ATTACHMENT T-2

BASELINE HUMAN HEALTH RISK ASSESSMENT DETAILED RISK CALCULATION TABLES

TABLE T2-1
STUDY AREA: ADMINISTRATION BUILDING
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INCIDENTAL INGESTION OF SURFACE SOIL: SITE WORKER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Oral Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Oral Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
Ingestion	***CYANIDE***							
	Total Cyanide	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	DIOXIN							
	Total TEQ	6.6E-07	6.5E-13	NA	--	2.3E-13	1.3E+05	3.0E-08
	HERBICIDES							
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	2.1E-02	2.1E-08	8.0E-03	2.6E-06	7.3E-09	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	2.8E-01	2.7E-07	3.0E-02	9.1E-06	9.8E-08	NC	--
	MCPA	3.0E+00	2.9E-06	5.0E-04	5.9E-03	1.0E-06	NC	--
	MCPP	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	METALS							
	Barium	1.3E+02	1.3E-04	2.0E-01	6.4E-04	4.5E-05	NC	--
	Beryllium	5.5E-01	5.4E-07	2.0E-03	2.7E-04	1.9E-07	NC	--
	Cadmium	1.1E+00	1.1E-06	1.0E-03	1.1E-03	3.8E-07	NC	--
	Chromium	2.7E+01	2.6E-05	1.5E+00	1.8E-05	9.4E-06	NC	--
	Cobalt	6.0E+00	5.9E-06	2.0E-02	2.9E-04	2.1E-06	NC	--
	Copper	1.4E+01	1.4E-05	4.0E-02	3.4E-04	4.9E-06	NC	--
	Lead	--	--	NA	--	--	NA	--
	Manganese	8.1E+02	7.9E-04	1.4E-01	5.7E-03	2.8E-04	NC	--
	Mercury	3.8E-02	3.7E-08	NA	--	1.3E-08	NC	--
	Molybdenum	2.4E+00	2.3E-06	5.0E-03	4.7E-04	8.4E-07	NC	--
	Nickel	3.1E+01	3.0E-05	2.0E-02	1.5E-03	1.1E-05	NC	--
	Selenium	1.4E+00	1.4E-06	5.0E-03	2.7E-04	4.9E-07	NC	--
	Thallium	2.3E-01	2.3E-07	8.0E-05	2.8E-03	8.0E-08	NC	--
	Tin	3.8E+01	3.7E-05	6.0E-01	6.2E-05	1.3E-05	NC	--
	Vanadium	3.0E+01	2.9E-05	1.0E-03	2.9E-02	1.0E-05	NC	--
	Zinc	5.1E+01	5.0E-05	3.0E-01	1.7E-04	1.8E-05	NC	--
	PAHs							
	Acenaphthene	5.1E-03	5.0E-09	6.0E-02	8.3E-08	1.8E-09	NC	--
	Acenaphthylene	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Anthracene	1.2E-02	1.2E-08	3.0E-01	3.9E-08	4.2E-09	NC	--
	Benzo(a)anthracene	1.6E-02	1.6E-08	3.0E-02	5.2E-07	5.6E-09	1.2E+00	6.7E-09
	Benzo(a)pyrene	1.5E-02	1.5E-08	3.0E-02	4.9E-07	5.2E-09	1.2E+01	6.3E-08
	Benzo(b)fluoranthene	1.5E-02	1.5E-08	3.0E-02	4.9E-07	5.2E-09	1.2E+00	6.3E-09
	Benzo(g,h,i)perylene	1.6E-02	1.6E-08	3.0E-02	5.2E-07	5.6E-09	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	1.4E-02	1.4E-08	3.0E-02	4.6E-07	4.9E-09	1.2E+00	5.9E-09
	Chrysene	1.7E-02	1.7E-08	3.0E-02	5.5E-07	5.9E-09	1.2E-01	7.1E-10
	Fluoranthene	1.3E-02	1.3E-08	4.0E-02	3.2E-07	4.5E-09	NC	--
	Fluorene	7.0E-03	6.8E-09	4.0E-02	1.7E-07	2.4E-09	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	1.4E-02	1.4E-08	3.0E-02	4.6E-07	4.9E-09	1.2E+00	5.9E-09
	Naphthalene	4.2E-03	4.1E-09	2.0E-02	2.1E-07	1.5E-09	NC	--
	Pyrene	1.6E-02	1.6E-08	3.0E-02	5.2E-07	5.6E-09	NC	--
	PCBs							
	Aroclor 1260	--	--	2.0E-05	--	--	2.0E+00	--
	PCB CONGENERS							
	PCB TEQ	1.0E-09	1.0E-15	NA	--	3.6E-16	1.3E+05	4.7E-11

TABLE T2-1
STUDY AREA: ADMINISTRATION BUILDING
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INCIDENTAL INGESTION OF SURFACE SOIL: SITE WORKER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Oral Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Oral Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
	PESTICIDES							
	4,4'-DDD	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	--	--	NA	--	--	3.4E-01	--
	4,4'-DDT	2.9E-03	2.8E-09	5.0E-04	5.7E-06	1.0E-09	3.4E-01	3.4E-10
	Aldrin	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	--	--	5.0E-04	--	--	1.3E+00	--
	delta-BHC	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	--	--	5.0E-05	--	--	1.6E+01	--
	Endosulfan I	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	6.9E-03	6.8E-09	8.0E-04	8.4E-06	2.4E-09	1.8E+00	4.3E-09
	Methoxychlor	--	--	5.0E-03	--	--	NC	--
	Mirex	--	--	2.0E-04	--	--	1.8E+01	--
	SVOCs							
	Benzoic acid	--	--	4.0E+00	--	--	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	--	--	2.0E-02	--	--	3.0E-03	--
	Diethylphthalate	--	--	8.0E-01	--	--	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	8.0E-06	--	--	5.1E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	0.0E+00	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs							
	1,1,1-Trichloroethane	--	--	2.8E-01	--	--	NC	--
	1,1-Dichloroethane	--	--	1.0E-01	--	--	5.7E-03	--
	1,1-Dichloroethylene	--	--	5.0E-02	--	--	NC	--
	1,2-Dichloroethene	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Acetone	4.0E-02	3.9E-08	9.0E-01	4.3E-08	1.4E-08	NC	--
	Acetonitrile	--	--	1.7E-02	--	--	NC	--
	Acrolein	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	Benzene	3.5E-03	3.4E-09	4.0E-03	8.6E-07	1.2E-09	1.0E-01	1.2E-10
	Carbon disulfide	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	Chloroform	--	--	1.0E-02	--	--	3.1E-02	--
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	--	--	3.0E+01	--	--	NC	--
	Isopropanol	--	--	5.0E-01	--	--	NC	--
	Methyl ethyl ketone	--	--	6.0E-01	--	--	NC	--
	Methylene chloride	--	--	6.0E-02	--	--	1.4E-02	--
	Propanal	--	--	5.0E-01	--	--	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	1.7E-02	1.7E-08	3.0E-01	5.5E-08	5.9E-09	NC	--
	Tetrachloroethylene	1.9E-03	1.9E-09	1.0E-02	1.9E-07	6.6E-10	5.4E-01	3.6E-10
	Tetrahydrofuran	--	--	2.1E-01	--	--	7.6E-03	--
	Toluene	--	--	2.0E-01	--	--	NC	--
	Trichloroethylene	--	--	3.0E-04	--	--	1.3E-02	--
	Vinyl chloride	--	--	3.0E-03	--	--	2.7E-01	--
				Cumulative Hazard =	**5E-02**		Cumulative Risk =	**1E-07**

TABLE T2-2
STUDY AREA: ADMINISTRATION BUILDING
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
DERMAL ABSORPTION OF SURFACE SOIL: SITE WORKER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Dermal Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Dermal Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
Dermal	***CYANIDE***							
	Total Cyanide	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	DIOXIN			--			--	
	Total TEQ	6.6E-07	1.3E-13	NA	--	4.6E-14	1.3E+05	5.9E-09
	HERBICIDES							
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	2.1E-02	6.8E-09	8.0E-03	8.5E-07	2.4E-09	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	2.8E-01	9.0E-08	3.0E-02	3.0E-06	3.2E-08	NC	--
	MCPA	3.0E+00	9.7E-07	5.0E-04	1.9E-03	3.5E-07	NC	--
	MCPP	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	METALS							
	Barium	1.3E+02	8.4E-06	2.0E-01	4.2E-05	3.0E-06	NC	--
	Beryllium	5.5E-01	3.6E-08	2.0E-03	1.8E-05	1.3E-08	NC	--
	Cadmium	1.1E+00	7.1E-09	1.0E-03	7.1E-06	2.5E-09	NC	--
	Chromium	2.7E+01	1.7E-06	1.5E+00	1.2E-06	6.2E-07	NC	--
	Cobalt	6.0E+00	3.9E-07	2.0E-02	1.9E-05	1.4E-07	NC	--
	Copper	1.4E+01	9.0E-07	4.0E-02	2.3E-05	3.2E-07	NC	--
	Lead	--	--	NA	--	--	NA	--
	Manganese	8.1E+02	5.2E-05	1.4E-01	3.7E-04	1.9E-05	NC	--
	Mercury	3.8E-02	2.5E-08	NA	--	8.8E-09	NC	--
	Molybdenum	2.4E+00	1.5E-07	5.0E-03	3.1E-05	5.5E-08	NC	--
	Nickel	3.1E+01	8.0E-06	2.0E-02	4.0E-04	2.9E-06	NC	--
	Selenium	1.4E+00	9.0E-08	5.0E-03	1.8E-05	3.2E-08	NC	--
	Thallium	2.3E-01	1.5E-08	8.0E-05	1.9E-04	5.3E-09	NC	--
	Tin	3.8E+01	2.5E-06	6.0E-01	4.1E-06	8.8E-07	NC	--
	Vanadium	3.0E+01	1.9E-06	1.0E-03	1.9E-03	6.9E-07	NC	--
	Zinc	5.1E+01	3.3E-06	3.0E-01	1.1E-05	1.2E-06	NC	--
	PAHs							
	Acenaphthene	5.1E-03	4.3E-09	6.0E-02	7.1E-08	1.5E-09	NC	--
	Acenaphthylene	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Anthracene	1.2E-02	1.0E-08	3.0E-01	3.4E-08	3.6E-09	NC	--
	Benzo(a)anthracene	1.6E-02	1.3E-08	3.0E-02	4.5E-07	4.8E-09	1.2E+00	5.8E-09
	Benzo(a)pyrene	1.5E-02	1.3E-08	3.0E-02	4.2E-07	4.5E-09	1.2E+01	5.4E-08
	Benzo(b)fluoranthene	1.5E-02	1.3E-08	3.0E-02	4.2E-07	4.5E-09	1.2E+00	5.4E-09
	Benzo(g,h,i)perylene	1.6E-02	1.3E-08	3.0E-02	4.5E-07	4.8E-09	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	1.4E-02	1.2E-08	3.0E-02	3.9E-07	4.2E-09	1.2E+00	5.0E-09
	Chrysene	1.7E-02	1.4E-08	3.0E-02	4.8E-07	5.1E-09	1.2E-01	6.1E-10
	Fluoranthene	1.3E-02	1.1E-08	4.0E-02	2.7E-07	3.9E-09	NC	--
	Fluorene	7.0E-03	5.9E-09	4.0E-02	1.5E-07	2.1E-09	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	1.4E-02	1.2E-08	3.0E-02	3.9E-07	4.2E-09	1.2E+00	5.0E-09
	Naphthalene	4.2E-03	3.5E-09	2.0E-02	1.8E-07	1.3E-09	NC	--
	Pyrene	1.6E-02	1.3E-08	3.0E-02	4.5E-07	4.8E-09	NC	--
	PCBs							
	Aroclor 1260	--	--	2.0E-05	--	--	2.0E+00	--
	PCB CONGENERS							
	PCB TEQ	1.0E-09	9.4E-16	NA	--	3.4E-16	1.3E+05	4.4E-11

TABLE T2-2
STUDY AREA: ADMINISTRATION BUILDING
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
DERMAL ABSORPTION OF SURFACE SOIL: SITE WORKER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Dermal Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Dermal Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
	PESTICIDES							
	4,4'-DDD	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	--	--	NA	--	--	3.4E-01	--
	4,4'-DDT	2.9E-03	9.4E-10	5.0E-04	1.9E-06	3.3E-10	3.4E-01	1.1E-10
	Aldrin	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	--	--	5.0E-04	--	--	1.3E+00	--
	delta-BHC	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	--	--	5.0E-05	--	--	1.6E+01	--
	Endosulfan I	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	6.9E-03	2.2E-09	8.0E-04	2.8E-06	8.0E-10	1.8E+00	1.4E-09
	Methoxychlor	--	--	5.0E-03	--	--	NC	--
	Mirex	--	--	2.0E-04	--	--	1.8E+01	--
	SVOCs							
	Benzoic acid	--	--	4.0E+00	--	--	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	--	--	2.0E-02	--	--	3.0E-03	--
	Diethylphthalate	--	--	8.0E-01	--	--	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	8.0E-06	--	--	5.1E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	0.0E+00	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs							
	1,1,1-Trichloroethane	--	--	2.8E-01	--	--	NC	--
	1,1-Dichloroethane	--	--	1.0E-01	--	--	5.7E-03	--
	1,1-Dichloroethylene	--	--	5.0E-02	--	--	NC	--
	1,2-Dichloroethene	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Acetone	4.0E-02	2.6E-08	9.0E-01	2.9E-08	9.2E-09	NC	--
	Acetonitrile	--	--	1.7E-02	--	--	NC	--
	Acrolein	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	Benzene	3.5E-03	2.3E-09	4.0E-03	5.7E-07	8.1E-10	1.0E-01	8.1E-11
	Carbon disulfide	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	Chloroform	--	--	1.0E-02	--	--	3.1E-02	--
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	--	--	3.0E+01	--	--	NC	--
	Isopropanol	--	--	5.0E-01	--	--	NC	--
	Methyl ethyl ketone	--	--	6.0E-01	--	--	NC	--
	Methylene chloride	--	--	6.0E-02	--	--	1.4E-02	--
	Propanal	--	--	5.0E-01	--	--	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	1.7E-02	1.1E-08	3.0E-01	3.7E-08	3.9E-09	NC	--
	Tetrachloroethylene	1.9E-03	1.2E-09	1.0E-02	1.2E-07	4.4E-10	5.4E-01	2.4E-10
	Tetrahydrofuran	--	--	2.1E-01	--	--	7.6E-03	--
	Toluene	--	--	2.0E-01	--	--	NC	--
	Trichloroethylene	--	--	3.0E-04	--	--	1.3E-02	--
	Vinyl chloride	--	--	3.0E-03	--	--	2.7E-01	--
				Cumulative Hazard =	**5E-03**		Cumulative Risk =	**8E-08**

TABLE T2-3

STUDY AREA: ADMINISTRATION BUILDING

ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD

INHALATION OF SURFACE SOIL VAPORS/PARTICULATES: SITE WORKER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
Inhalation	***CYANIDE***								
	Total Cyanide	--	--	--	8.6E-04	--	--	NC	--
	DIOXIN								
	Total TEQ	6.6E-07	6.2E-17	6.5E-18	NA	--	2.3E-18	1.3E+05	3.0E-13
	HERBICIDES								
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	2.1E-02	2.0E-12	2.1E-13	8.0E-03	2.6E-11	7.4E-14	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	2.8E-01	2.6E-11	2.8E-12	3.0E-02	9.2E-11	9.9E-13	NC	--
	MCPA	3.0E+00	2.8E-10	3.0E-11	5.0E-04	5.9E-08	1.1E-11	NC	--
	MCPP	--	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	METALS								
	Barium	1.3E+02	1.2E-08	1.3E-09	1.4E-04	9.0E-06	4.6E-10	NC	--
	Beryllium	5.5E-01	5.1E-11	5.4E-12	2.0E-06	2.7E-06	1.9E-12	8.4E+00	1.6E-11
	Cadmium	1.1E+00	1.0E-10	1.1E-11	5.7E-06	1.9E-06	3.9E-12	1.5E+01	5.8E-11
	Chromium	2.7E+01	2.5E-09	2.7E-10	NA	--	9.5E-11	4.2E+01	4.0E-09
	Cobalt	6.0E+00	5.6E-10	5.9E-11	5.7E-06	1.0E-05	2.1E-11	NC	--
	Copper	1.4E+01	1.3E-09	1.4E-10	NA	--	4.9E-11	NC	--
	Lead	--	--	--	NA	--	--	NA	--
	Manganese	8.1E+02	7.6E-08	8.0E-09	1.4E-05	5.7E-04	2.8E-09	NC	--
	Mercury	3.8E-02	3.5E-12	3.7E-13	2.6E-05	1.5E-08	1.3E-13	NC	--
	Molybdenum	2.4E+00	2.2E-10	2.4E-11	NA	--	8.4E-12	NC	--
	Nickel	3.1E+01	2.9E-09	3.1E-10	1.4E-05	2.1E-05	1.1E-10	9.1E-01	9.9E-11
	Selenium	1.4E+00	1.3E-10	1.4E-11	5.7E-03	2.4E-09	4.9E-12	NC	--
	Thallium	2.3E-01	2.1E-11	2.3E-12	NA	--	8.1E-13	NC	--
	Tin	3.8E+01	3.5E-09	3.7E-10	NA	--	1.3E-10	NC	--
	Vanadium	3.0E+01	2.8E-09	3.0E-10	NA	--	1.1E-10	NC	--
	Zinc	5.1E+01	4.8E-09	5.0E-10	NA	--	1.8E-10	NC	--
	PAHs								
	Acenaphthene	5.1E-03	4.8E-13	5.0E-14	6.0E-02	8.4E-13	1.8E-14	NC	--
	Acenaphthylene	--	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Anthracene	1.2E-02	5.6E-08	6.0E-09	3.0E-01	2.0E-08	2.1E-09	NC	--
	Benzo(a)anthracene	1.6E-02	1.5E-12	1.6E-13	3.0E-02	5.3E-12	5.6E-14	3.9E-01	2.2E-14
	Benzo(a)pyrene	1.5E-02	1.4E-12	1.5E-13	3.0E-02	4.9E-12	5.3E-14	3.9E+00	2.1E-13
	Benzo(b)fluoranthene	1.5E-02	1.4E-12	1.5E-13	3.0E-02	4.9E-12	5.3E-14	3.9E-01	2.1E-14
	Benzo(g,h,i)perylene	1.6E-02	1.5E-12	1.6E-13	3.0E-02	5.3E-12	5.6E-14	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	1.4E-02	1.3E-12	1.4E-13	3.0E-02	4.6E-12	4.9E-14	3.9E-01	1.9E-14
	Chrysene	1.7E-02	1.6E-12	1.7E-13	3.0E-02	5.6E-12	6.0E-14	3.9E-02	2.3E-15
	Fluoranthene	1.3E-02	1.2E-12	1.3E-13	4.0E-02	3.2E-12	4.6E-14	NC	--
	Fluorene	7.0E-03	4.8E-08	5.1E-09	4.0E-02	1.3E-07	1.8E-09	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	1.4E-02	1.3E-12	1.4E-13	3.0E-02	4.6E-12	4.9E-14	3.9E-01	1.9E-14
	Naphthalene	4.2E-03	2.1E-07	2.2E-08	8.6E-04	2.6E-05	7.9E-09	1.2E-01	9.5E-10
	Pyrene	1.6E-02	1.5E-12	1.6E-13	3.0E-02	5.3E-12	5.6E-14	NC	--
	PCBs								
	Aroclor 1260	--	--	--	2.0E-05	--	--	2.0E+00	--
	PCB CONGENERS								
	PCB TEQ	1.0E-09	9.7E-20	1.0E-20	NA	--	3.7E-21	1.3E+05	4.8E-16

TABLE T2-3

STUDY AREA: ADMINISTRATION BUILDING

ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD

INHALATION OF SURFACE SOIL VAPORS/PARTICULATES: SITE WORKER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
	PESTICIDES								
	4,4'-DDD	--	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	--	--	--	NA	--	--	3.4E-01	--
	4,4'-DDT	2.9E-03	2.7E-13	2.9E-14	5.0E-04	5.7E-11	1.0E-14	3.4E-01	3.5E-15
	Aldrin	--	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	--	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.2E+00	--
	delta-BHC	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	--	--	--	5.0E-05	--	--	1.6E+01	--
	Endosulfan I	--	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	6.9E-03	6.4E-13	6.8E-14	8.0E-04	8.5E-11	2.4E-14	1.8E+00	4.4E-14
	Methoxychlor	--	--	--	5.0E-03	--	--	NC	--
	Mirex	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.8E+01	--
	SVOCs								
	Benzoic acid	--	--	--	4.0E+00	--	--	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	--	--	--	2.0E-02	--	--	8.4E-03	--
	Diethylphthalate	--	--	--	8.0E-01	--	--	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	--	8.0E-06	--	--	4.9E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	--	--	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs								
	1,1,1-Trichloroethane	--	--	--	2.9E-01	--	--	NC	--
	1,1-Dichloroethane	--	--	--	1.4E-01	--	--	5.7E-03	--
	1,1-Dichloroethylene	--	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	1,2-Dichloroethene	--	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Acetone	4.0E-02	3.8E-06	4.0E-07	9.0E-01	4.4E-07	1.4E-07	NC	--
	Acetonitrile	--	--	--	1.7E-02	--	--	NC	--
	Acrolein	--	--	--	5.7E-06	--	--	NC	--
	Benzene	3.5E-03	2.2E-06	2.4E-07	8.6E-03	2.7E-05	8.4E-08	1.0E-01	8.4E-09
	Carbon disulfide	--	--	--	2.0E-01	--	--	NC	--
	Chloroform	--	--	--	1.4E-02	--	--	1.9E-02	--
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	--	--	--	8.6E+00	--	--	NC	--
	Isopropanol	--	--	--	2.0E+00	--	--	NC	--
	Methyl ethyl ketone	--	--	--	1.4E+00	--	--	NC	--
	Methylene chloride	--	--	--	1.1E-01	--	--	3.5E-03	--
	Propanal	--	--	--	2.0E+00	--	--	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	1.7E-02	1.8E-06	1.9E-07	3.0E-01	6.2E-07	6.6E-08	NC	--
	Tetrachloroethylene	1.9E-03	1.5E-06	1.6E-07	1.0E-02	1.6E-05	5.6E-08	2.1E-02	1.2E-09
	Tetrahydrofuran	--	--	--	8.6E-02	--	--	6.8E-03	--
	Toluene	--	--	--	8.6E-02	--	--	NC	--
	Trichloroethylene	--	--	--	1.0E-02	--	--	7.0E-03	--
	Vinyl chloride	--	--	--	2.9E-02	--	--	2.7E-01	--
					Cumulative Hazard =	**7E-04**		Cumulative Risk =	**1E-08**

TABLE T2-4
STUDY AREA: ADMINISTRATION BUILDING
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INCIDENTAL INGESTION OF SHALLOW SOIL: SITE WORKER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Oral Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Oral Cancer Slope Factor mg/kg-day-1	Cancer Risk
Ingestion	***CYANIDE***							
	Total Cyanide	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	DIOXIN							
	Total TEQ	6.6E-07	6.5E-13	NA	--	2.3E-13	1.3E+05	3.0E-08
	HERBICIDES							
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	3.4E-02	3.3E-08	8.0E-03	4.2E-06	1.2E-08	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	2.8E-01	2.7E-07	3.0E-02	9.1E-06	9.8E-08	NC	--
	MCPA	3.0E+00	2.9E-06	5.0E-04	5.9E-03	1.0E-06	NC	--
	MCPP	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	METALS							
	Barium	1.9E+02	1.8E-04	2.0E-01	9.1E-04	6.5E-05	NC	--
	Beryllium	5.6E-01	5.5E-07	2.0E-03	2.8E-04	2.0E-07	NC	--
	Cadmium	9.3E-01	9.1E-07	1.0E-03	9.1E-04	3.2E-07	NC	--
	Chromium	2.7E+01	2.7E-05	1.5E+00	1.8E-05	9.6E-06	NC	--
	Cobalt	5.2E+00	5.1E-06	2.0E-02	2.5E-04	1.8E-06	NC	--
	Copper	1.3E+01	1.3E-05	4.0E-02	3.2E-04	4.5E-06	NC	--
	Lead	--	--	NA	--	--	NA	--
	Manganese	4.7E+02	4.6E-04	1.4E-01	3.3E-03	1.6E-04	NC	--
	Mercury	6.9E-02	6.8E-08	NA	--	2.4E-08	NC	--
	Molybdenum	3.9E+00	3.8E-06	5.0E-03	7.6E-04	1.4E-06	NC	--
	Nickel	3.2E+01	3.1E-05	2.0E-02	1.5E-03	1.1E-05	NC	--
	Selenium	1.4E+00	1.4E-06	5.0E-03	2.7E-04	4.9E-07	NC	--
	Thallium	2.9E-01	2.8E-07	8.0E-05	3.5E-03	1.0E-07	NC	--
	Tin	5.1E+01	5.0E-05	6.0E-01	8.4E-05	1.8E-05	NC	--
	Vanadium	3.1E+01	3.1E-05	1.0E-03	3.1E-02	1.1E-05	NC	--
	Zinc	5.0E+01	4.9E-05	3.0E-01	1.6E-04	1.8E-05	NC	--
	PAHs							
	Acenaphthene	5.1E-03	5.0E-09	6.0E-02	8.3E-08	1.8E-09	NC	--
	Acenaphthylene	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Anthracene	1.2E-02	1.2E-08	3.0E-01	3.9E-08	4.2E-09	NC	--
	Benzo(a)anthracene	1.6E-02	1.6E-08	3.0E-02	5.2E-07	5.6E-09	1.2E+00	6.7E-09
	Benzo(a)pyrene	1.5E-02	1.5E-08	3.0E-02	4.9E-07	5.2E-09	1.2E+01	6.3E-08
	Benzo(b)fluoranthene	1.5E-02	1.5E-08	3.0E-02	4.9E-07	5.2E-09	1.2E+00	6.3E-09
	Benzo(g,h,i)perylene	1.6E-02	1.6E-08	3.0E-02	5.2E-07	5.6E-09	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	1.4E-02	1.4E-08	3.0E-02	4.6E-07	4.9E-09	1.2E+00	5.9E-09
	Chrysene	1.7E-02	1.7E-08	3.0E-02	5.5E-07	5.9E-09	1.2E-01	7.1E-10
	Fluoranthene	1.3E-02	1.3E-08	4.0E-02	3.2E-07	4.5E-09	NC	--
	Fluorene	7.0E-03	6.8E-09	4.0E-02	1.7E-07	2.4E-09	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	1.4E-02	1.4E-08	3.0E-02	4.6E-07	4.9E-09	1.2E+00	5.9E-09
	Naphthalene	6.6E-03	6.5E-09	2.0E-02	3.2E-07	2.3E-09	NC	--
	Pyrene	1.6E-02	1.6E-08	3.0E-02	5.2E-07	5.6E-09	NC	--
	PCBs							
	Aroclor 1260	--	--	2.0E-05	--	--	2.0E+00	--
	PCB CONGENERS							
	PCB TEQ	1.0E-09	1.0E-15	NA	--	3.6E-16	1.3E+05	4.7E-11

TABLE T2-4
STUDY AREA: ADMINISTRATION BUILDING
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INCIDENTAL INGESTION OF SHALLOW SOIL: SITE WORKER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Oral Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Oral Cancer Slope Factor mg/kg-day-1	Cancer Risk
	PESTICIDES							
	4,4'-DDD	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	--	--	NA	--	--	3.4E-01	--
	4,4'-DDT	2.9E-03	2.8E-09	5.0E-04	5.7E-06	1.0E-09	3.4E-01	3.4E-10
	Aldrin	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	--	--	5.0E-04	--	--	1.3E+00	--
	delta-BHC	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	--	--	5.0E-05	--	--	1.6E+01	--
	Endosulfan I	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	6.9E-03	6.8E-09	8.0E-04	8.4E-06	2.4E-09	1.8E+00	4.3E-09
	Methoxychlor	--	--	5.0E-03	--	--	NC	--
	Mirex	--	--	2.0E-04	--	--	1.8E+01	--
	SVOCs							
	Benzoic acid	--	--	4.0E+00	--	--	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	--	--	2.0E-02	--	--	3.0E-03	--
	Diethylphthalate	--	--	8.0E-01	--	--	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	8.0E-06	--	--	5.1E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	0.0E+00	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs							
	1,1,1-Trichloroethane	--	--	2.8E-01	--	--	NC	--
	1,1-Dichloroethane	--	--	1.0E-01	--	--	5.7E-03	--
	1,1-Dichloroethylene	--	--	5.0E-02	--	--	NC	--
	1,2-Dichloroethene	1.3E-03	1.3E-09	2.0E-02	6.4E-08	4.5E-10	NC	--
	Acetone	5.2E-02	5.1E-08	9.0E-01	5.7E-08	1.8E-08	NC	--
	Acetonitrile	--	--	1.7E-02	--	--	NC	--
	Acrolein	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	Benzene	3.1E-03	3.0E-09	4.0E-03	7.5E-07	1.1E-09	1.0E-01	1.1E-10
	Carbon disulfide	8.5E-03	8.3E-09	1.0E-01	8.3E-08	3.0E-09	NC	--
	Chloroform	--	--	1.0E-02	--	--	3.1E-02	--
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	--	--	3.0E+01	--	--	NC	--
	Isopropanol	--	--	5.0E-01	--	--	NC	--
	Methyl ethyl ketone	1.4E-02	1.4E-08	6.0E-01	2.3E-08	4.9E-09	NC	--
	Methylene chloride	--	--	6.0E-02	--	--	1.4E-02	--
	Propanal	--	--	5.0E-01	--	--	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	2.2E-02	2.2E-08	3.0E-01	7.2E-08	7.7E-09	NC	--
	Tetrachloroethylene	2.0E-03	2.0E-09	1.0E-02	2.0E-07	7.0E-10	5.4E-01	3.8E-10
	Tetrahydrofuran	2.6E-03	2.5E-09	2.1E-01	1.2E-08	9.1E-10	7.6E-03	6.9E-12
	Toluene	1.7E-03	1.7E-09	2.0E-01	8.3E-09	5.9E-10	NC	--
	Trichloroethylene	--	--	3.0E-04	--	--	1.3E-02	--
	Vinyl chloride	--	--	3.0E-03	--	--	2.7E-01	--
				Cumulative Hazard =	**5E-02**		Cumulative Risk =	**1E-07**

TABLE T2-5
STUDY AREA: ADMINISTRATION BUILDING
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
DERMAL ABSORPTION OF SHALLOW SOIL: SITE WORKER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Dermal Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Dermal Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
Dermal	***CYANIDE***							
	Total Cyanide	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	DIOXIN							
	Total TEQ	6.6E-07	1.3E-13	NA	--	4.6E-14	1.3E+05	5.9E-09
	HERBICIDES							
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	3.4E-02	1.1E-08	8.0E-03	1.4E-06	3.9E-09	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	2.8E-01	9.0E-08	3.0E-02	3.0E-06	3.2E-08	NC	--
	MCPA	3.0E+00	9.7E-07	5.0E-04	1.9E-03	3.5E-07	NC	--
	MCPP	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	METALS							
	Barium	1.9E+02	1.2E-05	2.0E-01	6.0E-05	4.3E-06	NC	--
	Beryllium	5.6E-01	3.6E-08	2.0E-03	1.8E-05	1.3E-08	NC	--
	Cadmium	9.3E-01	6.0E-09	1.0E-03	6.0E-06	2.1E-09	NC	--
	Chromium	2.7E+01	1.8E-06	1.5E+00	1.2E-06	6.3E-07	NC	--
	Cobalt	5.2E+00	3.4E-07	2.0E-02	1.7E-05	1.2E-07	NC	--
	Copper	1.3E+01	8.4E-07	4.0E-02	2.1E-05	3.0E-07	NC	--
	Lead	--	--	NA	--	--	NA	--
	Manganese	4.7E+02	3.0E-05	1.4E-01	2.2E-04	1.1E-05	NC	--
	Mercury	6.9E-02	4.5E-08	NA	--	1.6E-08	NC	--
	Molybdenum	3.9E+00	2.5E-07	5.0E-03	5.0E-05	9.0E-08	NC	--
	Nickel	3.2E+01	8.2E-06	2.0E-02	4.1E-04	2.9E-06	NC	--
	Selenium	1.4E+00	9.0E-08	5.0E-03	1.8E-05	3.2E-08	NC	--
	Thallium	2.9E-01	1.9E-08	8.0E-05	2.3E-04	6.7E-09	NC	--
	Tin	5.1E+01	3.3E-06	6.0E-01	5.5E-06	1.2E-06	NC	--
	Vanadium	3.1E+01	2.0E-06	1.0E-03	2.0E-03	7.2E-07	NC	--
	Zinc	5.0E+01	3.2E-06	3.0E-01	1.1E-05	1.2E-06	NC	--
	PAHs							
	Acenaphthene	5.1E-03	4.3E-09	6.0E-02	7.1E-08	1.5E-09	NC	--
	Acenaphthylene	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Anthracene	1.2E-02	1.0E-08	3.0E-01	3.4E-08	3.6E-09	NC	--
	Benzo(a)anthracene	1.6E-02	1.3E-08	3.0E-02	4.5E-07	4.8E-09	1.2E+00	5.8E-09
	Benzo(a)pyrene	1.5E-02	1.3E-08	3.0E-02	4.2E-07	4.5E-09	1.2E+01	5.4E-08
	Benzo(b)fluoranthene	1.5E-02	1.3E-08	3.0E-02	4.2E-07	4.5E-09	1.2E+00	5.4E-09
	Benzo(g,h,i)perylene	1.6E-02	1.3E-08	3.0E-02	4.5E-07	4.8E-09	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	1.4E-02	1.2E-08	3.0E-02	3.9E-07	4.2E-09	1.2E+00	5.0E-09
	Chrysene	1.7E-02	1.4E-08	3.0E-02	4.8E-07	5.1E-09	1.2E-01	6.1E-10
	Fluoranthene	1.3E-02	1.1E-08	4.0E-02	2.7E-07	3.9E-09	NC	--
	Fluorene	7.0E-03	5.9E-09	4.0E-02	1.5E-07	2.1E-09	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	1.4E-02	1.2E-08	3.0E-02	3.9E-07	4.2E-09	1.2E+00	5.0E-09
	Naphthalene	6.6E-03	5.5E-09	2.0E-02	2.8E-07	2.0E-09	NC	--
	Pyrene	1.6E-02	1.3E-08	3.0E-02	4.5E-07	4.8E-09	NC	--
	PCBs							
	Aroclor 1260	--	--	2.0E-05	--	--	2.0E+00	--
	PCB CONGENERS							
	PCB TEQ	1.0E-09	9.4E-16	NA	--	3.4E-16	1.3E+05	4.4E-11

TABLE T2-5
STUDY AREA: ADMINISTRATION BUILDING
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
DERMAL ABSORPTION OF SHALLOW SOIL: SITE WORKER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Dermal Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Dermal Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
	PESTICIDES							
	4,4'-DDD	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	--	--	NA	--	--	3.4E-01	--
	4,4'-DDT	2.9E-03	9.4E-10	5.0E-04	1.9E-06	3.3E-10	3.4E-01	1.1E-10
	Aldrin	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	--	--	5.0E-04	--	--	1.3E+00	--
	delta-BHC	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	--	--	5.0E-05	--	--	1.6E+01	--
	Endosulfan I	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	6.9E-03	2.2E-09	8.0E-04	2.8E-06	8.0E-10	1.8E+00	1.4E-09
	Methoxychlor	--	--	5.0E-03	--	--	NC	--
	Mirex	--	--	2.0E-04	--	--	1.8E+01	--
	SVOCs							
	Benzoic acid	--	--	4.0E+00	--	--	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	--	--	2.0E-02	--	--	3.0E-03	--
	Diethylphthalate	--	--	8.0E-01	--	--	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	8.0E-06	--	--	5.1E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	0.0E+00	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs							
	1,1,1-Trichloroethane	--	--	2.8E-01	--	--	NC	--
	1,1-Dichloroethane	--	--	1.0E-01	--	--	5.7E-03	--
	1,1-Dichloroethylene	--	--	5.0E-02	--	--	NC	--
	1,2-Dichloroethene	1.3E-03	8.4E-10	2.0E-02	4.2E-08	3.0E-10	NC	--
	Acetone	5.2E-02	3.4E-08	9.0E-01	3.8E-08	1.2E-08	NC	--
	Acetonitrile	--	--	1.7E-02	--	--	NC	--
	Acrolein	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	Benzene	3.1E-03	2.0E-09	4.0E-03	4.9E-07	7.1E-10	1.0E-01	7.1E-11
	Carbon disulfide	8.5E-03	5.5E-09	1.0E-01	5.5E-08	2.0E-09	NC	--
	Chloroform	--	--	1.0E-02	--	--	3.1E-02	--
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	--	--	3.0E+01	--	--	NC	--
	Isopropanol	--	--	5.0E-01	--	--	NC	--
	Methyl ethyl ketone	1.4E-02	9.0E-09	6.0E-01	1.5E-08	3.2E-09	NC	--
	Methylene chloride	--	--	6.0E-02	--	--	1.4E-02	--
	Propanal	--	--	5.0E-01	--	--	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	2.2E-02	1.4E-08	3.0E-01	4.7E-08	5.1E-09	NC	--
	Tetrachloroethylene	2.0E-03	1.3E-09	1.0E-02	1.3E-07	4.6E-10	5.4E-01	2.5E-10
	Tetrahydrofuran	2.6E-03	1.7E-09	2.1E-01	8.0E-09	6.0E-10	7.6E-03	4.6E-12
	Toluene	1.7E-03	1.1E-09	2.0E-01	5.5E-09	3.9E-10	NC	--
	Trichloroethylene	--	--	3.0E-04	--	--	1.3E-02	--
	Vinyl chloride	--	--	3.0E-03	--	--	2.7E-01	--
				Cumulative Hazard =	**5E-03**		Cumulative Risk =	**8E-08**

TABLE T2-6a
STUDY AREA: ADMINISTRATION BUILDING
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SHALLOW SOIL VAPORS/PARTICULATES: SITE WORKER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
Inhalation	***CYANIDE***								
	Total Cyanide	--	--	--	8.6E-04	--	--	NC	--
	DIOXIN								
	Total TEQ	6.6E-07	6.2E-17	6.5E-18	NA	--	2.3E-18	1.3E+05	3.0E-13
	HERBICIDES								
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	3.4E-02	3.2E-12	3.3E-13	8.0E-03	4.2E-11	1.2E-13	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	2.8E-01	2.6E-11	2.8E-12	3.0E-02	9.2E-11	9.9E-13	NC	--
	MCPA	3.0E+00	2.8E-10	3.0E-11	5.0E-04	5.9E-08	1.1E-11	NC	--
	MCPP	--	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	METALS								
	Barium	1.9E+02	1.7E-08	1.8E-09	1.4E-04	1.3E-05	6.5E-10	NC	--
	Beryllium	5.6E-01	5.2E-11	5.5E-12	2.0E-06	2.8E-06	2.0E-12	8.4E+00	1.7E-11
	Cadmium	9.3E-01	8.7E-11	9.2E-12	5.7E-06	1.6E-06	3.3E-12	1.5E+01	4.9E-11
	Chromium	2.7E+01	2.6E-09	2.7E-10	NA	--	9.6E-11	4.2E+01	4.1E-09
	Cobalt	5.2E+00	4.8E-10	5.1E-11	5.7E-06	9.0E-06	1.8E-11	NC	--
	Copper	1.3E+01	1.2E-09	1.3E-10	NA	--	4.6E-11	NC	--
	Lead	--	--	--	NA	--	--	NA	--
	Manganese	4.7E+02	4.4E-08	4.6E-09	1.4E-05	3.3E-04	1.7E-09	NC	--
	Mercury	6.9E-02	6.4E-12	6.8E-13	2.6E-05	2.6E-08	2.4E-13	NC	--
	Molybdenum	3.9E+00	3.6E-10	3.8E-11	NA	--	1.4E-11	NC	--
	Nickel	3.2E+01	2.9E-09	3.1E-10	1.4E-05	2.2E-05	1.1E-10	9.1E-01	1.0E-10
	Selenium	1.4E+00	1.3E-10	1.4E-11	5.7E-03	2.4E-09	4.9E-12	NC	--
	Thallium	2.9E-01	2.7E-11	2.9E-12	NA	--	1.0E-12	NC	--
	Tin	5.1E+01	4.8E-09	5.1E-10	NA	--	1.8E-10	NC	--
	Vanadium	3.1E+01	2.9E-09	3.1E-10	NA	--	1.1E-10	NC	--
	Zinc	5.0E+01	4.7E-09	4.9E-10	NA	--	1.8E-10	NC	--
	PAHs								
	Acenaphthene	5.1E-03	4.8E-13	5.0E-14	6.0E-02	8.4E-13	1.8E-14	NC	--
	Acenaphthylene	--	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Anthracene	1.2E-02	5.6E-08	6.0E-09	3.0E-01	2.0E-08	2.1E-09	NC	--
	Benzo(a)anthracene	1.6E-02	1.5E-12	1.6E-13	3.0E-02	5.3E-12	5.6E-14	3.9E-01	2.2E-14
	Benzo(a)pyrene	1.5E-02	1.4E-12	1.5E-13	3.0E-02	4.9E-12	5.3E-14	3.9E+00	2.1E-13
	Benzo(b)fluoranthene	1.5E-02	1.4E-12	1.5E-13	3.0E-02	4.9E-12	5.3E-14	3.9E-01	2.1E-14
	Benzo(g,h,i)perylene	1.6E-02	1.5E-12	1.6E-13	3.0E-02	5.3E-12	5.6E-14	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	1.4E-02	1.3E-12	1.4E-13	3.0E-02	4.6E-12	4.9E-14	3.9E-01	1.9E-14
	Chrysene	1.7E-02	1.6E-12	1.7E-13	3.0E-02	5.6E-12	6.0E-14	3.9E-02	2.3E-15
	Fluoranthene	1.3E-02	1.2E-12	1.3E-13	4.0E-02	3.2E-12	4.6E-14	NC	--
	Fluorene	7.0E-03	4.8E-08	5.1E-09	4.0E-02	1.3E-07	1.8E-09	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	1.4E-02	1.3E-12	1.4E-13	3.0E-02	4.6E-12	4.9E-14	3.9E-01	1.9E-14
	Naphthalene	6.6E-03	3.3E-07	3.5E-08	8.6E-04	4.0E-05	1.2E-08	1.2E-01	1.5E-09
	Pyrene	1.6E-02	1.5E-12	1.6E-13	3.0E-02	5.3E-12	5.6E-14	NC	--
	PCBs								
	Aroclor 1260	--	--	--	2.0E-05	--	--	2.0E+00	--
	PCB CONGENERS								
	PCB TEQ	1.0E-09	9.7E-20	1.0E-20	NA	--	3.7E-21	1.3E+05	4.8E-16

TABLE T2-6a

STUDY AREA: ADMINISTRATION BUILDING

ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD

INHALATION OF SHALLOW SOIL VAPORS/PARTICULATES: SITE WORKER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
	PESTICIDES								
	4,4'-DDD	--	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	--	--	--	NA	--	--	3.4E-01	--
	4,4'-DDT	2.9E-03	2.7E-13	2.9E-14	5.0E-04	5.7E-11	1.0E-14	3.4E-01	3.5E-15
	Aldrin	--	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	--	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.2E+00	--
	delta-BHC	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	--	--	--	5.0E-05	--	--	1.6E+01	--
	Endosulfan I	--	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	6.9E-03	6.4E-13	6.8E-14	8.0E-04	8.5E-11	2.4E-14	1.8E+00	4.4E-14
	Methoxychlor	--	--	--	5.0E-03	--	--	NC	--
	Mirex	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.8E+01	--
	SVOCs								
	Benzoic acid	--	--	--	4.0E+00	--	--	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	--	--	--	2.0E-02	--	--	8.4E-03	--
	Diethylphthalate	--	--	--	8.0E-01	--	--	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	--	8.0E-06	--	--	4.9E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	--	--	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs								
	1,1,1-Trichloroethane	--	--	--	2.9E-01	--	--	NC	--
	1,1-Dichloroethane	--	--	--	1.4E-01	--	--	5.7E-03	--
	1,1-Dichloroethylene	--	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	1,2-Dichloroethene	1.3E-03	9.6E-07	1.0E-07	2.0E-02	5.1E-06	3.6E-08	NC	--
	Acetone	5.2E-02	4.9E-06	5.2E-07	9.0E-01	5.8E-07	1.9E-07	NC	--
	Acetonitrile	--	--	--	1.7E-02	--	--	NC	--
	Acrolein	--	--	--	5.7E-06	--	--	NC	--
	Benzene	3.1E-03	2.0E-06	2.1E-07	8.6E-03	2.4E-05	7.4E-08	1.0E-01	7.4E-09
	Carbon disulfide	8.5E-03	9.1E-06	9.6E-07	2.0E-01	4.8E-06	3.4E-07	NC	--
	Chloroform	--	--	--	1.4E-02	--	--	1.9E-02	--
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	--	--	--	8.6E+00	--	--	NC	--
	Isopropanol	--	--	--	2.0E+00	--	--	NC	--
	Methyl ethyl ketone	1.4E-02	1.2E-06	1.2E-07	1.4E+00	8.7E-08	4.4E-08	NC	--
	Methylene chloride	--	--	--	1.1E-01	--	--	3.5E-03	--
	Propanal	--	--	--	2.0E+00	--	--	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	2.2E-02	2.3E-06	2.4E-07	3.0E-01	8.0E-07	8.6E-08	NC	--
	Tetrachloroethylene	2.0E-03	1.6E-06	1.6E-07	1.0E-02	1.6E-05	5.9E-08	2.1E-02	1.2E-09
	Tetrahydrofuran	2.6E-03	3.9E-07	4.1E-08	8.6E-02	4.8E-07	1.5E-08	6.8E-03	1.0E-10
	Toluene	1.7E-03	9.8E-07	1.0E-07	8.6E-02	1.2E-06	3.7E-08	NC	--
	Trichloroethylene	--	--	--	1.0E-02	--	--	7.0E-03	--
	Vinyl chloride	--	--	--	2.9E-02	--	--	2.7E-01	--
					Cumulative Hazard =	**5E-04**		Cumulative Risk =	**1E-08**

TABLE T2-6b
STUDY AREA: ADMINISTRATION BUILDING
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF INDOOR AIR VAPORS: SITE WORKER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Concentration mg/m^3	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Unit Risk $(\mu g/m^3)^{-1}$	Cancer Risk
Inhalation									
	PAHs								
	Acenaphthene	5.1E-03	1.6E-06	3.7E-07	2.1E-01	1.7E-06	1.3E-07	NC	--
	Anthracene	1.2E-02	8.4E-07	1.9E-07	1.1E+00	1.8E-07	6.9E-08	NC	--
	Fluorene	7.0E-03	4.6E-07	1.1E-07	1.4E-01	7.6E-07	3.8E-08	NC	--
	Naphthalene	6.6E-03	2.5E-05	5.7E-06	3.0E-03	1.9E-03	2.0E-06	3.4E-05	7.0E-08
	Pyrene	1.6E-02	2.1E-08	4.8E-09	1.1E-01	4.5E-08	1.7E-09	NC	--
	VOCs								
	1,2,3-Trichlorobenzene	2.6E-03	3.2E-05	7.3E-06	4.0E-03	1.8E-03	2.6E-06	NC	--
	1,2-Dichlorobenzene	4.3E-03	2.0E-04	4.5E-05	2.0E-01	2.3E-04	1.6E-05	NC	--
	1,2-Dichloroethene	1.3E-03	8.2E-04	1.9E-04	7.0E-02	2.7E-03	6.7E-05	NC	--
	1-Butanol	1.2E-01	2.1E-04	4.7E-05	2.0E-01	2.4E-04	1.7E-05	NC	--
	Acetone	7.8E-02	7.6E-04	1.7E-04	3.2E+00	5.5E-05	6.2E-05	NC	--
	Benzene	5.1E-03	3.5E-03	8.1E-04	3.0E-02	2.7E-02	2.9E-04	2.9E-05	8.3E-06
	Carbon disulfide	8.5E-03	2.4E-02	5.4E-03	7.0E-01	7.7E-03	1.9E-03	NC	--
	Ethylbenzene	2.1E-03	6.4E-04	1.5E-04	1.0E+00	1.5E-04	5.2E-05	NC	--
	Methyl ethyl ketone	1.4E-02	1.9E-04	4.2E-05	4.9E+00	8.6E-06	1.5E-05	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	2.2E-02	5.0E-04	1.1E-04	1.1E+00	1.1E-04	4.0E-05	NC	--
	Tetrachloroethylene	2.0E-03	2.4E-03	5.4E-04	3.5E-02	1.5E-02	1.9E-04	6.0E-06	1.2E-06
	Tetrahydrofuran	3.1E-03	7.0E-05	1.6E-05	3.0E-01	5.3E-05	5.7E-06	1.9E-06	1.1E-08
	Toluene	1.7E-03	7.5E-04	1.7E-04	3.0E-01	5.7E-04	6.1E-05	NC	--
	Total Xylenes	8.3E-03	2.3E-03	5.3E-04	1.0E-01	5.2E-03	1.9E-04	NC	--
					Cumulative Hazard =	**6E-02**		Cumulative Risk =	**9E-06**

TABLE T2-7
STUDY AREA: ADMINISTRATION BUILDING
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INCIDENTAL INGESTION OF SURFACE SOIL: TRESPASSER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Oral Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Oral Cancer Slope Factor mg/kg-day-1	Cancer Risk
Ingestion	***CYANIDE***							
	Total Cyanide	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	DIOXIN							
	Total TEQ	6.6E-07	4.0E-14	NA	--	4.0E-15	1.3E+05	5.3E-10
	HERBICIDES							
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	2.1E-02	1.3E-09	8.0E-03	1.6E-07	1.3E-10	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	2.8E-01	1.7E-08	3.0E-02	5.7E-07	1.7E-09	NC	--
	MCPA	3.0E+00	1.8E-07	5.0E-04	3.7E-04	1.8E-08	NC	--
	MCPP	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	METALS							
	Barium	1.3E+02	7.9E-06	2.0E-01	4.0E-05	7.9E-07	NC	--
	Beryllium	5.5E-01	3.4E-08	2.0E-03	1.7E-05	3.4E-09	NC	--
	Cadmium	1.1E+00	6.7E-08	1.0E-03	6.7E-05	6.7E-09	NC	--
	Chromium	2.7E+01	1.6E-06	1.5E+00	1.1E-06	1.6E-07	NC	--
	Cobalt	6.0E+00	3.7E-07	2.0E-02	1.8E-05	3.7E-08	NC	--
	Copper	1.4E+01	8.6E-07	4.0E-02	2.1E-05	8.6E-08	NC	--
	Lead	--	--	NA	--	--	NA	--
	Manganese	8.1E+02	4.9E-05	1.4E-01	3.5E-04	4.9E-06	NC	--
	Mercury	3.8E-02	2.3E-09	NA	--	2.3E-10	NC	--
	Molybdenum	2.4E+00	1.5E-07	5.0E-03	2.9E-05	1.5E-08	NC	--
	Nickel	3.1E+01	1.9E-06	2.0E-02	9.5E-05	1.9E-07	NC	--
	Selenium	1.4E+00	8.6E-08	5.0E-03	1.7E-05	8.6E-09	NC	--
	Thallium	2.3E-01	1.4E-08	8.0E-05	1.8E-04	1.4E-09	NC	--
	Tin	3.8E+01	2.3E-06	6.0E-01	3.9E-06	2.3E-07	NC	--
	Vanadium	3.0E+01	1.8E-06	1.0E-03	1.8E-03	1.8E-07	NC	--
	Zinc	5.1E+01	3.1E-06	3.0E-01	1.0E-05	3.1E-07	NC	--
	PAHs							
	Acenaphthene	5.1E-03	3.1E-10	6.0E-02	5.2E-09	3.1E-11	NC	--
	Acenaphthylene	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Anthracene	1.2E-02	7.3E-10	3.0E-01	2.4E-09	7.3E-11	NC	--
	Benzo(a)anthracene	1.6E-02	9.8E-10	3.0E-02	3.3E-08	9.8E-11	1.2E+00	1.2E-10
	Benzo(a)pyrene	1.5E-02	9.2E-10	3.0E-02	3.1E-08	9.2E-11	1.2E+01	1.1E-09
	Benzo(b)fluoranthene	1.5E-02	9.2E-10	3.0E-02	3.1E-08	9.2E-11	1.2E+00	1.1E-10
	Benzo(g,h,i)perylene	1.6E-02	9.8E-10	3.0E-02	3.3E-08	9.8E-11	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	1.4E-02	8.6E-10	3.0E-02	2.9E-08	8.6E-11	1.2E+00	1.0E-10
	Chrysene	1.7E-02	1.0E-09	3.0E-02	3.5E-08	1.0E-10	1.2E-01	1.2E-11
	Fluoranthene	1.3E-02	7.9E-10	4.0E-02	2.0E-08	7.9E-11	NC	--
	Fluorene	7.0E-03	4.3E-10	4.0E-02	1.1E-08	4.3E-11	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	1.4E-02	8.6E-10	3.0E-02	2.9E-08	8.6E-11	1.2E+00	1.0E-10
	Naphthalene	4.2E-03	2.6E-10	2.0E-02	1.3E-08	2.6E-11	NC	--
	Pyrene	1.6E-02	9.8E-10	3.0E-02	3.3E-08	9.8E-11	NC	--
	PCBs							
	Aroclor 1260	--	--	2.0E-05	--	--	2.0E+00	--
	PCB CONGENERS	--	--	--	--	--	--	--
	PCB TEQ	1.0E-09	6.4E-17	NA	--	6.4E-18	1.3E+05	8.3E-13

TABLE T2-7
STUDY AREA: ADMINISTRATION BUILDING
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INCIDENTAL INGESTION OF SURFACE SOIL: TRESPASSER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Oral Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Oral Cancer Slope Factor mg/kg-day-1	Cancer Risk
	PESTICIDES							
	4,4'-DDD	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	--	--	NA	--	--	3.4E-01	--
	4,4'-DDT	2.9E-03	1.8E-10	5.0E-04	3.5E-07	1.8E-11	3.4E-01	6.0E-12
	Aldrin	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	--	--	5.0E-04	--	--	1.3E+00	--
	delta-BHC	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	--	--	5.0E-05	--	--	1.6E+01	--
	Endosulfan I	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	6.9E-03	4.2E-10	8.0E-04	5.3E-07	4.2E-11	1.8E+00	7.6E-11
	Methoxychlor	--	--	5.0E-03	--	--	NC	--
	Mirex	--	--	2.0E-04	--	--	1.8E+01	--
	SVOCs							
	Benzoic acid	--	--	4.0E+00	--	--	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	--	--	2.0E-02	--	--	3.0E-03	--
	Diethylphthalate	--	--	8.0E-01	--	--	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	8.0E-06	--	--	5.1E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	0.0E+00	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs							
	1,1,1-Trichloroethane	--	--	2.8E-01	--	--	NC	--
	1,1-Dichloroethane	--	--	1.0E-01	--	--	5.7E-03	--
	1,1-Dichloroethylene	--	--	5.0E-02	--	--	NC	--
	1,2-Dichloroethene	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Acetone	4.0E-02	2.4E-09	9.0E-01	2.7E-09	2.4E-10	NC	--
	Acetonitrile	--	--	1.7E-02	--	--	NC	--
	Acrolein	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	Benzene	3.5E-03	2.1E-10	4.0E-03	5.3E-08	2.1E-11	1.0E-01	2.1E-12
	Carbon disulfide	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	Chloroform	--	--	1.0E-02	--	--	3.1E-02	--
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	--	--	3.0E+01	--	--	NC	--
	Isopropanol	--	--	5.0E-01	--	--	NC	--
	Methyl ethyl ketone	--	--	6.0E-01	--	--	NC	--
	Methylene chloride	--	--	6.0E-02	--	--	1.4E-02	--
	Propanal	--	--	5.0E-01	--	--	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	1.7E-02	1.0E-09	3.0E-01	3.5E-09	1.0E-10	NC	--
	Tetrachloroethylene	1.9E-03	1.2E-10	1.0E-02	1.2E-08	1.2E-11	5.4E-01	6.3E-12
	Tetrahydrofuran	--	--	2.1E-01	--	--	7.6E-03	--
	Toluene	--	--	2.0E-01	--	--	NC	--
	Trichloroethylene	--	--	3.0E-04	--	--	1.3E-02	--
	Vinyl chloride	--	--	3.0E-03	--	--	2.7E-01	--
				Cumulative Hazard =	**3E-03**		Cumulative Risk =	**2E-09**

TABLE T2-8
STUDY AREA: ADMINISTRATION BUILDING
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
DERMAL ABSORPTION OF SURFACE SOIL: TRESPASSER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Dermal Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Dermal Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
Dermal	***CYANIDE***							
	Total Cyanide	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	DIOXIN							
	Total TEQ	6.6E-07	1.1E-14	NA	--	1.1E-15	1.3E+05	1.4E-10
	HERBICIDES							
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	2.1E-02	5.9E-10	8.0E-03	7.4E-08	5.9E-11	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	2.8E-01	7.9E-09	3.0E-02	2.6E-07	7.9E-10	NC	--
	MCPA	3.0E+00	8.4E-08	5.0E-04	1.7E-04	8.4E-09	NC	--
	MCPP	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	METALS							
	Barium	1.3E+02	7.3E-07	2.0E-01	3.7E-06	7.3E-08	NC	--
	Beryllium	5.5E-01	3.1E-09	2.0E-03	1.5E-06	3.1E-10	NC	--
	Cadmium	1.1E+00	6.2E-10	1.0E-03	6.2E-07	6.2E-11	NC	--
	Chromium	2.7E+01	1.5E-07	1.5E+00	1.0E-07	1.5E-08	NC	--
	Cobalt	6.0E+00	3.4E-08	2.0E-02	1.7E-06	3.4E-09	NC	--
	Copper	1.4E+01	7.9E-08	4.0E-02	2.0E-06	7.9E-09	NC	--
	Lead	--	--	NA	--	--	NA	--
	Manganese	8.1E+02	4.6E-06	1.4E-01	3.3E-05	4.6E-07	NC	--
	Mercury	3.8E-02	2.1E-09	NA	--	2.1E-10	NC	--
	Molybdenum	2.4E+00	1.3E-08	5.0E-03	2.7E-06	1.3E-09	NC	--
	Nickel	3.1E+01	7.0E-07	2.0E-02	3.5E-05	7.0E-08	NC	--
	Selenium	1.4E+00	7.9E-09	5.0E-03	1.6E-06	7.9E-10	NC	--
	Thallium	2.3E-01	1.3E-09	8.0E-05	1.6E-05	1.3E-10	NC	--
	Tin	3.8E+01	2.1E-07	6.0E-01	3.6E-07	2.1E-08	NC	--
	Vanadium	3.0E+01	1.7E-07	1.0E-03	1.7E-04	1.7E-08	NC	--
	Zinc	5.1E+01	2.9E-07	3.0E-01	9.6E-07	2.9E-08	NC	--
	PAHs							
	Acenaphthene	5.1E-03	3.7E-10	6.0E-02	6.2E-09	3.7E-11	NC	--
	Acenaphthylene	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Anthracene	1.2E-02	8.8E-10	3.0E-01	2.9E-09	8.8E-11	NC	--
	Benzo(a)anthracene	1.6E-02	1.2E-09	3.0E-02	3.9E-08	1.2E-10	1.2E+00	1.4E-10
	Benzo(a)pyrene	1.5E-02	1.1E-09	3.0E-02	3.7E-08	1.1E-10	1.2E+01	1.3E-09
	Benzo(b)fluoranthene	1.5E-02	1.1E-09	3.0E-02	3.7E-08	1.1E-10	1.2E+00	1.3E-10
	Benzo(g,h,i)perylene	1.6E-02	1.2E-09	3.0E-02	3.9E-08	1.2E-10	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	1.4E-02	1.0E-09	3.0E-02	3.4E-08	1.0E-10	1.2E+00	1.2E-10
	Chrysene	1.7E-02	1.2E-09	3.0E-02	4.1E-08	1.2E-10	1.2E-01	1.5E-11
	Fluoranthene	1.3E-02	9.5E-10	4.0E-02	2.4E-08	9.5E-11	NC	--
	Fluorene	7.0E-03	5.1E-10	4.0E-02	1.3E-08	5.1E-11	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	1.4E-02	1.0E-09	3.0E-02	3.4E-08	1.0E-10	1.2E+00	1.2E-10
	Naphthalene	4.2E-03	3.1E-10	2.0E-02	1.5E-08	3.1E-11	NC	--
	Pyrene	1.6E-02	1.2E-09	3.0E-02	3.9E-08	1.2E-10	NC	--
	PCBs							
	Aroclor 1260	--	--	2.0E-05	--	--	2.0E+00	--
	PCB CONGENERS							
	PCB TEQ	1.0E-09	8.2E-17	NA	--	8.2E-18	1.3E+05	1.1E-12

TABLE T2-8
STUDY AREA: ADMINISTRATION BUILDING
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
DERMAL ABSORPTION OF SURFACE SOIL: TRESPASSER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Dermal Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Dermal Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
	PESTICIDES							
	4,4'-DDD	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	--	--	NA	--	--	3.4E-01	--
	4,4'-DDT	2.9E-03	8.2E-11	5.0E-04	1.6E-07	8.2E-12	3.4E-01	2.8E-12
	Aldrin	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	--	--	5.0E-04	--	--	1.3E+00	--
	delta-BHC	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	--	--	5.0E-05	--	--	1.6E+01	--
	Endosulfan I	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	6.9E-03	1.9E-10	8.0E-04	2.4E-07	1.9E-11	1.8E+00	3.5E-11
	Methoxychlor	--	--	5.0E-03	--	--	NC	--
	Mirex	--	--	2.0E-04	--	--	1.8E+01	--
	SVOCs							
	Benzoic acid	--	--	4.0E+00	--	--	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	--	--	2.0E-02	--	--	3.0E-03	--
	Diethylphthalate	--	--	8.0E-01	--	--	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	8.0E-06	--	--	5.1E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	0.0E+00	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs							
	1,1,1-Trichloroethane	--	--	2.8E-01	--	--	NC	--
	1,1-Dichloroethane	--	--	1.0E-01	--	--	5.7E-03	--
	1,1-Dichloroethylene	--	--	5.0E-02	--	--	NC	--
	1,2-Dichloroethene	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Acetone	4.0E-02	2.2E-09	9.0E-01	2.5E-09	2.2E-10	NC	--
	Acetonitrile	--	--	1.7E-02	--	--	NC	--
	Acrolein	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	Benzene	3.5E-03	2.0E-10	4.0E-03	4.9E-08	2.0E-11	1.0E-01	2.0E-12
	Carbon disulfide	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	Chloroform	--	--	1.0E-02	--	--	3.1E-02	--
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	--	--	3.0E+01	--	--	NC	--
	Isopropanol	--	--	5.0E-01	--	--	NC	--
	Methyl ethyl ketone	--	--	6.0E-01	--	--	NC	--
	Methylene chloride	--	--	6.0E-02	--	--	1.4E-02	--
	Propanal	--	--	5.0E-01	--	--	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	1.7E-02	9.6E-10	3.0E-01	3.2E-09	9.6E-11	NC	--
	Tetrachloroethylene	1.9E-03	1.1E-10	1.0E-02	1.1E-08	1.1E-11	5.4E-01	5.8E-12
	Tetrahydrofuran	--	--	2.1E-01	--	--	7.6E-03	--
	Toluene	--	--	2.0E-01	--	--	NC	--
	Trichloroethylene	--	--	3.0E-04	--	--	1.3E-02	--
	Vinyl chloride	--	--	3.0E-03	--	--	2.7E-01	--
				Cumulative Hazard =	**4E-04**		Cumulative Risk =	**2E-09**

TABLE T2-9
STUDY AREA: ADMINISTRATION BUILDING
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SURFACE SOIL VAPORS/PARTICULATES: TRESPASSER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
Inhalation	***CYANIDE***								
	Total Cyanide	--	--	--	8.6E-04	--	--	NC	--
	DIOXIN								
	Total TEQ	6.6E-07	6.2E-17	4.7E-19	NA	--	4.7E-20	1.3E+05	6.1E-15
	HERBICIDES								
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	2.1E-02	2.0E-12	1.5E-14	8.0E-03	1.9E-12	1.5E-15	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	2.8E-01	2.6E-11	2.0E-13	3.0E-02	6.6E-12	2.0E-14	NC	--
	MCPA	3.0E+00	2.8E-10	2.1E-12	5.0E-04	4.3E-09	2.1E-13	NC	--
	MCPP	--	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	METALS								
	Barium	1.3E+02	1.2E-08	9.3E-11	1.4E-04	6.5E-07	9.3E-12	NC	--
	Beryllium	5.5E-01	5.1E-11	3.9E-13	2.0E-06	2.0E-07	3.9E-14	8.4E+00	3.3E-13
	Cadmium	1.1E+00	1.0E-10	7.8E-13	5.7E-06	1.4E-07	7.8E-14	1.5E+01	1.2E-12
	Chromium	2.7E+01	2.5E-09	1.9E-11	NA	--	1.9E-12	4.2E+01	8.1E-11
	Cobalt	6.0E+00	5.6E-10	4.3E-12	5.7E-06	7.5E-07	4.3E-13	NC	--
	Copper	1.4E+01	1.3E-09	1.0E-11	NA	--	1.0E-12	NC	--
	Lead	--	--	--	NA	--	--	NA	--
	Manganese	8.1E+02	7.6E-08	5.8E-10	1.4E-05	4.1E-05	5.8E-11	NC	--
	Mercury	3.8E-02	3.5E-12	2.7E-14	2.6E-05	1.1E-09	2.7E-15	NC	--
	Molybdenum	2.4E+00	2.2E-10	1.7E-12	NA	--	1.7E-13	NC	--
	Nickel	3.1E+01	2.9E-09	2.2E-11	1.4E-05	1.5E-06	2.2E-12	9.1E-01	2.0E-12
	Selenium	1.4E+00	1.3E-10	1.0E-12	5.7E-03	1.7E-10	1.0E-13	NC	--
	Thallium	2.3E-01	2.1E-11	1.6E-13	NA	--	1.6E-14	NC	--
	Tin	3.8E+01	3.5E-09	2.7E-11	NA	--	2.7E-12	NC	--
	Vanadium	3.0E+01	2.8E-09	2.1E-11	NA	--	2.1E-12	NC	--
	Zinc	5.1E+01	4.8E-09	3.6E-11	NA	--	3.6E-12	NC	--
	PAHs								
	Acenaphthene	5.1E-03	4.8E-13	3.6E-15	6.0E-02	6.1E-14	3.6E-16	NC	--
	Acenaphthylene	--	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Anthracene	1.2E-02	1.1E-07	8.1E-10	3.0E-01	2.7E-09	8.1E-11	NC	--
	Benzo(a)anthracene	1.6E-02	1.5E-12	1.1E-14	3.0E-02	3.8E-13	1.1E-15	3.9E-01	4.4E-16
	Benzo(a)pyrene	1.5E-02	1.4E-12	1.1E-14	3.0E-02	3.6E-13	1.1E-15	3.9E+00	4.2E-15
	Benzo(b)fluoranthene	1.5E-02	1.4E-12	1.1E-14	3.0E-02	3.6E-13	1.1E-15	3.9E-01	4.2E-16
	Benzo(g,h,i)perylene	1.6E-02	1.5E-12	1.1E-14	3.0E-02	3.8E-13	1.1E-15	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	1.4E-02	1.3E-12	1.0E-14	3.0E-02	3.3E-13	1.0E-15	3.9E-01	3.9E-16
	Chrysene	1.7E-02	1.6E-12	1.2E-14	3.0E-02	4.0E-13	1.2E-15	3.9E-02	4.7E-17
	Fluoranthene	1.3E-02	1.2E-12	9.3E-15	4.0E-02	2.3E-13	9.3E-16	NC	--
	Fluorene	7.0E-03	9.2E-08	7.0E-10	4.0E-02	1.7E-08	7.0E-11	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	1.4E-02	1.3E-12	1.0E-14	3.0E-02	3.3E-13	1.0E-15	3.9E-01	3.9E-16
	Naphthalene	4.2E-03	3.9E-07	3.0E-09	8.6E-04	3.5E-06	3.0E-10	1.2E-01	3.6E-11
	Pyrene	1.6E-02	1.5E-12	1.1E-14	3.0E-02	3.8E-13	1.1E-15	NC	--
	PCBs								
	Aroclor 1260	--	--	--	2.0E-05	--	--	2.0E+00	--
	PCB CONGENERS								
	PCB TEQ	1.0E-09	9.7E-20	7.4E-22	NA	--	7.4E-23	1.3E+05	9.6E-18

TABLE T2-9
STUDY AREA: ADMINISTRATION BUILDING
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SURFACE SOIL VAPORS/PARTICULATES: TRESPASSER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
	PESTICIDES								
	4,4'-DDD	--	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	--	--	--	NA	--	--	3.4E-01	--
	4,4'-DDT	2.9E-03	2.7E-13	2.1E-15	5.0E-04	4.1E-12	2.1E-16	3.4E-01	7.0E-17
	Aldrin	--	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	--	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.2E+00	--
	delta-BHC	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	--	--	--	5.0E-05	--	--	1.6E+01	--
	Endosulfan I	--	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	6.9E-03	6.4E-13	4.9E-15	8.0E-04	6.1E-12	4.9E-16	1.8E+00	8.8E-16
	Methoxychlor	--	--	--	5.0E-03	--	--	NC	--
	Mirex	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.8E+01	--
	SVOCs								
	Benzoic acid	--	--	--	4.0E+00	--	--	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	--	--	--	2.0E-02	--	--	8.4E-03	--
	Diethylphthalate	--	--	--	8.0E-01	--	--	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	--	8.0E-06	--	--	4.9E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	--	--	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs								
	1,1,1-Trichloroethane	--	--	--	2.9E-01	--	--	NC	--
	1,1-Dichloroethane	--	--	--	1.4E-01	--	--	5.7E-03	--
	1,1-Dichloroethylene	--	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	1,2-Dichloroethene	--	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Acetone	4.0E-02	7.1E-06	5.4E-08	9.0E-01	6.0E-08	5.4E-09	NC	--
	Acetonitrile	--	--	--	1.7E-02	--	--	NC	--
	Acrolein	--	--	--	5.7E-06	--	--	NC	--
	Benzene	3.5E-03	4.2E-06	3.2E-08	8.6E-03	3.8E-06	3.2E-09	1.0E-01	3.2E-10
	Carbon disulfide	--	--	--	2.0E-01	--	--	NC	--
	Chloroform	--	--	--	1.4E-02	--	--	1.9E-02	--
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	--	--	--	8.6E+00	--	--	NC	--
	Isopropanol	--	--	--	2.0E+00	--	--	NC	--
	Methyl ethyl ketone	--	--	--	1.4E+00	--	--	NC	--
	Methylene chloride	--	--	--	1.1E-01	--	--	3.5E-03	--
	Propanal	--	--	--	2.0E+00	--	--	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	1.7E-02	3.3E-06	2.5E-08	3.0E-01	8.4E-08	2.5E-09	NC	--
	Tetrachloroethylene	1.9E-03	2.8E-06	2.1E-08	1.0E-02	2.1E-06	2.1E-09	2.1E-02	4.5E-11
	Tetrahydrofuran	--	--	--	8.6E-02	--	--	6.8E-03	--
	Toluene	--	--	--	8.6E-02	--	--	NC	--
	Trichloroethylene	--	--	--	1.0E-02	--	--	7.0E-03	--
	Vinyl chloride	--	--	--	2.9E-02	--	--	2.7E-01	--
					Cumulative Hazard =	**5E-05**		Cumulative Risk =	**5E-10**

TABLE T2-10
STUDY AREA: ADMINISTRATION BUILDING
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INCIDENTAL INGESTION OF SHALLOW SOIL: TRESPASSER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Oral Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Oral Cancer Slope Factor mg/kg-day-1	Cancer Risk
Ingestion	***CYANIDE***							
	Total Cyanide	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	DIOXIN							
	Total TEQ	6.6E-07	4.0E-14	NA	--	4.0E-15	1.3E+05	5.3E-10
	HERBICIDES							
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	3.4E-02	2.1E-09	8.0E-03	2.6E-07	2.1E-10	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	2.8E-01	1.7E-08	3.0E-02	5.7E-07	1.7E-09	NC	--
	MCPA	3.0E+00	1.8E-07	5.0E-04	3.7E-04	1.8E-08	NC	--
	MCPP	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	METALS							
	Barium	1.9E+02	1.1E-05	2.0E-01	5.7E-05	1.1E-06	NC	--
	Beryllium	5.6E-01	3.4E-08	2.0E-03	1.7E-05	3.4E-09	NC	--
	Cadmium	9.3E-01	5.7E-08	1.0E-03	5.7E-05	5.7E-09	NC	--
	Chromium	2.7E+01	1.7E-06	1.5E+00	1.1E-06	1.7E-07	NC	--
	Cobalt	5.2E+00	3.2E-07	2.0E-02	1.6E-05	3.2E-08	NC	--
	Copper	1.3E+01	7.9E-07	4.0E-02	2.0E-05	7.9E-08	NC	--
	Lead	--	--	NA	--	--	NA	--
	Manganese	4.7E+02	2.9E-05	1.4E-01	2.1E-04	2.9E-06	NC	--
	Mercury	6.9E-02	4.2E-09	NA	--	4.2E-10	NC	--
	Molybdenum	3.9E+00	2.4E-07	5.0E-03	4.8E-05	2.4E-08	NC	--
	Nickel	3.2E+01	1.9E-06	2.0E-02	9.7E-05	1.9E-07	NC	--
	Selenium	1.4E+00	8.6E-08	5.0E-03	1.7E-05	8.6E-09	NC	--
	Thallium	2.9E-01	1.8E-08	8.0E-05	2.2E-04	1.8E-09	NC	--
	Tin	5.1E+01	3.1E-06	6.0E-01	5.2E-06	3.1E-07	NC	--
	Vanadium	3.1E+01	1.9E-06	1.0E-03	1.9E-03	1.9E-07	NC	--
	Zinc	5.0E+01	3.1E-06	3.0E-01	1.0E-05	3.1E-07	NC	--
	PAHs							
	Acenaphthene	5.1E-03	3.1E-10	6.0E-02	5.2E-09	3.1E-11	NC	--
	Acenaphthylene	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Anthracene	1.2E-02	7.3E-10	3.0E-01	2.4E-09	7.3E-11	NC	--
	Benzo(a)anthracene	1.6E-02	9.8E-10	3.0E-02	3.3E-08	9.8E-11	1.2E+00	1.2E-10
	Benzo(a)pyrene	1.5E-02	9.2E-10	3.0E-02	3.1E-08	9.2E-11	1.2E+01	1.1E-09
	Benzo(b)fluoranthene	1.5E-02	9.2E-10	3.0E-02	3.1E-08	9.2E-11	1.2E+00	1.1E-10
	Benzo(g,h,i)perylene	1.6E-02	9.8E-10	3.0E-02	3.3E-08	9.8E-11	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	1.4E-02	8.6E-10	3.0E-02	2.9E-08	8.6E-11	1.2E+00	1.0E-10
	Chrysene	1.7E-02	1.0E-09	3.0E-02	3.5E-08	1.0E-10	1.2E-01	1.2E-11
	Fluoranthene	1.3E-02	7.9E-10	4.0E-02	2.0E-08	7.9E-11	NC	--
	Fluorene	7.0E-03	4.3E-10	4.0E-02	1.1E-08	4.3E-11	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	1.4E-02	8.6E-10	3.0E-02	2.9E-08	8.6E-11	1.2E+00	1.0E-10
	Naphthalene	6.6E-03	4.0E-10	2.0E-02	2.0E-08	4.0E-11	NC	--
	Pyrene	1.6E-02	9.8E-10	3.0E-02	3.3E-08	9.8E-11	NC	--
	PCBs							
	Aroclor 1260	--	--	2.0E-05	--	--	2.0E+00	--
	PCB CONGENERS							
	PCB TEQ	1.0E-09	6.4E-17	NA	--	6.4E-18	1.3E+05	8.3E-13

TABLE T2-10
STUDY AREA: ADMINISTRATION BUILDING
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INCIDENTAL INGESTION OF SHALLOW SOIL: TRESPASSER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Oral Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Oral Cancer Slope Factor mg/kg-day-1	Cancer Risk
	PESTICIDES							
	4,4'-DDD	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	--	--	NA	--	--	3.4E-01	--
	4,4'-DDT	2.9E-03	1.8E-10	5.0E-04	3.5E-07	1.8E-11	3.4E-01	6.0E-12
	Aldrin	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	--	--	5.0E-04	--	--	1.3E+00	--
	delta-BHC	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	--	--	5.0E-05	--	--	1.6E+01	--
	Endosulfan I	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	6.9E-03	4.2E-10	8.0E-04	5.3E-07	4.2E-11	1.8E+00	7.6E-11
	Methoxychlor	--	--	5.0E-03	--	--	NC	--
	Mirex	--	--	2.0E-04	--	--	1.8E+01	--
	SVOCs							
	Benzoic acid	--	--	4.0E+00	--	--	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	--	--	2.0E-02	--	--	3.0E-03	--
	Diethylphthalate	--	--	8.0E-01	--	--	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	8.0E-06	--	--	5.1E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	0.0E+00	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs							
	1,1,1-Trichloroethane	--	--	2.8E-01	--	--	NC	--
	1,1-Dichloroethane	--	--	1.0E-01	--	--	5.7E-03	--
	1,1-Dichloroethylene	--	--	5.0E-02	--	--	NC	--
	1,2-Dichloroethene	1.3E-03	7.9E-11	2.0E-02	4.0E-09	7.9E-12	NC	--
	Acetone	5.2E-02	3.2E-09	9.0E-01	3.6E-09	3.2E-10	NC	--
	Acetonitrile	--	--	1.7E-02	--	--	NC	--
	Acrolein	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	Benzene	3.1E-03	1.9E-10	4.0E-03	4.7E-08	1.9E-11	1.0E-01	1.9E-12
	Carbon disulfide	8.5E-03	5.2E-10	1.0E-01	5.2E-09	5.2E-11	NC	--
	Chloroform	--	--	1.0E-02	--	--	3.1E-02	--
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	--	--	3.0E+01	--	--	NC	--
	Isopropanol	--	--	5.0E-01	--	--	NC	--
	Methyl ethyl ketone	1.4E-02	8.6E-10	6.0E-01	1.4E-09	8.6E-11	NC	--
	Methylene chloride	--	--	6.0E-02	--	--	1.4E-02	--
	Propanal	--	--	5.0E-01	--	--	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	2.2E-02	1.3E-09	3.0E-01	4.5E-09	1.3E-10	NC	--
	Tetrachloroethylene	2.0E-03	1.2E-10	1.0E-02	1.2E-08	1.2E-11	5.4E-01	6.6E-12
	Tetrahydrofuran	2.6E-03	1.6E-10	2.1E-01	7.6E-10	1.6E-11	7.6E-03	1.2E-13
	Toluene	1.7E-03	1.0E-10	2.0E-01	5.2E-10	1.0E-11	NC	--
	Trichloroethylene	--	--	3.0E-04	--	--	1.3E-02	--
	Vinyl chloride	--	--	3.0E-03	--	--	2.7E-01	--
				Cumulative Hazard =	**3E-03**		Cumulative Risk =	**2E-09**

TABLE T2-11
STUDY AREA: ADMINISTRATION BUILDING
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
DERMAL ABSORPTION OF SHALLOW SOIL: TRESPASSER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Dermal Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Dermal Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
Dermal	***CYANIDE***							
	Total Cyanide	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	DIOXIN							
	Total TEQ	6.6E-07	1.1E-14	NA	--	1.1E-15	1.3E+05	1.4E-10
	HERBICIDES							
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	3.4E-02	9.6E-10	8.0E-03	1.2E-07	9.6E-11	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	2.8E-01	7.9E-09	3.0E-02	2.6E-07	7.9E-10	NC	--
	MCPA	3.0E+00	8.4E-08	5.0E-04	1.7E-04	8.4E-09	NC	--
	MCPP	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	METALS							
	Barium	1.9E+02	1.0E-06	2.0E-01	5.2E-06	1.0E-07	NC	--
	Beryllium	5.6E-01	3.2E-09	2.0E-03	1.6E-06	3.2E-10	NC	--
	Cadmium	9.3E-01	5.2E-10	1.0E-03	5.2E-07	5.2E-11	NC	--
	Chromium	2.7E+01	1.5E-07	1.5E+00	1.0E-07	1.5E-08	NC	--
	Cobalt	5.2E+00	2.9E-08	2.0E-02	1.5E-06	2.9E-09	NC	--
	Copper	1.3E+01	7.3E-08	4.0E-02	1.8E-06	7.3E-09	NC	--
	Lead	--	--	NA	--	--	NA	--
	Manganese	4.7E+02	2.6E-06	1.4E-01	1.9E-05	2.6E-07	NC	--
	Mercury	6.9E-02	3.9E-09	NA	--	3.9E-10	NC	--
	Molybdenum	3.9E+00	2.2E-08	5.0E-03	4.4E-06	2.2E-09	NC	--
	Nickel	3.2E+01	7.1E-07	2.0E-02	3.6E-05	7.1E-08	NC	--
	Selenium	1.4E+00	7.9E-09	5.0E-03	1.6E-06	7.9E-10	NC	--
	Thallium	2.9E-01	1.6E-09	8.0E-05	2.0E-05	1.6E-10	NC	--
	Tin	5.1E+01	2.9E-07	6.0E-01	4.8E-07	2.9E-08	NC	--
	Vanadium	3.1E+01	1.8E-07	1.0E-03	1.8E-04	1.8E-08	NC	--
	Zinc	5.0E+01	2.8E-07	3.0E-01	9.4E-07	2.8E-08	NC	--
	PAHs							
	Acenaphthene	5.1E-03	3.7E-10	6.0E-02	6.2E-09	3.7E-11	NC	--
	Acenaphthylene	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Anthracene	1.2E-02	8.8E-10	3.0E-01	2.9E-09	8.8E-11	NC	--
	Benzo(a)anthracene	1.6E-02	1.2E-09	3.0E-02	3.9E-08	1.2E-10	1.2E+00	1.4E-10
	Benzo(a)pyrene	1.5E-02	1.1E-09	3.0E-02	3.7E-08	1.1E-10	1.2E+01	1.3E-09
	Benzo(b)fluoranthene	1.5E-02	1.1E-09	3.0E-02	3.7E-08	1.1E-10	1.2E+00	1.3E-10
	Benzo(g,h,i)perylene	1.6E-02	1.2E-09	3.0E-02	3.9E-08	1.2E-10	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	1.4E-02	1.0E-09	3.0E-02	3.4E-08	1.0E-10	1.2E+00	1.2E-10
	Chrysene	1.7E-02	1.2E-09	3.0E-02	4.1E-08	1.2E-10	1.2E-01	1.5E-11
	Fluoranthene	1.3E-02	9.5E-10	4.0E-02	2.4E-08	9.5E-11	NC	--
	Fluorene	7.0E-03	5.1E-10	4.0E-02	1.3E-08	5.1E-11	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	1.4E-02	1.0E-09	3.0E-02	3.4E-08	1.0E-10	1.2E+00	1.2E-10
	Naphthalene	6.6E-03	4.8E-10	2.0E-02	2.4E-08	4.8E-11	NC	--
	Pyrene	1.6E-02	1.2E-09	3.0E-02	3.9E-08	1.2E-10	NC	--
	PCBs							
	Aroclor 1260	--	--	2.0E-05	--	--	2.0E+00	--
	PCB CONGENERS							
	PCB TEQ	1.0E-09	8.2E-17	NA	--	8.2E-18	1.3E+05	1.1E-12

TABLE T2-11
STUDY AREA: ADMINISTRATION BUILDING
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
DERMAL ABSORPTION OF SHALLOW SOIL: TRESPASSER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Dermal Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Dermal Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
	PESTICIDES							
	4,4'-DDD	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	--	--	NA	--	--	3.4E-01	--
	4,4'-DDT	2.9E-03	8.2E-11	5.0E-04	1.6E-07	8.2E-12	3.4E-01	2.8E-12
	Aldrin	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	--	--	5.0E-04	--	--	1.3E+00	--
	delta-BHC	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	--	--	5.0E-05	--	--	1.6E+01	--
	Endosulfan I	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	6.9E-03	1.9E-10	8.0E-04	2.4E-07	1.9E-11	1.8E+00	3.5E-11
	Methoxychlor	--	--	5.0E-03	--	--	NC	--
	Mirex	--	--	2.0E-04	--	--	1.8E+01	--
	SVOCs							
	Benzoic acid	--	--	4.0E+00	--	--	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	--	--	2.0E-02	--	--	3.0E-03	--
	Diethylphthalate	--	--	8.0E-01	--	--	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	8.0E-06	--	--	5.1E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	0.0E+00	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs							
	1,1,1-Trichloroethane	--	--	2.8E-01	--	--	NC	--
	1,1-Dichloroethane	--	--	1.0E-01	--	--	5.7E-03	--
	1,1-Dichloroethylene	--	--	5.0E-02	--	--	NC	--
	1,2-Dichloroethene	1.3E-03	7.3E-11	2.0E-02	3.7E-09	7.3E-12	NC	--
	Acetone	5.2E-02	2.9E-09	9.0E-01	3.3E-09	2.9E-10	NC	--
	Acetonitrile	--	--	1.7E-02	--	--	NC	--
	Acrolein	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	Benzene	3.1E-03	1.7E-10	4.0E-03	4.3E-08	1.7E-11	1.0E-01	1.7E-12
	Carbon disulfide	8.5E-03	4.8E-10	1.0E-01	4.8E-09	4.8E-11	NC	--
	Chloroform	--	--	1.0E-02	--	--	3.1E-02	--
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	--	--	3.0E+01	--	--	NC	--
	Isopropanol	--	--	5.0E-01	--	--	NC	--
	Methyl ethyl ketone	1.4E-02	7.9E-10	6.0E-01	1.3E-09	7.9E-11	NC	--
	Methylene chloride	--	--	6.0E-02	--	--	1.4E-02	--
	Propanal	--	--	5.0E-01	--	--	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	2.2E-02	1.2E-09	3.0E-01	4.1E-09	1.2E-10	NC	--
	Tetrachloroethylene	2.0E-03	1.1E-10	1.0E-02	1.1E-08	1.1E-11	5.4E-01	6.1E-12
	Tetrahydrofuran	2.6E-03	1.5E-10	2.1E-01	7.0E-10	1.5E-11	7.6E-03	1.1E-13
	Toluene	1.7E-03	9.6E-11	2.0E-01	4.8E-10	9.6E-12	NC	--
	Trichloroethylene	--	--	3.0E-04	--	--	1.3E-02	--
	Vinyl chloride	--	--	3.0E-03	--	--	2.7E-01	--
				Cumulative Hazard =	**4E-04**		Cumulative Risk =	**2E-09**

TABLE T2-12
STUDY AREA: ADMINISTRATION BUILDING
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SHALLOW SOIL VAPORS/PARTICULATES: TRESPASSER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
Inhalation	***CYANIDE***								
	Total Cyanide	--	--	--	8.6E-04	--	--	NC	--
	DIOXIN								
	Total TEQ	6.6E-07	6.2E-17	4.7E-19	NA	--	4.7E-20	1.3E+05	6.1E-15
	HERBICIDES								
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	3.4E-02	3.2E-12	2.4E-14	8.0E-03	3.0E-12	2.4E-15	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	2.8E-01	2.6E-11	2.0E-13	3.0E-02	6.6E-12	2.0E-14	NC	--
	MCPA	3.0E+00	2.8E-10	2.1E-12	5.0E-04	4.3E-09	2.1E-13	NC	--
	MCPP	--	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	METALS								
	Barium	1.9E+02	1.7E-08	1.3E-10	1.4E-04	9.2E-07	1.3E-11	NC	--
	Beryllium	5.6E-01	5.2E-11	4.0E-13	2.0E-06	2.0E-07	4.0E-14	8.4E+00	3.4E-13
	Cadmium	9.3E-01	8.7E-11	6.6E-13	5.7E-06	1.2E-07	6.6E-14	1.5E+01	9.9E-13
	Chromium	2.7E+01	2.6E-09	2.0E-11	NA	--	2.0E-12	4.2E+01	8.2E-11
	Cobalt	5.2E+00	4.8E-10	3.7E-12	5.7E-06	6.5E-07	3.7E-13	NC	--
	Copper	1.3E+01	1.2E-09	9.2E-12	NA	--	9.2E-13	NC	--
	Lead	--	--	--	NA	--	--	NA	--
	Manganese	4.7E+02	4.4E-08	3.3E-10	1.4E-05	2.4E-05	3.3E-11	NC	--
	Mercury	6.9E-02	6.4E-12	4.9E-14	2.6E-05	1.9E-09	4.9E-15	NC	--
	Molybdenum	3.9E+00	3.6E-10	2.8E-12	NA	--	2.8E-13	NC	--
	Nickel	3.2E+01	2.9E-09	2.3E-11	1.4E-05	1.6E-06	2.3E-12	9.1E-01	2.0E-12
	Selenium	1.4E+00	1.3E-10	1.0E-12	5.7E-03	1.7E-10	1.0E-13	NC	--
	Thallium	2.9E-01	2.7E-11	2.1E-13	NA	--	2.1E-14	NC	--
	Tin	5.1E+01	4.8E-09	3.7E-11	NA	--	3.7E-12	NC	--
	Vanadium	3.1E+01	2.9E-09	2.2E-11	NA	--	2.2E-12	NC	--
	Zinc	5.0E+01	4.7E-09	3.6E-11	NA	--	3.6E-12	NC	--
	PAHs								
	Acenaphthene	5.1E-03	4.8E-13	3.6E-15	6.0E-02	6.1E-14	3.6E-16	NC	--
	Acenaphthylene	--	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Anthracene	1.2E-02	1.1E-07	8.1E-10	3.0E-01	2.7E-09	8.1E-11	NC	--
	Benzo(a)anthracene	1.6E-02	1.5E-12	1.1E-14	3.0E-02	3.8E-13	1.1E-15	3.9E-01	4.4E-16
	Benzo(a)pyrene	1.5E-02	1.4E-12	1.1E-14	3.0E-02	3.6E-13	1.1E-15	3.9E+00	4.2E-15
	Benzo(b)fluoranthene	1.5E-02	1.4E-12	1.1E-14	3.0E-02	3.6E-13	1.1E-15	3.9E-01	4.2E-16
	Benzo(g,h,i)perylene	1.6E-02	1.5E-12	1.1E-14	3.0E-02	3.8E-13	1.1E-15	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	1.4E-02	1.3E-12	1.0E-14	3.0E-02	3.3E-13	1.0E-15	3.9E-01	3.9E-16
	Chrysene	1.7E-02	1.6E-12	1.2E-14	3.0E-02	4.0E-13	1.2E-15	3.9E-02	4.7E-17
	Fluoranthene	1.3E-02	1.2E-12	9.3E-15	4.0E-02	2.3E-13	9.3E-16	NC	--
	Fluorene	7.0E-03	9.2E-08	7.0E-10	4.0E-02	1.7E-08	7.0E-11	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	1.4E-02	1.3E-12	1.0E-14	3.0E-02	3.3E-13	1.0E-15	3.9E-01	3.9E-16
	Naphthalene	6.6E-03	6.2E-07	4.7E-09	8.6E-04	5.5E-06	4.7E-10	1.2E-01	5.7E-11
	Pyrene	1.6E-02	1.5E-12	1.1E-14	3.0E-02	3.8E-13	1.1E-15	NC	--
	PCBs								
	Aroclor 1260	--	--	--	2.0E-05	--	--	2.0E+00	--
	PCB CONGENERS								
	PCB TEQ	1.0E-09	9.7E-20	7.4E-22	NA	--	7.4E-23	1.3E+05	9.6E-18

TABLE T2-12
STUDY AREA: ADMINISTRATION BUILDING
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SHALLOW SOIL VAPORS/PARTICULATES: TRESPASSER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
	PESTICIDES								
	4,4'-DDD	--	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	--	--	--	NA	--	--	3.4E-01	--
	4,4'-DDT	2.9E-03	2.7E-13	2.1E-15	5.0E-04	4.1E-12	2.1E-16	3.4E-01	7.0E-17
	Aldrin	--	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	--	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.2E+00	--
	delta-BHC	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	--	--	--	5.0E-05	--	--	1.6E+01	--
	Endosulfan I	--	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	6.9E-03	6.4E-13	4.9E-15	8.0E-04	6.1E-12	4.9E-16	1.8E+00	8.8E-16
	Methoxychlor	--	--	--	5.0E-03	--	--	NC	--
	Mirex	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.8E+01	--
	SVOCs								
	Benzoic acid	--	--	--	4.0E+00	--	--	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	--	--	--	2.0E-02	--	--	8.4E-03	--
	Diethylphthalate	--	--	--	8.0E-01	--	--	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	--	8.0E-06	--	--	4.9E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	--	--	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs								
	1,1,1-Trichloroethane	--	--	--	2.9E-01	--	--	NC	--
	1,1-Dichloroethane	--	--	--	1.4E-01	--	--	5.7E-03	--
	1,1-Dichloroethylene	--	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	1,2-Dichloroethene	1.3E-03	1.8E-06	1.4E-08	2.0E-02	7.0E-07	1.4E-09	NC	--
	Acetone	5.2E-02	9.3E-06	7.1E-08	9.0E-01	7.9E-08	7.1E-09	NC	--
	Acetonitrile	--	--	--	1.7E-02	--	--	NC	--
	Acrolein	--	--	--	5.7E-06	--	--	NC	--
	Benzene	3.1E-03	3.7E-06	2.8E-08	8.6E-03	3.3E-06	2.8E-09	1.0E-01	2.8E-10
	Carbon disulfide	8.5E-03	1.7E-05	1.3E-07	2.0E-01	6.6E-07	1.3E-08	NC	--
	Chloroform	--	--	--	1.4E-02	--	--	1.9E-02	--
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	--	--	--	8.6E+00	--	--	NC	--
	Isopropanol	--	--	--	2.0E+00	--	--	NC	--
	Methyl ethyl ketone	1.4E-02	2.2E-06	1.7E-08	1.4E+00	1.2E-08	1.7E-09	NC	--
	Methylene chloride	--	--	--	1.1E-01	--	--	3.5E-03	--
	Propanal	--	--	--	2.0E+00	--	--	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	2.2E-02	4.3E-06	3.3E-08	3.0E-01	1.1E-07	3.3E-09	NC	--
	Tetrachloroethylene	2.0E-03	3.0E-06	2.3E-08	1.0E-02	2.3E-06	2.3E-09	2.1E-02	4.7E-11
	Tetrahydrofuran	2.6E-03	7.3E-07	5.6E-09	8.6E-02	6.5E-08	5.6E-10	6.8E-03	3.8E-12
	Toluene	1.7E-03	1.9E-06	1.4E-08	8.6E-02	1.7E-07	1.4E-09	NC	--
	Trichloroethylene	--	--	--	1.0E-02	--	--	7.0E-03	--
	Vinyl chloride	--	--	--	2.9E-02	--	--	2.7E-01	--
					Cumulative Hazard =	**4E-05**		Cumulative Risk =	**5E-10**

TABLE T2-13
STUDY AREA: ADMINISTRATION BUILDING
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SURFACE SOIL VAPORS/PARTICULATES: OFFSITE RESIDENT

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
Inhalation	***CYANIDE***								
	Total Cyanide	--	--	--	8.6E-04	--	--	NC	--
	DIOXIN								
	Total TEQ	6.6E-07	3.9E-17	2.5E-17	NA	--	5.8E-18	1.3E+05	7.5E-13
	HERBICIDES								
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	2.1E-02	1.2E-12	7.9E-13	8.0E-03	9.9E-11	1.8E-13	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	2.8E-01	1.6E-11	1.1E-11	3.0E-02	3.5E-10	2.5E-12	NC	--
	MCPA	3.0E+00	1.8E-10	1.1E-10	5.0E-04	2.3E-07	2.6E-11	NC	--
	MCPP	--	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	METALS								
	Barium	1.3E+02	7.7E-09	4.9E-09	1.4E-04	3.4E-05	1.1E-09	NC	--
	Beryllium	5.5E-01	3.2E-11	2.1E-11	2.0E-06	1.0E-05	4.8E-12	8.4E+00	4.0E-11
	Cadmium	1.1E+00	6.5E-11	4.1E-11	5.7E-06	7.2E-06	9.6E-12	1.5E+01	1.4E-10
	Chromium	2.7E+01	1.6E-09	1.0E-09	NA	--	2.4E-10	4.2E+01	9.9E-09
	Cobalt	6.0E+00	3.5E-10	2.3E-10	5.7E-06	4.0E-05	5.3E-11	NC	--
	Copper	1.4E+01	8.2E-10	5.3E-10	NA	--	1.2E-10	NC	--
	Lead	--	--	--	NA	--	--	NA	--
	Manganese	8.1E+02	4.8E-08	3.0E-08	1.4E-05	2.2E-03	7.1E-09	NC	--
	Mercury	3.8E-02	2.2E-12	1.4E-12	2.6E-05	5.6E-08	3.3E-13	NC	--
	Molybdenum	2.4E+00	1.4E-10	9.0E-11	NA	--	2.1E-11	NC	--
	Nickel	3.1E+01	1.8E-09	1.2E-09	1.4E-05	8.2E-05	2.7E-10	9.1E-01	2.5E-10
	Selenium	1.4E+00	8.2E-11	5.3E-11	5.7E-03	9.2E-09	1.2E-11	NC	--
	Thallium	2.3E-01	1.4E-11	8.7E-12	NA	--	2.0E-12	NC	--
	Tin	3.8E+01	2.2E-09	1.4E-09	NA	--	3.3E-10	NC	--
	Vanadium	3.0E+01	1.8E-09	1.1E-09	NA	--	2.6E-10	NC	--
	Zinc	5.1E+01	3.0E-09	1.9E-09	NA	--	4.5E-10	NC	--
	PAHs								
	Acenaphthene	5.1E-03	3.0E-13	1.9E-13	6.0E-02	3.2E-12	4.5E-14	NC	--
	Acenaphthylene	--	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Anthracene	1.2E-02	3.3E-08	2.1E-08	3.0E-01	6.9E-08	4.8E-09	NC	--
	Benzo(a)anthracene	1.6E-02	9.4E-13	6.0E-13	3.0E-02	2.0E-11	1.4E-13	3.9E-01	5.5E-14
	Benzo(a)pyrene	1.5E-02	8.8E-13	5.6E-13	3.0E-02	1.9E-11	1.3E-13	3.9E+00	5.1E-13
	Benzo(b)fluoranthene	1.5E-02	8.8E-13	5.6E-13	3.0E-02	1.9E-11	1.3E-13	3.9E-01	5.1E-14
	Benzo(g,h,i)perylene	1.6E-02	9.4E-13	6.0E-13	3.0E-02	2.0E-11	1.4E-13	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	1.4E-02	8.2E-13	5.3E-13	3.0E-02	1.8E-11	1.2E-13	3.9E-01	4.8E-14
	Chrysene	1.7E-02	1.0E-12	6.4E-13	3.0E-02	2.1E-11	1.5E-13	3.9E-02	5.8E-15
	Fluoranthene	1.3E-02	7.7E-13	4.9E-13	4.0E-02	1.2E-11	1.1E-13	NC	--
	Fluorene	7.0E-03	2.8E-08	1.8E-08	4.0E-02	4.5E-07	4.2E-09	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	1.4E-02	8.2E-13	5.3E-13	3.0E-02	1.8E-11	1.2E-13	3.9E-01	4.8E-14
	Naphthalene	4.2E-03	1.2E-07	7.7E-08	8.6E-04	9.0E-05	1.8E-08	1.2E-01	2.1E-09
	Pyrene	1.6E-02	9.4E-13	6.0E-13	3.0E-02	2.0E-11	1.4E-13	NC	--
	PCBs								
	Aroclor 1260	--	--	--	2.0E-05	--	--	2.0E+00	--
	PCB CONGENERS								
	PCB TEQ	1.0E-09	6.1E-20	3.9E-20	NA	--	9.1E-21	1.3E+05	1.2E-15

TABLE T2-13

STUDY AREA: ADMINISTRATION BUILDING

ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD

INHALATION OF SURFACE SOIL VAPORS/PARTICULATES: OFFSITE RESIDENT

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
	PESTICIDES								
	4,4'-DDD	--	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	--	--	--	NA	--	--	3.4E-01	--
	4,4'-DDT	2.9E-03	1.7E-13	1.1E-13	5.0E-04	2.2E-10	2.5E-14	3.4E-01	8.6E-15
	Aldrin	--	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	--	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.2E+00	--
	delta-BHC	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	--	--	--	5.0E-05	--	--	1.6E+01	--
	Endosulfan I	--	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	6.9E-03	4.1E-13	2.6E-13	8.0E-04	3.2E-10	6.0E-14	1.8E+00	1.1E-13
	Methoxychlor	--	--	--	5.0E-03	--	--	NC	--
	Mirex	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.8E+01	--
	SVOCs								
	Benzoic acid	--	--	--	4.0E+00	--	--	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	--	--	--	2.0E-02	--	--	8.4E-03	--
	Diethylphthalate	--	--	--	8.0E-01	--	--	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	--	8.0E-06	--	--	4.9E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	--	--	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs								
	1,1,1-Trichloroethane	--	--	--	2.9E-01	--	--	NC	--
	1,1-Dichloroethane	--	--	--	1.4E-01	--	--	5.7E-03	--
	1,1-Dichloroethylene	--	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	1,2-Dichloroethene	--	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Acetone	4.0E-02	2.2E-06	1.4E-06	9.0E-01	1.5E-06	3.2E-07	NC	--
	Acetonitrile	--	--	--	1.7E-02	--	--	NC	--
	Acrolein	--	--	--	5.7E-06	--	--	NC	--
	Benzene	3.5E-03	1.3E-06	8.2E-07	8.6E-03	9.6E-05	1.9E-07	1.0E-01	1.9E-08
	Carbon disulfide	--	--	--	2.0E-01	--	--	NC	--
	Chloroform	--	--	--	1.4E-02	--	--	1.9E-02	--
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	--	--	--	8.6E+00	--	--	NC	--
	Isopropanol	--	--	--	2.0E+00	--	--	NC	--
	Methyl ethyl ketone	--	--	--	1.4E+00	--	--	NC	--
	Methylene chloride	--	--	--	1.1E-01	--	--	3.5E-03	--
	Propanal	--	--	--	2.0E+00	--	--	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	1.7E-02	1.0E-06	6.5E-07	3.0E-01	2.2E-06	1.5E-07	NC	--
	Tetrachloroethylene	1.9E-03	8.6E-07	5.5E-07	1.0E-02	5.5E-05	1.3E-07	2.1E-02	2.7E-09
	Tetrahydrofuran	--	--	--	8.6E-02	--	--	6.8E-03	--
	Toluene	--	--	--	8.6E-02	--	--	NC	--
	Trichloroethylene	--	--	--	1.0E-02	--	--	7.0E-03	--
	Vinyl chloride	--	--	--	2.9E-02	--	--	2.7E-01	--
					Cumulative Hazard =	**3E-03**		Cumulative Risk =	**3E-08**

TABLE T2-14
STUDY AREA: ADMINISTRATION BUILDING
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SHALLOW SOIL VAPORS/PARTICULATES: OFFSITE RESIDENT

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
Inhalation	***CYANIDE***								
	Total Cyanide	--	--	--	8.6E-04	--	--	NC	--
	DIOXIN								
	Total TEQ	6.6E-07	3.9E-17	2.5E-17	NA	--	5.8E-18	1.3E+05	7.5E-13
	HERBICIDES								
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	3.4E-02	2.0E-12	1.3E-12	8.0E-03	1.6E-10	3.0E-13	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	2.8E-01	1.6E-11	1.1E-11	3.0E-02	3.5E-10	2.5E-12	NC	--
	MCPA	3.0E+00	1.8E-10	1.1E-10	5.0E-04	2.3E-07	2.6E-11	NC	--
	MCPP	--	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	METALS								
	Barium	1.9E+02	1.1E-08	7.0E-09	1.4E-04	4.9E-05	1.6E-09	NC	--
	Beryllium	5.6E-01	3.3E-11	2.1E-11	2.0E-06	1.1E-05	4.9E-12	8.4E+00	4.1E-11
	Cadmium	9.3E-01	5.5E-11	3.5E-11	5.7E-06	6.1E-06	8.1E-12	1.5E+01	1.2E-10
	Chromium	2.7E+01	1.6E-09	1.0E-09	NA	--	2.4E-10	4.2E+01	1.0E-08
	Cobalt	5.2E+00	3.1E-10	2.0E-10	5.7E-06	3.4E-05	4.6E-11	NC	--
	Copper	1.3E+01	7.6E-10	4.9E-10	NA	--	1.1E-10	NC	--
	Lead	--	--	--	NA	--	--	NA	--
	Manganese	4.7E+02	2.8E-08	1.8E-08	1.4E-05	1.3E-03	4.1E-09	NC	--
	Mercury	6.9E-02	4.1E-12	2.6E-12	2.6E-05	1.0E-07	6.0E-13	NC	--
	Molybdenum	3.9E+00	2.3E-10	1.5E-10	NA	--	3.4E-11	NC	--
	Nickel	3.2E+01	1.9E-09	1.2E-09	1.4E-05	8.3E-05	2.8E-10	9.1E-01	2.5E-10
	Selenium	1.4E+00	8.2E-11	5.3E-11	5.7E-03	9.2E-09	1.2E-11	NC	--
	Thallium	2.9E-01	1.7E-11	1.1E-11	NA	--	2.5E-12	NC	--
	Tin	5.1E+01	3.0E-09	1.9E-09	NA	--	4.5E-10	NC	--
	Vanadium	3.1E+01	1.8E-09	1.2E-09	NA	--	2.7E-10	NC	--
	Zinc	5.0E+01	2.9E-09	1.9E-09	NA	--	4.4E-10	NC	--
	PAHs								
	Acenaphthene	5.1E-03	3.0E-13	1.9E-13	6.0E-02	3.2E-12	4.5E-14	NC	--
	Acenaphthylene	--	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Anthracene	1.2E-02	3.3E-08	2.1E-08	3.0E-01	6.9E-08	4.8E-09	NC	--
	Benzo(a)anthracene	1.6E-02	9.4E-13	6.0E-13	3.0E-02	2.0E-11	1.4E-13	3.9E-01	5.5E-14
	Benzo(a)pyrene	1.5E-02	8.8E-13	5.6E-13	3.0E-02	1.9E-11	1.3E-13	3.9E+00	5.1E-13
	Benzo(b)fluoranthene	1.5E-02	8.8E-13	5.6E-13	3.0E-02	1.9E-11	1.3E-13	3.9E-01	5.1E-14
	Benzo(g,h,i)perylene	1.6E-02	9.4E-13	6.0E-13	3.0E-02	2.0E-11	1.4E-13	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	1.4E-02	8.2E-13	5.3E-13	3.0E-02	1.8E-11	1.2E-13	3.9E-01	4.8E-14
	Chrysene	1.7E-02	1.0E-12	6.4E-13	3.0E-02	2.1E-11	1.5E-13	3.9E-02	5.8E-15
	Fluoranthene	1.3E-02	7.7E-13	4.9E-13	4.0E-02	1.2E-11	1.1E-13	NC	--
	Fluorene	7.0E-03	2.8E-08	1.8E-08	4.0E-02	4.5E-07	4.2E-09	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	1.4E-02	8.2E-13	5.3E-13	3.0E-02	1.8E-11	1.2E-13	3.9E-01	4.8E-14
	Naphthalene	6.6E-03	1.9E-07	1.2E-07	8.6E-04	1.4E-04	2.8E-08	1.2E-01	3.4E-09
	Pyrene	1.6E-02	9.4E-13	6.0E-13	3.0E-02	2.0E-11	1.4E-13	NC	--
	PCBs								
	Aroclor 1260	--	--	--	2.0E-05	--	--	2.0E+00	--
	PCB CONGENERS								
	PCB TEQ	1.0E-09	6.1E-20	3.9E-20	NA	--	9.1E-21	1.3E+05	1.2E-15

TABLE T2-14
STUDY AREA: ADMINISTRATION BUILDING
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SHALLOW SOIL VAPORS/PARTICULATES: OFFSITE RESIDENT

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
	PESTICIDES								
	4,4'-DDD	--	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	--	--	--	NA	--	--	3.4E-01	--
	4,4'-DDT	2.9E-03	1.7E-13	1.1E-13	5.0E-04	2.2E-10	2.5E-14	3.4E-01	8.6E-15
	Aldrin	--	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	--	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.2E+00	--
	delta-BHC	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	--	--	--	5.0E-05	--	--	1.6E+01	--
	Endosulfan I	--	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	6.9E-03	4.1E-13	2.6E-13	8.0E-04	3.2E-10	6.0E-14	1.8E+00	1.1E-13
	Methoxychlor	--	--	--	5.0E-03	--	--	NC	--
	Mirex	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.8E+01	--
	SVOCs								
	Benzoic acid	--	--	--	4.0E+00	--	--	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	--	--	--	2.0E-02	--	--	8.4E-03	--
	Diethylphthalate	--	--	--	8.0E-01	--	--	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	--	8.0E-06	--	--	4.9E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	--	--	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs								
	1,1,1-Trichloroethane	--	--	--	2.9E-01	--	--	NC	--
	1,1-Dichloroethane	--	--	--	1.4E-01	--	--	5.7E-03	--
	1,1-Dichloroethylene	--	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	1,2-Dichloroethene	1.3E-03	5.6E-07	3.6E-07	2.0E-02	1.8E-05	8.3E-08	NC	--
	Acetone	5.2E-02	2.8E-06	1.8E-06	9.0E-01	2.0E-06	4.2E-07	NC	--
	Acetonitrile	--	--	--	1.7E-02	--	--	NC	--
	Acrolein	--	--	--	5.7E-06	--	--	NC	--
	Benzene	3.1E-03	1.1E-06	7.2E-07	8.6E-03	8.4E-05	1.7E-07	1.0E-01	1.7E-08
	Carbon disulfide	8.5E-03	5.2E-06	3.3E-06	2.0E-01	1.7E-05	7.8E-07	NC	--
	Chloroform	--	--	--	1.4E-02	--	--	1.9E-02	--
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	--	--	--	8.6E+00	--	--	NC	--
	Isopropanol	--	--	--	2.0E+00	--	--	NC	--
	Methyl ethyl ketone	1.4E-02	6.7E-07	4.3E-07	1.4E+00	3.0E-07	9.9E-08	NC	--
	Methylene chloride	--	--	--	1.1E-01	--	--	3.5E-03	--
	Propanal	--	--	--	2.0E+00	--	--	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	2.2E-02	1.3E-06	8.4E-07	3.0E-01	2.8E-06	1.9E-07	NC	--
	Tetrachloroethylene	2.0E-03	9.0E-07	5.8E-07	1.0E-02	5.8E-05	1.3E-07	2.1E-02	2.8E-09
	Tetrahydrofuran	2.6E-03	2.2E-07	1.4E-07	8.6E-02	1.7E-06	3.3E-08	6.8E-03	2.3E-10
	Toluene	1.7E-03	5.7E-07	3.6E-07	8.6E-02	4.2E-06	8.4E-08	NC	--
	Trichloroethylene	--	--	--	1.0E-02	--	--	7.0E-03	--
	Vinyl chloride	--	--	--	2.9E-02	--	--	2.7E-01	--
					Cumulative Hazard =	**2E-03**		Cumulative Risk =	**3E-08**

TABLE T2-15
STUDY AREA: ADMINISTRATION BUILDING
CUMULATIVE CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
COMMERCIAL WORKER EXPOSURE SCENARIO

Chemical of Potential Concern	Surface Soil (0 - 0.5ft)								Shallow Soil (0 - 5ft)							
	Noncancer Hazard				Cancer Risk				Noncancer Hazard				Cancer Risk			
	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk
CYANIDE																
Total Cyanide	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DIOXIN																
Total TEQ	--	--	--	--	3.0E-08	5.9E-09	3.0E-13	3.6E-08	--	--	--	--	3.0E-08	5.9E-09	3.0E-13	3.6E-08
HERBICIDES																
2,4,5-TP (Silvex)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	2.6E-06	8.5E-07	2.6E-11	3.4E-06	--	--	--	--	4.2E-06	1.4E-06	4.2E-11	5.5E-06	--	--	--	--
2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Dalapon	9.1E-06	3.0E-06	9.2E-11	1.2E-05	--	--	--	--	9.1E-06	3.0E-06	9.2E-11	1.2E-05	--	--	--	--
MCPA	5.9E-03	1.9E-03	5.9E-08	7.8E-03	--	--	--	--	5.9E-03	1.9E-03	5.9E-08	7.8E-03	--	--	--	--
MCPP	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
METALS																
Barium	6.4E-04	4.2E-05	9.0E-06	6.9E-04	--	--	--	--	9.1E-04	6.0E-05	1.3E-05	9.8E-04	--	--	--	--
Beryllium	2.7E-04	1.8E-05	2.7E-06	2.9E-04	--	--	1.6E-11	1.6E-11	2.8E-04	1.8E-05	2.8E-06	3.0E-04	--	--	1.7E-11	1.7E-11
Cadmium	1.1E-03	7.1E-06	1.9E-06	1.1E-03	--	--	5.8E-11	5.8E-11	9.1E-04	6.0E-06	1.6E-06	9.2E-04	--	--	4.9E-11	4.9E-11
Chromium	1.8E-05	1.2E-06	--	1.9E-05	--	--	4.0E-09	4.0E-09	1.8E-05	1.2E-06	--	1.9E-05	--	--	4.1E-09	4.1E-09
Cobalt	2.9E-04	1.9E-05	1.0E-05	3.2E-04	--	--	--	--	2.5E-04	1.7E-05	9.0E-06	2.8E-04	--	--	--	--
Copper	3.4E-04	2.3E-05	--	3.7E-04	--	--	--	--	3.2E-04	2.1E-05	--	3.4E-04	--	--	--	--
Lead	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Manganese	5.7E-03	3.7E-04	5.7E-04	6.6E-03	--	--	--	--	3.3E-03	2.2E-04	3.3E-04	3.8E-03	--	--	--	--
Mercury	--	--	1.5E-08	1.5E-08	--	--	--	--	--	--	2.6E-08	2.6E-08	--	--	--	--
Molybdenum	4.7E-04	3.1E-05	--	5.0E-04	--	--	--	--	7.6E-04	5.0E-05	--	8.1E-04	--	--	--	--
Nickel	1.5E-03	4.0E-04	2.1E-05	1.9E-03	--	--	9.9E-11	9.9E-11	1.5E-03	4.1E-04	2.2E-05	2.0E-03	--	--	1.0E-10	1.0E-10
Selenium	2.7E-04	1.8E-05	2.4E-09	2.9E-04	--	--	--	--	2.7E-04	1.8E-05	2.4E-09	2.9E-04	--	--	--	--
Thallium	2.8E-03	1.9E-04	--	3.0E-03	--	--	--	--	3.5E-03	2.3E-04	--	3.8E-03	--	--	--	--
Tin	6.2E-05	4.1E-06	--	6.6E-05	--	--	--	--	8.4E-05	5.5E-06	--	8.9E-05	--	--	--	--
Vanadium	2.9E-02	1.9E-03	--	3.1E-02	--	--	--	--	3.1E-02	2.0E-03	--	3.3E-02	--	--	--	--
Zinc	1.7E-04	1.1E-05	--	1.8E-04	--	--	--	--	1.6E-04	1.1E-05	--	1.7E-04	--	--	--	--
PAHs																
Acenaphthene	8.3E-08	7.1E-08	8.4E-13	1.5E-07	--	--	--	--	8.3E-08	7.1E-08	8.4E-13	1.5E-07	--	--	--	--
Acenaphthylene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Anthracene	3.9E-08	3.4E-08	2.0E-08	9.3E-08	--	--	--	--	3.9E-08	3.4E-08	2.0E-08	9.3E-08	--	--	--	--
Benzo(a)anthracene	5.2E-07	4.5E-07	5.3E-12	9.7E-07	6.7E-09	5.8E-09	2.2E-14	1.2E-08	5.2E-07	4.5E-07	5.3E-12	9.7E-07	6.7E-09	5.8E-09	2.2E-14	1.2E-08
Benzo(a)pyrene	4.9E-07	4.2E-07	4.9E-12	9.1E-07	6.3E-08	5.4E-08	2.1E-13	1.2E-07	4.9E-07	4.2E-07	4.9E-12	9.1E-07	6.3E-08	5.4E-08	2.1E-13	1.2E-07
Benzo(b)fluoranthene	4.9E-07	4.2E-07	4.9E-12	9.1E-07	6.3E-09	5.4E-09	2.1E-14	1.2E-08	4.9E-07	4.2E-07	4.9E-12	9.1E-07	6.3E-09	5.4E-09	2.1E-14	1.2E-08
Benzo(g,h,i)perylene	5.2E-07	4.5E-07	5.3E-12	9.7E-07	--	--	--	--	5.2E-07	4.5E-07	5.3E-12	9.7E-07	--	--	--	--
Benzo(k)fluoranthene	4.6E-07	3.9E-07	4.6E-12	8.5E-07	5.9E-09	5.0E-09	1.9E-14	1.1E-08	4.6E-07	3.9E-07	4.6E-12	8.5E-07	5.9E-09	5.0E-09	1.9E-14	1.1E-08
Chrysene	5.5E-07	4.8E-07	5.6E-12	1.0E-06	7.1E-10	6.1E-10	2.3E-15	1.3E-09	5.5E-07	4.8E-07	5.6E-12	1.0E-06	7.1E-10	6.1E-10	2.3E-15	1.3E-09
Fluoranthene	3.2E-07	2.7E-07	3.2E-12	5.9E-07	--	--	--	--	3.2E-07	2.7E-07	3.2E-12	5.9E-07	--	--	--	--
Fluorene	1.7E-07	1.5E-07	1.3E-07	4.5E-07	--	--	--	--	1.7E-07	1.5E-07	1.3E-07	4.5E-07	--	--	--	--
Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	4.6E-07	3.9E-07	4.6E-12	8.5E-07	5.9E-09	5.0E-09	1.9E-14	1.1E-08	4.6E-07	3.9E-07	4.6E-12	8.5E-07	5.9E-09	5.0E-09	1.9E-14	1.1E-08
Naphthalene	2.1E-07	1.8E-07	2.6E-05	2.6E-05	--	--	9.5E-10	9.5E-10	3.2E-07	2.8E-07	4.0E-05	4.1E-05	--	--	1.5E-09	1.5E-09
Pyrene	5.2E-07	4.5E-07	5.3E-12	9.7E-07	--	--	--	--	5.2E-07	4.5E-07	5.3E-12	9.7E-07	--	--	--	--
PCBs																
Aroclor 1260	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
PCB CONGENERS																
PCB TEQ	--	--	--	--	4.7E-11	4.4E-11	4.8E-16	9.1E-11	--	--	--	--	4.7E-11	4.4E-11	4.8E-16	9.1E-11

TABLE T2-15
STUDY AREA: ADMINISTRATION BUILDING
CUMULATIVE CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
COMMERCIAL WORKER EXPOSURE SCENARIO

Chemical of Potential Concern	Surface Soil (0 - 0.5ft)								Shallow Soil (0 - 5ft)							
	Noncancer Hazard				Cancer Risk				Noncancer Hazard				Cancer Risk			
	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk
PESTICIDES																
4,4'-DDD	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4,4'-DDE	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4,4'-DDT	5.7E-06	1.9E-06	5.7E-11	7.5E-06	3.4E-10	1.1E-10	3.5E-15	4.6E-10	5.7E-06	1.9E-06	5.7E-11	7.5E-06	3.4E-10	1.1E-10	3.5E-15	4.6E-10
Aldrin	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
alpha-BHC	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Chlordane, gamma	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
delta-BHC	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Dieldrin	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Endosulfan I	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Endrin	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Heptachlor epoxide	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Hexachlorobenzene	8.4E-06	2.8E-06	8.5E-11	1.1E-05	4.3E-09	1.4E-09	4.4E-14	5.8E-09	8.4E-06	2.8E-06	8.5E-11	1.1E-05	4.3E-09	1.4E-09	4.4E-14	5.8E-09
Methoxychlor	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Mirex	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
SVOCs																
Benzoic acid	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Bis(2-ethylhexyl)phthalate	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Diethylphthalate	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Di-n-butylphthalate	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
N-Nitrosodimethylamine	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
N-Nitrosodipropylamine	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
N-Nitrosomethylethylamine	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
N-Nitrosopyrrolidine	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
VOCs																
1,1,1-Trichloroethane	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroethane	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroethylene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroethene	--	--	--	--	--	--	--	--	6.4E-08	4.2E-08	5.1E-06	5.2E-06	--	--	--	--
Acetone	4.3E-08	2.9E-08	4.4E-07	5.1E-07	--	--	--	--	5.7E-08	3.8E-08	5.8E-07	6.7E-07	--	--	--	--
Acetonitrile	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Acrolein	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Benzene	8.6E-07	5.7E-07	2.7E-05	2.9E-05	1.2E-10	8.1E-11	8.4E-09	8.6E-09	7.5E-07	4.9E-07	2.4E-05	2.5E-05	1.1E-10	7.1E-11	7.4E-09	7.6E-09
Carbon disulfide	--	--	--	--	--	--	--	--	8.3E-08	5.5E-08	4.8E-06	4.9E-06	--	--	--	--
Chloroform	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Isopropanol	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Methyl ethyl ketone	--	--	--	--	--	--	--	--	2.3E-08	1.5E-08	8.7E-08	1.3E-07	--	--	--	--
Methylene chloride	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Propanal	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Tert-Butyl alcohol (TBA)	5.5E-08	3.7E-08	6.2E-07	7.1E-07	--	--	--	--	7.2E-08	4.7E-08	8.0E-07	9.2E-07	--	--	--	--
Tetrachloroethylene	1.9E-07	1.2E-07	1.6E-05	1.6E-05	3.6E-10	2.4E-10	1.2E-09	1.8E-09	2.0E-07	1.3E-07	1.6E-05	1.7E-05	3.8E-10	2.5E-10	1.2E-09	1.9E-09
Tetrahydrofuran	--	--	--	--	--	--	--	--	1.2E-08	8.0E-09	4.8E-07	5.0E-07	6.9E-12	4.6E-12	1.0E-10	1.1E-10
Toluene	--	--	--	--	--	--	--	--	8.3E-09	5.5E-09	1.2E-06	1.2E-06	--	--	--	--
Trichloroethylene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Vinyl chloride	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
			Cumulative Hazard =	**5E-02**			**Cumulative Risk =**	**2E-07**			**Cumulative Hazard =**	**5E-02**			**Cumulative Risk =**	**2E-07**

TABLE T2-16
STUDY AREA: ADMINISTRATION BUILDING
CUMULATIVE CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
TRESPASSER EXPOSURE SCENARIO

Chemical of Potential Concern	Surface Soil (0 - 0.5ft)								Shallow Soil (0 - 5ft)							
	Noncancer Hazard				Cancer Risk				Noncancer Hazard				Cancer Risk			
	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk
CYANIDE																
Total Cyanide	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DIOXIN																
Total TEQ	--	--	--	--	5.3E-10	1.4E-10	6.1E-15	6.7E-10	--	--	--	--	5.3E-10	1.4E-10	6.1E-15	6.7E-10
HERBICIDES																
2,4,5-TP (Silvex)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	1.6E-07	7.4E-08	1.9E-12	2.3E-07	--	--	--	--	2.6E-07	1.2E-07	3.0E-12	3.8E-07	--	--	--	--
2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Dalapon	5.7E-07	2.6E-07	6.6E-12	8.3E-07	--	--	--	--	5.7E-07	2.6E-07	6.6E-12	8.3E-07	--	--	--	--
MCPA	3.7E-04	1.7E-04	4.3E-09	5.4E-04	--	--	--	--	3.7E-04	1.7E-04	4.3E-09	5.4E-04	--	--	--	--
MCPP	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
METALS																
Barium	4.0E-05	3.7E-06	6.5E-07	4.4E-05	--	--	--	--	5.7E-05	5.2E-06	9.2E-07	6.3E-05	--	--	--	--
Beryllium	1.7E-05	1.5E-06	2.0E-07	1.9E-05	--	--	3.3E-13	3.3E-13	1.7E-05	1.6E-06	2.0E-07	1.9E-05	--	--	3.4E-13	3.4E-13
Cadmium	6.7E-05	6.2E-07	1.4E-07	6.8E-05	--	--	1.2E-12	1.2E-12	5.7E-05	5.2E-07	1.2E-07	5.7E-05	--	--	9.9E-13	9.9E-13
Chromium	1.1E-06	1.0E-07	--	1.2E-06	--	--	8.1E-11	8.1E-11	1.1E-06	1.0E-07	--	1.2E-06	--	--	8.2E-11	8.2E-11
Cobalt	1.8E-05	1.7E-06	7.5E-07	2.1E-05	--	--	--	--	1.6E-05	1.5E-06	6.5E-07	1.8E-05	--	--	--	--
Copper	2.1E-05	2.0E-06	--	2.3E-05	--	--	--	--	2.0E-05	1.8E-06	--	2.2E-05	--	--	--	--
Lead	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Manganese	3.5E-04	3.3E-05	4.1E-05	4.3E-04	--	--	--	--	2.1E-04	1.9E-05	2.4E-05	2.5E-04	--	--	--	--
Mercury	--	--	1.1E-09	1.1E-09	--	--	--	--	--	--	1.9E-09	1.9E-09	--	--	--	--
Molybdenum	2.9E-05	2.7E-06	--	3.2E-05	--	--	--	--	4.8E-05	4.4E-06	--	5.2E-05	--	--	--	--
Nickel	9.5E-05	3.5E-05	1.5E-06	1.3E-04	--	--	2.0E-12	2.0E-12	9.7E-05	3.6E-05	1.6E-06	1.3E-04	--	--	2.0E-12	2.0E-12
Selenium	1.7E-05	1.6E-06	1.7E-10	1.9E-05	--	--	--	--	1.7E-05	1.6E-06	1.7E-10	1.9E-05	--	--	--	--
Thallium	1.8E-04	1.6E-05	--	1.9E-04	--	--	--	--	2.2E-04	2.0E-05	--	2.4E-04	--	--	--	--
Tin	3.9E-06	3.6E-07	--	4.2E-06	--	--	--	--	5.2E-06	4.8E-07	--	5.7E-06	--	--	--	--
Vanadium	1.8E-03	1.7E-04	--	2.0E-03	--	--	--	--	1.9E-03	1.8E-04	--	2.1E-03	--	--	--	--
Zinc	1.0E-05	9.6E-07	--	1.1E-05	--	--	--	--	1.0E-05	9.4E-07	--	1.1E-05	--	--	--	--
PAHs																
Acenaphthene	5.2E-09	6.2E-09	6.1E-14	1.1E-08	--	--	--	--	5.2E-09	6.2E-09	6.1E-14	1.1E-08	--	--	--	--
Acenaphthylene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Anthracene	2.4E-09	2.9E-09	2.7E-09	8.1E-09	--	--	--	--	2.4E-09	2.9E-09	2.7E-09	8.1E-09	--	--	--	--
Benzo(a)anthracene	3.3E-08	3.9E-08	3.8E-13	7.2E-08	1.2E-10	1.4E-10	4.4E-16	2.6E-10	3.3E-08	3.9E-08	3.8E-13	7.2E-08	1.2E-10	1.4E-10	4.4E-16	2.6E-10
Benzo(a)pyrene	3.1E-08	3.7E-08	3.6E-13	6.7E-08	1.1E-09	1.3E-09	4.2E-15	2.4E-09	3.1E-08	3.7E-08	3.6E-13	6.7E-08	1.1E-09	1.3E-09	4.2E-15	2.4E-09
Benzo(b)fluoranthene	3.1E-08	3.7E-08	3.6E-13	6.7E-08	1.1E-10	1.3E-10	4.2E-16	2.4E-10	3.1E-08	3.7E-08	3.6E-13	6.7E-08	1.1E-10	1.3E-10	4.2E-16	2.4E-10
Benzo(g,h,i)perylene	3.3E-08	3.9E-08	3.8E-13	7.2E-08	--	--	--	--	3.3E-08	3.9E-08	3.8E-13	7.2E-08	--	--	--	--
Benzo(k)fluoranthene	2.9E-08	3.4E-08	3.3E-13	6.3E-08	1.0E-10	1.2E-10	3.9E-16	2.3E-10	2.9E-08	3.4E-08	3.3E-13	6.3E-08	1.0E-10	1.2E-10	3.9E-16	2.3E-10
Chrysene	3.5E-08	4.1E-08	4.0E-13	7.6E-08	1.2E-11	1.5E-11	4.7E-17	2.7E-11	3.5E-08	4.1E-08	4.0E-13	7.6E-08	1.2E-11	1.5E-11	4.7E-17	2.7E-11
Fluoranthene	2.0E-08	2.4E-08	2.3E-13	4.4E-08	--	--	--	--	2.0E-08	2.4E-08	2.3E-13	4.4E-08	--	--	--	--
Fluorene	1.1E-08	1.3E-08	1.7E-08	4.1E-08	--	--	--	--	1.1E-08	1.3E-08	1.7E-08	4.1E-08	--	--	--	--
Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	2.9E-08	3.4E-08	3.3E-13	6.3E-08	1.0E-10	1.2E-10	3.9E-16	2.3E-10	2.9E-08	3.4E-08	3.3E-13	6.3E-08	1.0E-10	1.2E-10	3.9E-16	2.3E-10
Naphthalene	1.3E-08	1.5E-08	3.5E-06	3.5E-06	--	--	3.6E-11	3.6E-11	2.0E-08	2.4E-08	5.5E-06	5.6E-06	--	--	5.7E-11	5.7E-11
Pyrene	3.3E-08	3.9E-08	3.8E-13	7.2E-08	--	--	--	--	3.3E-08	3.9E-08	3.8E-13	7.2E-08	--	--	--	--
PCBs																
Aroclor 1260	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
PCB CONGENERS																
PCB TEQ	--	--	--	--	8.3E-13	1.1E-12	9.6E-18	1.9E-12	--	--	--	--	8.3E-13	1.1E-12	9.6E-18	1.9E-12

TABLE T2-16
STUDY AREA: ADMINISTRATION BUILDING
CUMULATIVE CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
TRESPASSER EXPOSURE SCENARIO

Chemical of Potential Concern	Surface Soil (0 - 0.5ft)								Shallow Soil (0 - 5ft)							
	Noncancer Hazard				Cancer Risk				Noncancer Hazard				Cancer Risk			
	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk
PESTICIDES																
4,4'-DDD	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4,4'-DDE	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4,4'-DDT	3.5E-07	1.6E-07	4.1E-12	5.2E-07	6.0E-12	2.8E-12	7.0E-17	8.8E-12	3.5E-07	1.6E-07	4.1E-12	5.2E-07	6.0E-12	2.8E-12	7.0E-17	8.8E-12
Aldrin	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
alpha-BHC	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Chlordane, gamma	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
delta-BHC	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Dieldrin	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Endosulfan I	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Endrin	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Heptachlor epoxide	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Hexachlorobenzene	5.3E-07	2.4E-07	6.1E-12	7.7E-07	7.6E-11	3.5E-11	8.8E-16	1.1E-10	5.3E-07	2.4E-07	6.1E-12	7.7E-07	7.6E-11	3.5E-11	8.8E-16	1.1E-10
Methoxychlor	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Mirex	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
SVOCs																
Benzoic acid	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Bis(2-ethylhexyl)phthalate	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Diethylphthalate	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Di-n-butylphthalate	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
N-Nitrosodimethylamine	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
N-Nitrosodipropylamine	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
N-Nitrosomethylethylamine	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
N-Nitrosopyrrolidine	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
VOCs																
1,1,1-Trichloroethane	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroethane	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroethylene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroethene	--	--	--	--	--	--	--	--	4.0E-09	3.7E-09	7.0E-07	7.0E-07	--	--	--	--
Acetone	2.7E-09	2.5E-09	6.0E-08	6.6E-08	--	--	--	--	3.6E-09	3.3E-09	7.9E-08	8.6E-08	--	--	--	--
Acetonitrile	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Acrolein	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Benzene	5.3E-08	4.9E-08	3.8E-06	3.9E-06	2.1E-12	2.0E-12	3.2E-10	3.3E-10	4.7E-08	4.3E-08	3.3E-06	3.4E-06	1.9E-12	1.7E-12	2.8E-10	2.9E-10
Carbon disulfide	--	--	--	--	--	--	--	--	5.2E-09	4.8E-09	6.6E-07	6.7E-07	--	--	--	--
Chloroform	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Isopropanol	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Methyl ethyl ketone	--	--	--	--	--	--	--	--	1.4E-09	1.3E-09	1.2E-08	1.5E-08	--	--	--	--
Methylene chloride	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Propanal	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Tert-Butyl alcohol (TBA)	3.5E-09	3.2E-09	8.4E-08	9.1E-08	--	--	--	--	4.5E-09	4.1E-09	1.1E-07	1.2E-07	--	--	--	--
Tetrachloroethylene	1.2E-08	1.1E-08	2.1E-06	2.2E-06	6.3E-12	5.8E-12	4.5E-11	5.7E-11	1.2E-08	1.1E-08	2.3E-06	2.3E-06	6.6E-12	6.1E-12	4.7E-11	6.0E-11
Tetrahydrofuran	--	--	--	--	--	--	--	--	7.6E-10	7.0E-10	6.5E-08	6.7E-08	1.2E-13	1.1E-13	3.8E-12	4.0E-12
Toluene	--	--	--	--	--	--	--	--	5.2E-10	4.8E-10	1.7E-07	1.7E-07	--	--	--	--
Trichloroethylene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Vinyl chloride	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
			Cumulative Hazard =	**4E-03**			**Cumulative Risk =**	**5E-09**			**Cumulative Hazard =**	**4E-03**			**Cumulative Risk =**	**5E-09**

TABLE T2-17
STUDY AREA: ADMINISTRATION BUILDING
CUMULATIVE CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
OFFSITE RESIDENT EXPOSURE SCENARIO

Chemical of Potential Concern	Surface Soil (0 - 0.5ft)				Shallow Soil (0 - 5ft)			
	Noncancer Hazard		Cancer Risk		Noncancer Hazard		Cancer Risk	
	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk
CYANIDE								
Total Cyanide	--	--	--	--	--	--	--	--
DIOXIN								
Total TEQ	--	--	7.5E-13	7.5E-13	--	--	7.5E-13	7.5E-13
HERBICIDES								
2,4,5-TP (Silvex)	--	--	--	--	--	--	--	--
2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	9.9E-11	9.9E-11	--	--	1.6E-10	1.6E-10	--	--
2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	--	--	--	--	--	--
Dalapon	3.5E-10	3.5E-10	--	--	3.5E-10	3.5E-10	--	--
MCPA	2.3E-07	2.3E-07	--	--	2.3E-07	2.3E-07	--	--
MCPP	--	--	--	--	--	--	--	--
METALS								
Barium	3.4E-05	3.4E-05	--	--	4.9E-05	4.9E-05	--	--
Beryllium	1.0E-05	1.0E-05	4.0E-11	4.0E-11	1.1E-05	1.1E-05	4.1E-11	4.1E-11
Cadmium	7.2E-06	7.2E-06	1.4E-10	1.4E-10	6.1E-06	6.1E-06	1.2E-10	1.2E-10
Chromium	--	--	9.9E-09	9.9E-09	--	--	1.0E-08	1.0E-08
Cobalt	4.0E-05	4.0E-05	--	--	3.4E-05	3.4E-05	--	--
Copper	--	--	--	--	--	--	--	--
Lead	--	--	--	--	--	--	--	--
Manganese	2.2E-03	2.2E-03	--	--	1.3E-03	1.3E-03	--	--
Mercury	5.6E-08	5.6E-08	--	--	1.0E-07	1.0E-07	--	--
Molybdenum	--	--	--	--	--	--	--	--
Nickel	8.2E-05	8.2E-05	2.5E-10	2.5E-10	8.3E-05	8.3E-05	2.5E-10	2.5E-10
Selenium	9.2E-09	9.2E-09	--	--	9.2E-09	9.2E-09	--	--
Thallium	--	--	--	--	--	--	--	--
Tin	--	--	--	--	--	--	--	--
Vanadium	--	--	--	--	--	--	--	--
Zinc	--	--	--	--	--	--	--	--
PAHs								
Acenaphthene	3.2E-12	3.2E-12	--	--	3.2E-12	3.2E-12	--	--
Acenaphthylene	--	--	--	--	--	--	--	--
Anthracene	6.9E-08	6.9E-08	--	--	6.9E-08	6.9E-08	--	--
Benzo(a)anthracene	2.0E-11	2.0E-11	5.5E-14	5.5E-14	2.0E-11	2.0E-11	5.5E-14	5.5E-14
Benzo(a)pyrene	1.9E-11	1.9E-11	5.1E-13	5.1E-13	1.9E-11	1.9E-11	5.1E-13	5.1E-13
Benzo(b)fluoranthene	1.9E-11	1.9E-11	5.1E-14	5.1E-14	1.9E-11	1.9E-11	5.1E-14	5.1E-14
Benzo(g,h,i)perylene	2.0E-11	2.0E-11	--	--	2.0E-11	2.0E-11	--	--
Benzo(k)fluoranthene	1.8E-11	1.8E-11	4.8E-14	4.8E-14	1.8E-11	1.8E-11	4.8E-14	4.8E-14
Chrysene	2.1E-11	2.1E-11	5.8E-15	5.8E-15	2.1E-11	2.1E-11	5.8E-15	5.8E-15
Fluoranthene	1.2E-11	1.2E-11	--	--	1.2E-11	1.2E-11	--	--
Fluorene	4.5E-07	4.5E-07	--	--	4.5E-07	4.5E-07	--	--
Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	1.8E-11	1.8E-11	4.8E-14	4.8E-14	1.8E-11	1.8E-11	4.8E-14	4.8E-14
Naphthalene	9.0E-05	9.0E-05	2.1E-09	2.1E-09	1.4E-04	1.4E-04	3.4E-09	3.4E-09
Pyrene	2.0E-11	2.0E-11	--	--	2.0E-11	2.0E-11	--	--
PCBs								
Aroclor 1260	--	--	--	--	--	--	--	--
PCB CONGENERS								
PCB TEQ	--	--	1.2E-15	1.2E-15	--	--	1.2E-15	1.2E-15

TABLE T2-17
STUDY AREA: ADMINISTRATION BUILDING
CUMULATIVE CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
OFFSITE RESIDENT EXPOSURE SCENARIO

Chemical of Potential Concern	Surface Soil (0 - 0.5ft)				Shallow Soil (0 - 5ft)			
	Noncancer Hazard		Cancer Risk		Noncancer Hazard		Cancer Risk	
	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk
PESTICIDES								
4,4'-DDD	--	--	--	--	--	--	--	--
4,4'-DDE	--	--	--	--	--	--	--	--
4,4'-DDT	2.2E-10	2.2E-10	8.6E-15	8.6E-15	2.2E-10	2.2E-10	8.6E-15	8.6E-15
Aldrin	--	--	--	--	--	--	--	--
alpha-BHC	--	--	--	--	--	--	--	--
Chlordane, gamma	--	--	--	--	--	--	--	--
delta-BHC	--	--	--	--	--	--	--	--
Dieldrin	--	--	--	--	--	--	--	--
Endosulfan I	--	--	--	--	--	--	--	--
Endrin	--	--	--	--	--	--	--	--
Heptachlor epoxide	--	--	--	--	--	--	--	--
Hexachlorobenzene	3.2E-10	3.2E-10	1.1E-13	1.1E-13	3.2E-10	3.2E-10	1.1E-13	1.1E-13
Methoxychlor	--	--	--	--	--	--	--	--
Mirex	--	--	--	--	--	--	--	--
SVOCs								
Benzoic acid	--	--	--	--	--	--	--	--
Bis(2-ethylhexyl)phthalate	--	--	--	--	--	--	--	--
Diethylphthalate	--	--	--	--	--	--	--	--
Di-n-butylphthalate	--	--	--	--	--	--	--	--
N-Nitrosodimethylamine	--	--	--	--	--	--	--	--
N-Nitrosodipropylamine	--	--	--	--	--	--	--	--
N-Nitrosomethylethylamine	--	--	--	--	--	--	--	--
N-Nitrosopyrrolidine	--	--	--	--	--	--	--	--
VOCs								
1,1,1-Trichloroethane	--	--	--	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroethane	--	--	--	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroethylene	--	--	--	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroethene	--	--	--	--	1.8E-05	1.8E-05	--	--
Acetone	1.5E-06	1.5E-06	--	--	2.0E-06	2.0E-06	--	--
Acetonitrile	--	--	--	--	--	--	--	--
Acrolein	--	--	--	--	--	--	--	--
Benzene	9.6E-05	9.6E-05	1.9E-08	1.9E-08	8.4E-05	8.4E-05	1.7E-08	1.7E-08
Carbon disulfide	--	--	--	--	1.7E-05	1.7E-05	--	--
Chloroform	--	--	--	--	--	--	--	--
Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	--	--	--	--	--	--	--	--
Isopropanol	--	--	--	--	--	--	--	--
Methyl ethyl ketone	--	--	--	--	3.0E-07	3.0E-07	--	--
Methylene chloride	--	--	--	--	--	--	--	--
Propanal	--	--	--	--	--	--	--	--
Tert-Butyl alcohol (TBA)	2.2E-06	2.2E-06	--	--	2.8E-06	2.8E-06	--	--
Tetrachloroethylene	5.5E-05	5.5E-05	2.7E-09	2.7E-09	5.8E-05	5.8E-05	2.8E-09	2.8E-09
Tetrahydrofuran	--	--	--	--	1.7E-06	1.7E-06	2.3E-10	2.3E-10
Toluene	--	--	--	--	4.2E-06	4.2E-06	--	--
Trichloroethylene	--	--	--	--	--	--	--	--
Vinyl chloride	--	--	--	--	--	--	--	--
Cumulative Risk and Hazard =		**3E-03**		**3E-08**		**2E-03**		**3E-08**

TABLE T2-18
STUDY AREA: BURIAL TRENCH
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INCIDENTAL INGESTION OF SURFACE SOIL: SITE WORKER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Oral Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Oral Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
Ingestion	***CYANIDE***							
	Total Cyanide	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	DIOXIN							
	Total TEQ	6.2E-06	6.1E-12	NA	--	2.2E-12	1.3E+05	2.8E-07
	HERBICIDES							
	2,4,5-TP (Silvex)	2.2E-02	2.2E-08	8.0E-03	2.7E-06	7.7E-09	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	8.4E-02	8.2E-08	8.0E-03	1.0E-05	2.9E-08	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	8.4E-02	8.2E-08	3.0E-02	2.7E-06	2.9E-08	NC	--
	MCPA	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	MCPP	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	METALS							
	Barium	1.7E+02	1.7E-04	2.0E-01	8.3E-04	5.9E-05	NC	--
	Beryllium	5.9E-01	5.8E-07	2.0E-03	2.9E-04	2.1E-07	NC	--
	Cadmium	1.5E+00	1.5E-06	1.0E-03	1.5E-03	5.3E-07	NC	--
	Chromium	3.7E+01	3.6E-05	1.5E+00	2.4E-05	1.3E-05	NC	--
	Cobalt	6.2E+00	6.1E-06	2.0E-02	3.1E-04	2.2E-06	NC	--
	Copper	1.8E+01	1.8E-05	4.0E-02	4.4E-04	6.3E-06	NC	--
	Lead	1.1E+01	1.1E-05	NA	--	3.9E-06	NA	--
	Manganese	3.1E+02	3.0E-04	1.4E-01	2.2E-03	1.1E-04	NC	--
	Mercury	2.7E-02	2.7E-08	NA	--	9.5E-09	NC	--
	Molybdenum	4.1E+00	4.0E-06	5.0E-03	8.1E-04	1.4E-06	NC	--
	Nickel	3.8E+01	3.7E-05	2.0E-02	1.8E-03	1.3E-05	NC	--
	Selenium	3.5E+00	3.4E-06	5.0E-03	6.9E-04	1.2E-06	NC	--
	Thallium	3.5E-01	3.4E-07	8.0E-05	4.3E-03	1.2E-07	NC	--
	Tin	4.4E+01	4.3E-05	6.0E-01	7.1E-05	1.5E-05	NC	--
	Vanadium	3.5E+01	3.4E-05	1.0E-03	3.4E-02	1.2E-05	NC	--
	Zinc	6.9E+01	6.7E-05	3.0E-01	2.2E-04	2.4E-05	NC	--
	PAHs							
	Acenaphthene	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Acenaphthylene	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Anthracene	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Benzo(a)anthracene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Benzo(a)pyrene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+01	--
	Benzo(b)fluoranthene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Benzo(g,h,i)perylene	4.5E-03	4.4E-09	3.0E-02	1.5E-07	1.6E-09	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Chrysene	5.0E-03	4.9E-09	3.0E-02	1.6E-07	1.7E-09	1.2E-01	2.1E-10
	Fluoranthene	4.8E-03	4.7E-09	4.0E-02	1.2E-07	1.7E-09	NC	--
	Fluorene	--	--	4.0E-02	--	--	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Naphthalene	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Pyrene	4.8E-03	4.7E-09	3.0E-02	1.6E-07	1.7E-09	NC	--
	PCBs							
	Aroclor 1260	1.6E-02	1.6E-08	2.0E-05	7.8E-04	5.6E-09	2.0E+00	1.1E-08
	PCB CONGENERS							
	PCB TEQ	3.6E-06	3.5E-12	NA	--	1.2E-12	1.3E+05	1.6E-07

TABLE T2-18
STUDY AREA: BURIAL TRENCH
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INCIDENTAL INGESTION OF SURFACE SOIL: SITE WORKER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Oral Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Oral Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
	PESTICIDES							
	4,4'-DDD	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	--	--	NA	--	--	3.4E-01	--
	4,4'-DDT	8.0E-03	7.8E-09	5.0E-04	1.6E-05	2.8E-09	3.4E-01	9.5E-10
	Aldrin	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	--	--	5.0E-04	--	--	1.3E+00	--
	delta-BHC	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	--	--	5.0E-05	--	--	1.6E+01	--
	Endosulfan I	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	2.3E-03	2.3E-09	8.0E-04	2.8E-06	8.0E-10	1.8E+00	1.4E-09
	Methoxychlor	3.9E-03	3.8E-09	5.0E-03	7.6E-07	1.4E-09	NC	--
	Mirex	--	--	2.0E-04	--	--	1.8E+01	--
	SVOCs							
	Benzoic acid	3.4E-01	3.3E-07	4.0E+00	8.3E-08	1.2E-07	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	--	--	2.0E-02	--	--	3.0E-03	--
	Diethylphthalate	--	--	8.0E-01	--	--	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	8.0E-06	--	--	5.1E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	5.1E-03	5.0E-09	0.0E+00	--	1.8E-09	2.2E+01	3.9E-08
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs							
	1,1,1-Trichloroethane	6.4E-02	6.3E-08	2.8E-01	2.2E-07	2.2E-08	NC	--
	1,1-Dichloroethane	3.5E-01	3.4E-07	1.0E-01	3.4E-06	1.2E-07	5.7E-03	7.0E-10
	1,1-Dichloroethylene	1.7E-02	1.7E-08	5.0E-02	3.3E-07	5.9E-09	NC	--
	1,2-Dichloroethene	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Acetone	6.5E-01	6.4E-07	9.0E-01	7.1E-07	2.3E-07	NC	--
	Acetonitrile	1.7E-01	1.7E-07	1.7E-02	9.8E-06	5.9E-08	NC	--
	Acrolein	1.7E-02	1.7E-08	5.0E-04	3.3E-05	5.9E-09	NC	--
	Benzene	2.0E-03	2.0E-09	4.0E-03	4.9E-07	7.0E-10	1.0E-01	7.0E-11
	Carbon disulfide	2.1E-02	2.1E-08	1.0E-01	2.1E-07	7.3E-09	NC	--
	Chloroform	--	--	1.0E-02	--	--	3.1E-02	--
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	2.3E-01	2.3E-07	3.0E+01	7.6E-09	8.1E-08	NC	--
	Isopropanol	6.7E-02	6.6E-08	5.0E-01	1.3E-07	2.3E-08	NC	--
	Methyl ethyl ketone	2.2E-01	2.1E-07	6.0E-01	3.5E-07	7.5E-08	NC	--
	Methylene chloride	--	--	6.0E-02	--	--	1.4E-02	--
	Propanal	1.8E-01	1.8E-07	5.0E-01	3.5E-07	6.3E-08	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	2.0E-02	2.0E-08	3.0E-01	6.5E-08	7.0E-09	NC	--
	Tetrachloroethylene	3.3E-01	3.2E-07	1.0E-02	3.2E-05	1.2E-07	5.4E-01	6.2E-08
	Tetrahydrofuran	--	--	2.1E-01	--	--	7.6E-03	--
	Toluene	3.2E-03	3.1E-09	2.0E-01	1.6E-08	1.1E-09	NC	--
	Trichloroethylene	2.4E+01	2.3E-05	3.0E-04	7.8E-02	8.4E-06	1.3E-02	1.1E-07
	Vinyl chloride	--	--	3.0E-03	--	--	2.7E-01	--
				Cumulative Hazard =	**1E-01**		Cumulative Risk =	**7E-07**

TABLE T2-19
STUDY AREA: BURIAL TRENCH
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
DERMAL ABSORPTION OF SURFACE SOIL: SITE WORKER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Dermal Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Dermal Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
Dermal	***CYANIDE***							
	Total Cyanide	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	DIOXIN			--			--	
	Total TEQ	6.2E-06	1.2E-12	NA	--	4.3E-13	1.3E+05	5.6E-08
	HERBICIDES							
	2,4,5-TP (Silvex)	2.2E-02	7.1E-09	8.0E-03	8.9E-07	2.5E-09	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	8.4E-02	2.7E-08	8.0E-03	3.4E-06	9.7E-09	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	8.4E-02	2.7E-08	3.0E-02	9.0E-07	9.7E-09	NC	--
	MCPA	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	MCPP	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	METALS							
	Barium	1.7E+02	1.1E-05	2.0E-01	5.5E-05	3.9E-06	NC	--
	Beryllium	5.9E-01	3.8E-08	2.0E-03	1.9E-05	1.4E-08	NC	--
	Cadmium	1.5E+00	9.7E-09	1.0E-03	9.7E-06	3.5E-09	NC	--
	Chromium	3.7E+01	2.4E-06	1.5E+00	1.6E-06	8.5E-07	NC	--
	Cobalt	6.2E+00	4.0E-07	2.0E-02	2.0E-05	1.4E-07	NC	--
	Copper	1.8E+01	1.2E-06	4.0E-02	2.9E-05	4.1E-07	NC	--
	Lead	1.1E+01	7.3E-07	NA	--	2.6E-07	NA	--
	Manganese	3.1E+02	2.0E-05	1.4E-01	1.4E-04	7.2E-06	NC	--
	Mercury	2.7E-02	1.8E-08	NA	--	6.3E-09	NC	--
	Molybdenum	4.1E+00	2.7E-07	5.0E-03	5.3E-05	9.5E-08	NC	--
	Nickel	3.8E+01	9.7E-06	2.0E-02	4.9E-04	3.5E-06	NC	--
	Selenium	3.5E+00	2.3E-07	5.0E-03	4.5E-05	8.1E-08	NC	--
	Thallium	3.5E-01	2.2E-08	8.0E-05	2.8E-04	8.0E-09	NC	--
	Tin	4.4E+01	2.8E-06	6.0E-01	4.7E-06	1.0E-06	NC	--
	Vanadium	3.5E+01	2.2E-06	1.0E-03	2.2E-03	8.0E-07	NC	--
	Zinc	6.9E+01	4.4E-06	3.0E-01	1.5E-05	1.6E-06	NC	--
	PAHs							
	Acenaphthene	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Acenaphthylene	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Anthracene	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Benzo(a)anthracene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Benzo(a)pyrene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+01	--
	Benzo(b)fluoranthene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Benzo(g,h,i)perylene	4.5E-03	3.8E-09	3.0E-02	1.3E-07	1.3E-09	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Chrysene	5.0E-03	4.2E-09	3.0E-02	1.4E-07	1.5E-09	1.2E-01	1.8E-10
	Fluoranthene	4.8E-03	4.0E-09	4.0E-02	1.0E-07	1.4E-09	NC	--
	Fluorene	--	--	4.0E-02	--	--	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Naphthalene	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Pyrene	4.8E-03	4.0E-09	3.0E-02	1.3E-07	1.4E-09	NC	--
	PCBs							
	Aroclor 1260	1.6E-02	1.4E-08	2.0E-05	7.2E-04	5.2E-09	2.0E+00	1.0E-08
	PCB CONGENERS							
	PCB TEQ	3.6E-06	3.2E-12	NA	--	1.1E-12	1.3E+05	1.5E-07

TABLE T2-19
STUDY AREA: BURIAL TRENCH
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
DERMAL ABSORPTION OF SURFACE SOIL: SITE WORKER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Dermal Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Dermal Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
	PESTICIDES							
	4,4'-DDD	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	--	--	NA	--	--	3.4E-01	--
	4,4'-DDT	8.0E-03	2.6E-09	5.0E-04	5.2E-06	9.2E-10	3.4E-01	3.1E-10
	Aldrin	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	--	--	5.0E-04	--	--	1.3E+00	--
	delta-BHC	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	--	--	5.0E-05	--	--	1.6E+01	--
	Endosulfan I	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	2.3E-03	7.4E-10	8.0E-04	9.3E-07	2.7E-10	1.8E+00	4.8E-10
	Methoxychlor	3.9E-03	1.3E-09	5.0E-03	2.5E-07	4.5E-10	NC	--
	Mirex	--	--	2.0E-04	--	--	1.8E+01	--
	SVOCs							
	Benzoic acid	3.4E-01	2.2E-07	4.0E+00	5.5E-08	7.8E-08	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	--	--	2.0E-02	--	--	3.0E-03	--
	Diethylphthalate	--	--	8.0E-01	--	--	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	8.0E-06	--	--	5.1E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	5.1E-03	3.3E-09	0.0E+00	--	1.2E-09	2.2E+01	2.6E-08
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs							
	1,1,1-Trichloroethane	6.4E-02	4.1E-08	2.8E-01	1.5E-07	1.5E-08	NC	--
	1,1-Dichloroethane	3.5E-01	2.3E-07	1.0E-01	2.3E-06	8.1E-08	5.7E-03	4.6E-10
	1,1-Dichloroethylene	1.7E-02	1.1E-08	5.0E-02	2.2E-07	3.9E-09	NC	--
	1,2-Dichloroethene	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Acetone	6.5E-01	4.2E-07	9.0E-01	4.7E-07	1.5E-07	NC	--
	Acetonitrile	1.7E-01	1.1E-07	1.7E-02	6.5E-06	3.9E-08	NC	--
	Acrolein	1.7E-02	1.1E-08	5.0E-04	2.2E-05	3.9E-09	NC	--
	Benzene	2.0E-03	1.3E-09	4.0E-03	3.2E-07	4.6E-10	1.0E-01	4.6E-11
	Carbon disulfide	2.1E-02	1.4E-08	1.0E-01	1.4E-07	4.8E-09	NC	--
	Chloroform	--	--	1.0E-02	--	--	3.1E-02	--
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	2.3E-01	1.5E-07	3.0E+01	5.0E-09	5.4E-08	NC	--
	Isopropanol	6.7E-02	4.3E-08	5.0E-01	8.7E-08	1.5E-08	NC	--
	Methyl ethyl ketone	2.2E-01	1.4E-07	6.0E-01	2.3E-07	5.0E-08	NC	--
	Methylene chloride	--	--	6.0E-02	--	--	1.4E-02	--
	Propanal	1.8E-01	1.2E-07	5.0E-01	2.3E-07	4.2E-08	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	2.0E-02	1.3E-08	3.0E-01	4.3E-08	4.6E-09	NC	--
	Tetrachloroethylene	3.3E-01	2.1E-07	1.0E-02	2.1E-05	7.6E-08	5.4E-01	4.1E-08
	Tetrahydrofuran	--	--	2.1E-01	--	--	7.6E-03	--
	Toluene	3.2E-03	2.1E-09	2.0E-01	1.0E-08	7.4E-10	NC	--
	Trichloroethylene	2.4E+01	1.5E-05	3.0E-04	5.2E-02	5.5E-06	1.3E-02	7.2E-08
	Vinyl chloride	--	--	3.0E-03	--	--	2.7E-01	--
				Cumulative Hazard =	**6E-02**		Cumulative Risk =	**4E-07**

TABLE T2-20
STUDY AREA: BURIAL TRENCH
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SURFACE SOIL VAPORS/PARTICULATES: SITE WORKER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
Inhalation	***CYANIDE***								
	Total Cyanide	--	--	--	8.6E-04	--	--	NC	--
	DIOXIN								
	Total TEQ	6.2E-06	5.8E-16	6.1E-17	NA	--	2.2E-17	1.3E+05	2.8E-12
	HERBICIDES								
	2,4,5-TP (Silvex)	2.2E-02	2.1E-12	2.2E-13	8.0E-03	2.7E-11	7.7E-14	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	8.4E-02	7.8E-12	8.3E-13	8.0E-03	1.0E-10	3.0E-13	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	8.4E-02	7.8E-12	8.3E-13	3.0E-02	2.8E-11	3.0E-13	NC	--
	MCPA	--	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	MCPP	--	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	METALS								
	Barium	1.7E+02	1.6E-08	1.7E-09	1.4E-04	1.2E-05	6.0E-10	NC	--
	Beryllium	5.9E-01	5.5E-11	5.8E-12	2.0E-06	2.9E-06	2.1E-12	8.4E+00	1.7E-11
	Cadmium	1.5E+00	1.4E-10	1.5E-11	5.7E-06	2.6E-06	5.3E-12	1.5E+01	7.9E-11
	Chromium	3.7E+01	3.4E-09	3.6E-10	NA	--	1.3E-10	4.2E+01	5.4E-09
	Cobalt	6.2E+00	5.8E-10	6.1E-11	5.7E-06	1.1E-05	2.2E-11	NC	--
	Copper	1.8E+01	1.7E-09	1.8E-10	NA	--	6.3E-11	NC	--
	Lead	1.1E+01	1.0E-09	1.1E-10	NA	--	4.0E-11	NA	--
	Manganese	3.1E+02	2.9E-08	3.1E-09	1.4E-05	2.2E-04	1.1E-09	NC	--
	Mercury	2.7E-02	2.5E-12	2.7E-13	2.6E-05	1.0E-08	9.5E-14	NC	--
	Molybdenum	4.1E+00	3.8E-10	4.1E-11	NA	--	1.4E-11	NC	--
	Nickel	3.8E+01	3.5E-09	3.7E-10	1.4E-05	2.6E-05	1.3E-10	9.1E-01	1.2E-10
	Selenium	3.5E+00	3.3E-10	3.5E-11	5.7E-03	6.1E-09	1.2E-11	NC	--
	Thallium	3.5E-01	3.2E-11	3.4E-12	NA	--	1.2E-12	NC	--
	Tin	4.4E+01	4.1E-09	4.3E-10	NA	--	1.5E-10	NC	--
	Vanadium	3.5E+01	3.2E-09	3.4E-10	NA	--	1.2E-10	NC	--
	Zinc	6.9E+01	6.4E-09	6.8E-10	NA	--	2.4E-10	NC	--
	PAHs								
	Acenaphthene	--	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Acenaphthylene	--	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Anthracene	--	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Benzo(a)anthracene	--	--	--	3.0E-02	--	--	3.9E-01	--
	Benzo(a)pyrene	--	--	--	3.0E-02	--	--	3.9E+00	--
	Benzo(b)fluoranthene	--	--	--	3.0E-02	--	--	3.9E-01	--
	Benzo(g,h,i)perylene	4.5E-03	4.2E-13	4.4E-14	3.0E-02	1.5E-12	1.6E-14	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	--	--	--	3.0E-02	--	--	3.9E-01	--
	Chrysene	5.0E-03	4.7E-13	4.9E-14	3.0E-02	1.6E-12	1.8E-14	3.9E-02	6.9E-16
	Fluoranthene	4.8E-03	4.5E-13	4.7E-14	4.0E-02	1.2E-12	1.7E-14	NC	--
	Fluorene	--	--	--	4.0E-02	--	--	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	--	--	--	3.0E-02	--	--	3.9E-01	--
	Naphthalene	--	--	--	8.6E-04	--	--	1.2E-01	--
	Pyrene	4.8E-03	4.5E-13	4.7E-14	3.0E-02	1.6E-12	1.7E-14	NC	--
	PCBs								
	Aroclor 1260	1.6E-02	1.5E-12	1.6E-13	2.0E-05	7.9E-09	5.6E-14	2.0E+00	1.1E-13
	PCB CONGENERS								
	PCB TEQ	3.6E-06	3.3E-16	3.5E-17	NA	--	1.3E-17	1.3E+05	1.6E-12

TABLE T2-20
STUDY AREA: BURIAL TRENCH
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SURFACE SOIL VAPORS/PARTICULATES: SITE WORKER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
	PESTICIDES								
	4,4'-DDD	--	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	--	--	--	NA	--	--	3.4E-01	--
	4,4'-DDT	8.0E-03	7.5E-13	7.9E-14	5.0E-04	1.6E-10	2.8E-14	3.4E-01	9.6E-15
	Aldrin	--	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	--	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.2E+00	--
	delta-BHC	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	--	--	--	5.0E-05	--	--	1.6E+01	--
	Endosulfan I	--	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	2.3E-03	2.1E-13	2.3E-14	8.0E-04	2.8E-11	8.1E-15	1.8E+00	1.5E-14
	Methoxychlor	3.9E-03	3.6E-13	3.8E-14	5.0E-03	7.7E-12	1.4E-14	NC	--
	Mirex	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.8E+01	--
	SVOCs								
	Benzoic acid	3.4E-01	3.2E-11	3.3E-12	4.0E+00	8.4E-13	1.2E-12	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	--	--	--	2.0E-02	--	--	8.4E-03	--
	Diethylphthalate	--	--	--	8.0E-01	--	--	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	--	8.0E-06	--	--	4.9E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	5.1E-03	4.8E-13	5.0E-14	--	--	1.8E-14	2.2E+01	3.9E-13
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs								
	1,1,1-Trichloroethane	6.4E-02	6.3E-05	6.6E-06	2.9E-01	2.3E-05	2.4E-06	NC	--
	1,1-Dichloroethane	3.5E-01	2.4E-04	2.5E-05	1.4E-01	1.7E-04	8.9E-06	5.7E-03	5.1E-08
	1,1-Dichloroethylene	1.7E-02	2.0E-05	2.1E-06	2.0E-02	1.0E-04	7.4E-07	NC	--
	1,2-Dichloroethene	--	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Acetone	6.5E-01	6.1E-05	6.4E-06	9.0E-01	7.2E-06	2.3E-06	NC	--
	Acetonitrile	1.7E-01	1.1E-05	1.2E-06	1.7E-02	6.8E-05	4.1E-07	NC	--
	Acrolein	1.7E-02	5.6E-07	5.9E-08	5.7E-06	1.0E-02	2.1E-08	NC	--
	Benzene	2.0E-03	1.3E-06	1.4E-07	8.6E-03	1.6E-05	4.8E-08	1.0E-01	4.8E-09
	Carbon disulfide	2.1E-02	2.2E-05	2.4E-06	2.0E-01	1.2E-05	8.5E-07	NC	--
	Chloroform	--	--	--	1.4E-02	--	--	1.9E-02	--
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	2.3E-01	3.0E-04	3.2E-05	8.6E+00	3.7E-06	1.1E-05	NC	--
	Isopropanol	6.7E-02	9.8E-07	1.0E-07	2.0E+00	5.2E-08	3.7E-08	NC	--
	Methyl ethyl ketone	2.2E-01	1.8E-05	1.9E-06	1.4E+00	1.3E-06	6.7E-07	NC	--
	Methylene chloride	--	--	--	1.1E-01	--	--	3.5E-03	--
	Propanal	1.8E-01	2.5E-05	2.7E-06	2.0E+00	1.3E-06	9.5E-07	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	2.0E-02	2.1E-06	2.2E-07	3.0E-01	7.3E-07	7.8E-08	NC	--
	Tetrachloroethylene	3.3E-01	2.6E-04	2.7E-05	1.0E-02	2.7E-03	9.7E-06	2.1E-02	2.0E-07
	Tetrahydrofuran	--	--	--	8.6E-02	--	--	6.8E-03	--
	Toluene	3.2E-03	1.8E-06	2.0E-07	8.6E-02	2.3E-06	7.0E-08	NC	--
	Trichloroethylene	2.4E+01	1.8E-02	1.9E-03	1.0E-02	1.9E-01	6.7E-04	7.0E-03	4.7E-06
	Vinyl chloride	--	--	--	2.9E-02	--	--	2.7E-01	--
					Cumulative Hazard =	**2E-01**		Cumulative Risk =	**5E-06**

TABLE T2-21
STUDY AREA: BURIAL TRENCH
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INCIDENTAL INGESTION OF SHALLOW SOIL: SITE WORKER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Oral Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Oral Cancer Slope Factor mg/kg-day-1	Cancer Risk
Ingestion	***CYANIDE***							
	Total Cyanide	4.2E-01	4.1E-07	2.0E-02	2.1E-05	1.5E-07	NC	--
	DIOXIN							
	Total TEQ	1.1E-05	1.1E-11	NA	--	4.0E-12	1.3E+05	5.2E-07
	HERBICIDES							
	2,4,5-TP (Silvex)	2.2E-02	2.2E-08	8.0E-03	2.7E-06	7.7E-09	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	3.2E-02	3.1E-08	8.0E-03	3.9E-06	1.1E-08	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	3.3E-02	3.3E-08	3.0E-02	1.1E-06	1.2E-08	NC	--
	MCPA	7.1E-01	6.9E-07	5.0E-04	1.4E-03	2.5E-07	NC	--
	MCPP	1.1E+00	1.1E-06	1.0E-03	1.1E-03	3.8E-07	NC	--
	METALS							
	Barium	1.6E+02	1.5E-04	2.0E-01	7.6E-04	5.5E-05	NC	--
	Beryllium	6.0E-01	5.8E-07	2.0E-03	2.9E-04	2.1E-07	NC	--
	Cadmium	1.4E+00	1.4E-06	1.0E-03	1.4E-03	4.9E-07	NC	--
	Chromium	8.7E+01	8.5E-05	1.5E+00	5.7E-05	3.0E-05	NC	--
	Cobalt	5.8E+00	5.7E-06	2.0E-02	2.8E-04	2.0E-06	NC	--
	Copper	3.5E+01	3.4E-05	4.0E-02	8.5E-04	1.2E-05	NC	--
	Lead	9.8E+00	9.6E-06	NA	--	3.4E-06	NA	--
	Manganese	2.7E+02	2.7E-04	1.4E-01	1.9E-03	9.5E-05	NC	--
	Mercury	2.5E-02	2.4E-08	NA	--	8.7E-09	NC	--
	Molybdenum	4.3E+00	4.2E-06	5.0E-03	8.3E-04	1.5E-06	NC	--
	Nickel	4.1E+01	4.0E-05	2.0E-02	2.0E-03	1.4E-05	NC	--
	Selenium	2.6E+00	2.5E-06	5.0E-03	5.0E-04	9.0E-07	NC	--
	Thallium	3.3E-01	3.2E-07	8.0E-05	4.0E-03	1.1E-07	NC	--
	Tin	4.2E+01	4.1E-05	6.0E-01	6.8E-05	1.5E-05	NC	--
	Vanadium	3.2E+01	3.1E-05	1.0E-03	3.1E-02	1.1E-05	NC	--
	Zinc	6.5E+01	6.4E-05	3.0E-01	2.1E-04	2.3E-05	NC	--
	PAHs							
	Acenaphthene	5.5E-02	5.4E-08	6.0E-02	9.0E-07	1.9E-08	NC	--
	Acenaphthylene	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Anthracene	6.9E-02	6.8E-08	3.0E-01	2.3E-07	2.4E-08	NC	--
	Benzo(a)anthracene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Benzo(a)pyrene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+01	--
	Benzo(b)fluoranthene	3.2E-01	3.1E-07	3.0E-02	1.0E-05	1.1E-07	1.2E+00	1.3E-07
	Benzo(g,h,i)perylene	4.5E-03	4.4E-09	3.0E-02	1.5E-07	1.6E-09	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Chrysene	4.6E-01	4.5E-07	3.0E-02	1.5E-05	1.6E-07	1.2E-01	1.9E-08
	Fluoranthene	3.6E-01	3.5E-07	4.0E-02	8.8E-06	1.3E-07	NC	--
	Fluorene	1.5E-01	1.5E-07	4.0E-02	3.7E-06	5.2E-08	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Naphthalene	1.6E-01	1.6E-07	2.0E-02	7.8E-06	5.6E-08	NC	--
	Pyrene	3.4E-01	3.3E-07	3.0E-02	1.1E-05	1.2E-07	NC	--
	PCBs							
	Aroclor 1260	1.6E-02	1.6E-08	2.0E-05	7.8E-04	5.6E-09	2.0E+00	1.1E-08
	PCB CONGENERS							
	PCB TEQ	3.6E-06	3.5E-12	NA	--	1.2E-12	1.3E+05	1.6E-07

TABLE T2-21
STUDY AREA: BURIAL TRENCH
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INCIDENTAL INGESTION OF SHALLOW SOIL: SITE WORKER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Oral Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Oral Cancer Slope Factor mg/kg-day-1	Cancer Risk
	PESTICIDES							
	4,4'-DDD	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	1.4E-02	1.4E-08	NA	--	4.9E-09	3.4E-01	1.7E-09
	4,4'-DDT	6.3E-02	6.2E-08	5.0E-04	1.2E-04	2.2E-08	3.4E-01	7.5E-09
	Aldrin	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	--	--	5.0E-04	--	--	1.3E+00	--
	delta-BHC	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	--	--	5.0E-05	--	--	1.6E+01	--
	Endosulfan I	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	2.3E-03	2.3E-09	8.0E-04	2.8E-06	8.0E-10	1.8E+00	1.4E-09
	Methoxychlor	3.9E-03	3.8E-09	5.0E-03	7.6E-07	1.4E-09	NC	--
	Mirex	--	--	2.0E-04	--	--	1.8E+01	--
	SVOCs							
	Benzoic acid	3.4E-01	3.3E-07	4.0E+00	8.3E-08	1.2E-07	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	--	--	2.0E-02	--	--	3.0E-03	--
	Diethylphthalate	--	--	8.0E-01	--	--	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	8.0E-06	--	--	5.1E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	6.7E-03	6.6E-09	0.0E+00	--	2.3E-09	2.2E+01	5.2E-08
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs							
	1,1,1-Trichloroethane	6.4E-02	6.3E-08	2.8E-01	2.2E-07	2.2E-08	NC	--
	1,1-Dichloroethane	4.3E+00	4.2E-06	1.0E-01	4.2E-05	1.5E-06	5.7E-03	8.6E-09
	1,1-Dichloroethylene	3.4E-02	3.3E-08	5.0E-02	6.7E-07	1.2E-08	NC	--
	1,2-Dichloroethene	1.5E-02	1.5E-08	2.0E-02	7.3E-07	5.2E-09	NC	--
	Acetone	3.8E-01	3.8E-07	9.0E-01	4.2E-07	1.3E-07	NC	--
	Acetonitrile	1.7E-01	1.7E-07	1.7E-02	9.8E-06	5.9E-08	NC	--
	Acrolein	1.7E-02	1.7E-08	5.0E-04	3.3E-05	5.9E-09	NC	--
	Benzene	5.5E-03	5.4E-09	4.0E-03	1.3E-06	1.9E-09	1.0E-01	1.9E-10
	Carbon disulfide	2.1E-02	2.1E-08	1.0E-01	2.1E-07	7.3E-09	NC	--
	Chloroform	--	--	1.0E-02	--	--	3.1E-02	--
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	2.7E+00	2.7E-06	3.0E+01	8.9E-08	9.6E-07	NC	--
	Isopropanol	6.7E-02	6.6E-08	5.0E-01	1.3E-07	2.3E-08	NC	--
	Methyl ethyl ketone	5.6E-02	5.5E-08	6.0E-01	9.1E-08	2.0E-08	NC	--
	Methylene chloride	3.2E-02	3.1E-08	6.0E-02	5.2E-07	1.1E-08	1.4E-02	1.6E-10
	Propanal	3.8E-02	3.7E-08	5.0E-01	7.4E-08	1.3E-08	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	2.0E-02	2.0E-08	3.0E-01	6.5E-08	7.0E-09	NC	--
	Tetrachloroethylene	3.3E-01	3.2E-07	1.0E-02	3.2E-05	1.2E-07	5.4E-01	6.2E-08
	Tetrahydrofuran	4.6E-02	4.5E-08	2.1E-01	2.1E-07	1.6E-08	7.6E-03	1.2E-10
	Toluene	3.4E-03	3.3E-09	2.0E-01	1.7E-08	1.2E-09	NC	--
	Trichloroethylene	2.4E+01	2.3E-05	3.0E-04	7.8E-02	8.4E-06	1.3E-02	1.1E-07
	Vinyl chloride	--	--	3.0E-03	--	--	2.7E-01	--
				Cumulative Hazard =	**1E-01**		Cumulative Risk =	**1E-06**

TABLE T2-22
STUDY AREA: BURIAL TRENCH
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
DERMAL ABSORPTION OF SHALLOW SOIL: SITE WORKER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Dermal Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Dermal Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
Dermal	***CYANIDE***							
	Total Cyanide	4.2E-01	2.7E-08	2.0E-02	1.4E-06	9.7E-09	NC	--
	DIOXIN							
	Total TEQ	1.1E-05	2.2E-12	NA	--	7.9E-13	1.3E+05	1.0E-07
	HERBICIDES							
	2,4,5-TP (Silvex)	2.2E-02	7.1E-09	8.0E-03	8.9E-07	2.5E-09	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	3.2E-02	1.0E-08	8.0E-03	1.3E-06	3.7E-09	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	3.3E-02	1.1E-08	3.0E-02	3.6E-07	3.8E-09	NC	--
	MCPA	7.1E-01	2.3E-07	5.0E-04	4.6E-04	8.2E-08	NC	--
	MCPP	1.1E+00	3.6E-07	1.0E-03	3.6E-04	1.3E-07	NC	--
	METALS							
	Barium	1.6E+02	1.0E-05	2.0E-01	5.0E-05	3.6E-06	NC	--
	Beryllium	6.0E-01	3.8E-08	2.0E-03	1.9E-05	1.4E-08	NC	--
	Cadmium	1.4E+00	9.1E-09	1.0E-03	9.1E-06	3.2E-09	NC	--
	Chromium	8.7E+01	5.6E-06	1.5E+00	3.7E-06	2.0E-06	NC	--
	Cobalt	5.8E+00	3.7E-07	2.0E-02	1.9E-05	1.3E-07	NC	--
	Copper	3.5E+01	2.2E-06	4.0E-02	5.6E-05	8.0E-07	NC	--
	Lead	9.8E+00	6.4E-07	NA	--	2.3E-07	NA	--
	Manganese	2.7E+02	1.7E-05	1.4E-01	1.2E-04	6.2E-06	NC	--
	Mercury	2.5E-02	1.6E-08	NA	--	5.8E-09	NC	--
	Molybdenum	4.3E+00	2.7E-07	5.0E-03	5.5E-05	9.8E-08	NC	--
	Nickel	4.1E+01	1.1E-05	2.0E-02	5.3E-04	3.8E-06	NC	--
	Selenium	2.6E+00	1.7E-07	5.0E-03	3.3E-05	5.9E-08	NC	--
	Thallium	3.3E-01	2.1E-08	8.0E-05	2.6E-04	7.5E-09	NC	--
	Tin	4.2E+01	2.7E-06	6.0E-01	4.5E-06	9.7E-07	NC	--
	Vanadium	3.2E+01	2.0E-06	1.0E-03	2.0E-03	7.3E-07	NC	--
	Zinc	6.5E+01	4.2E-06	3.0E-01	1.4E-05	1.5E-06	NC	--
	PAHs							
	Acenaphthene	5.5E-02	4.6E-08	6.0E-02	7.7E-07	1.6E-08	NC	--
	Acenaphthylene	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Anthracene	6.9E-02	5.8E-08	3.0E-01	1.9E-07	2.1E-08	NC	--
	Benzo(a)anthracene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Benzo(a)pyrene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+01	--
	Benzo(b)fluoranthene	3.2E-01	2.7E-07	3.0E-02	9.0E-06	9.6E-08	1.2E+00	1.2E-07
	Benzo(g,h,i)perylene	4.5E-03	3.8E-09	3.0E-02	1.3E-07	1.3E-09	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Chrysene	4.6E-01	3.9E-07	3.0E-02	1.3E-05	1.4E-07	1.2E-01	1.7E-08
	Fluoranthene	3.6E-01	3.0E-07	4.0E-02	7.6E-06	1.1E-07	NC	--
	Fluorene	1.5E-01	1.3E-07	4.0E-02	3.1E-06	4.5E-08	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Naphthalene	1.6E-01	1.3E-07	2.0E-02	6.7E-06	4.8E-08	NC	--
	Pyrene	3.4E-01	2.8E-07	3.0E-02	9.4E-06	1.0E-07	NC	--
	PCBs							
	Aroclor 1260	1.6E-02	1.4E-08	2.0E-05	7.2E-04	5.2E-09	2.0E+00	1.0E-08
	PCB CONGENERS							
	PCB TEQ	3.6E-06	3.2E-12	NA	--	1.1E-12	1.3E+05	1.5E-07

TABLE T2-22
STUDY AREA: BURIAL TRENCH
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
DERMAL ABSORPTION OF SHALLOW SOIL: SITE WORKER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Dermal Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Dermal Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
	PESTICIDES							
	4,4'-DDD	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	1.4E-02	4.5E-09	NA	--	1.6E-09	3.4E-01	5.5E-10
	4,4'-DDT	6.3E-02	2.0E-08	5.0E-04	4.1E-05	7.3E-09	3.4E-01	2.5E-09
	Aldrin	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	--	--	5.0E-04	--	--	1.3E+00	--
	delta-BHC	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	--	--	5.0E-05	--	--	1.6E+01	--
	Endosulfan I	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	2.3E-03	7.4E-10	8.0E-04	9.3E-07	2.7E-10	1.8E+00	4.8E-10
	Methoxychlor	3.9E-03	1.3E-09	5.0E-03	2.5E-07	4.5E-10	NC	--
	Mirex	--	--	2.0E-04	--	--	1.8E+01	--
	SVOCs							
	Benzoic acid	3.4E-01	2.2E-07	4.0E+00	5.5E-08	7.8E-08	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	--	--	2.0E-02	--	--	3.0E-03	--
	Diethylphthalate	--	--	8.0E-01	--	--	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	8.0E-06	--	--	5.1E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	6.7E-03	4.3E-09	0.0E+00	--	1.5E-09	2.2E+01	3.4E-08
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs							
	1,1,1-Trichloroethane	6.4E-02	4.1E-08	2.8E-01	1.5E-07	1.5E-08	NC	--
	1,1-Dichloroethane	4.3E+00	2.8E-06	1.0E-01	2.8E-05	9.9E-07	5.7E-03	5.7E-09
	1,1-Dichloroethylene	3.4E-02	2.2E-08	5.0E-02	4.4E-07	7.8E-09	NC	--
	1,2-Dichloroethene	1.5E-02	9.7E-09	2.0E-02	4.8E-07	3.5E-09	NC	--
	Acetone	3.8E-01	2.5E-07	9.0E-01	2.8E-07	8.9E-08	NC	--
	Acetonitrile	1.7E-01	1.1E-07	1.7E-02	6.5E-06	3.9E-08	NC	--
	Acrolein	1.7E-02	1.1E-08	5.0E-04	2.2E-05	3.9E-09	NC	--
	Benzene	5.5E-03	3.6E-09	4.0E-03	8.9E-07	1.3E-09	1.0E-01	1.3E-10
	Carbon disulfide	2.1E-02	1.4E-08	1.0E-01	1.4E-07	4.8E-09	NC	--
	Chloroform	--	--	1.0E-02	--	--	3.1E-02	--
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	2.7E+00	1.8E-06	3.0E+01	5.9E-08	6.3E-07	NC	--
	Isopropanol	6.7E-02	4.3E-08	5.0E-01	8.7E-08	1.5E-08	NC	--
	Methyl ethyl ketone	5.6E-02	3.6E-08	6.0E-01	6.0E-08	1.3E-08	NC	--
	Methylene chloride	3.2E-02	2.1E-08	6.0E-02	3.4E-07	7.4E-09	1.4E-02	1.0E-10
	Propanal	3.8E-02	2.5E-08	5.0E-01	4.9E-08	8.8E-09	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	2.0E-02	1.3E-08	3.0E-01	4.3E-08	4.6E-09	NC	--
	Tetrachloroethylene	3.3E-01	2.1E-07	1.0E-02	2.1E-05	7.6E-08	5.4E-01	4.1E-08
	Tetrahydrofuran	4.6E-02	3.0E-08	2.1E-01	1.4E-07	1.1E-08	7.6E-03	8.1E-11
	Toluene	3.4E-03	2.2E-09	2.0E-01	1.1E-08	7.8E-10	NC	--
	Trichloroethylene	2.4E+01	1.5E-05	3.0E-04	5.2E-02	5.5E-06	1.3E-02	7.2E-08
	Vinyl chloride	--	--	3.0E-03	--	--	2.7E-01	--
				Cumulative Hazard =	**6E-02**		Cumulative Risk =	**6E-07**

TABLE T2-23
STUDY AREA: BURIAL TRENCH
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SHALLOW SOIL VAPORS/PARTICULATES: SITE WORKER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
Inhalation	***CYANIDE***								
	Total Cyanide	4.2E-01	3.9E-11	4.1E-12	8.6E-04	4.8E-09	1.5E-12	NC	--
	DIOXIN								
	Total TEQ	1.1E-05	1.1E-15	1.1E-16	NA	--	4.0E-17	1.3E+05	5.2E-12
	HERBICIDES								
	2,4,5-TP (Silvex)	2.2E-02	2.1E-12	2.2E-13	8.0E-03	2.7E-11	7.7E-14	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	3.2E-02	3.0E-12	3.1E-13	8.0E-03	3.9E-11	1.1E-13	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	3.3E-02	3.1E-12	3.3E-13	3.0E-02	1.1E-11	1.2E-13	NC	--
	MCPA	7.1E-01	6.6E-11	7.0E-12	5.0E-04	1.4E-08	2.5E-12	NC	--
	MCPP	1.1E+00	1.0E-10	1.1E-11	1.0E-03	1.1E-08	3.9E-12	NC	--
	METALS								
	Barium	1.6E+02	1.5E-08	1.5E-09	1.4E-04	1.1E-05	5.5E-10	NC	--
	Beryllium	6.0E-01	5.6E-11	5.9E-12	2.0E-06	2.9E-06	2.1E-12	8.4E+00	1.8E-11
	Cadmium	1.4E+00	1.3E-10	1.4E-11	5.7E-06	2.4E-06	4.9E-12	1.5E+01	7.4E-11
	Chromium	8.7E+01	8.1E-09	8.6E-10	NA	--	3.1E-10	4.2E+01	1.3E-08
	Cobalt	5.8E+00	5.4E-10	5.7E-11	5.7E-06	1.0E-05	2.0E-11	NC	--
	Copper	3.5E+01	3.2E-09	3.4E-10	NA	--	1.2E-10	NC	--
	Lead	9.8E+00	9.2E-10	9.7E-11	NA	--	3.5E-11	NA	--
	Manganese	2.7E+02	2.5E-08	2.7E-09	1.4E-05	1.9E-04	9.5E-10	NC	--
	Mercury	2.5E-02	2.3E-12	2.5E-13	2.6E-05	9.6E-09	8.8E-14	NC	--
	Molybdenum	4.3E+00	4.0E-10	4.2E-11	NA	--	1.5E-11	NC	--
	Nickel	4.1E+01	3.8E-09	4.1E-10	1.4E-05	2.8E-05	1.5E-10	9.1E-01	1.3E-10
	Selenium	2.6E+00	2.4E-10	2.5E-11	5.7E-03	4.4E-09	9.1E-12	NC	--
	Thallium	3.3E-01	3.0E-11	3.2E-12	NA	--	1.1E-12	NC	--
	Tin	4.2E+01	3.9E-09	4.1E-10	NA	--	1.5E-10	NC	--
	Vanadium	3.2E+01	3.0E-09	3.1E-10	NA	--	1.1E-10	NC	--
	Zinc	6.5E+01	6.1E-09	6.4E-10	NA	--	2.3E-10	NC	--
	PAHs								
	Acenaphthene	5.5E-02	5.1E-12	5.4E-13	6.0E-02	9.0E-12	1.9E-13	NC	--
	Acenaphthylene	--	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Anthracene	6.9E-02	3.2E-07	3.4E-08	3.0E-01	1.1E-07	1.2E-08	NC	--
	Benzo(a)anthracene	--	--	--	3.0E-02	--	--	3.9E-01	--
	Benzo(a)pyrene	--	--	--	3.0E-02	--	--	3.9E+00	--
	Benzo(b)fluoranthene	3.2E-01	3.0E-11	3.2E-12	3.0E-02	1.1E-10	1.1E-12	3.9E-01	4.4E-13
	Benzo(g,h,i)perylene	4.5E-03	4.2E-13	4.4E-14	3.0E-02	1.5E-12	1.6E-14	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	--	--	--	3.0E-02	--	--	3.9E-01	--
	Chrysene	4.6E-01	4.3E-11	4.6E-12	3.0E-02	1.5E-10	1.6E-12	3.9E-02	6.3E-14
	Fluoranthene	3.6E-01	3.4E-11	3.5E-12	4.0E-02	8.9E-11	1.3E-12	NC	--
	Fluorene	1.5E-01	1.0E-06	1.1E-07	4.0E-02	2.7E-06	3.9E-08	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	--	--	--	3.0E-02	--	--	3.9E-01	--
	Naphthalene	1.6E-01	8.0E-06	8.4E-07	8.6E-04	9.8E-04	3.0E-07	1.2E-01	3.6E-08
	Pyrene	3.4E-01	3.1E-11	3.3E-12	3.0E-02	1.1E-10	1.2E-12	NC	--
	PCBs								
	Aroclor 1260	1.6E-02	1.5E-12	1.6E-13	2.0E-05	7.9E-09	5.6E-14	2.0E+00	1.1E-13
	PCB CONGENERS								
	PCB TEQ	3.6E-06	3.3E-16	3.5E-17	NA	--	1.3E-17	1.3E+05	1.6E-12

TABLE T2-23
STUDY AREA: BURIAL TRENCH
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SHALLOW SOIL VAPORS/PARTICULATES: SITE WORKER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
	PESTICIDES								
	4,4'-DDD	--	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	1.4E-02	1.3E-12	1.4E-13	NA	--	4.9E-14	3.4E-01	1.7E-14
	4,4'-DDT	6.3E-02	5.9E-12	6.2E-13	5.0E-04	1.2E-09	2.2E-13	3.4E-01	7.5E-14
	Aldrin	--	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	--	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.2E+00	--
	delta-BHC	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	--	--	--	5.0E-05	--	--	1.6E+01	--
	Endosulfan I	--	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	2.3E-03	2.1E-13	2.3E-14	8.0E-04	2.8E-11	8.1E-15	1.8E+00	1.5E-14
	Methoxychlor	3.9E-03	3.6E-13	3.8E-14	5.0E-03	7.7E-12	1.4E-14	NC	--
	Mirex	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.8E+01	--
	SVOCs								
	Benzoic acid	3.4E-01	3.2E-11	3.3E-12	4.0E+00	8.4E-13	1.2E-12	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	--	--	--	2.0E-02	--	--	8.4E-03	--
	Diethylphthalate	--	--	--	8.0E-01	--	--	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	--	8.0E-06	--	--	4.9E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	6.7E-03	6.2E-13	6.6E-14	--	--	2.4E-14	2.2E+01	5.2E-13
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs								
	1,1,1-Trichloroethane	6.4E-02	6.3E-05	6.6E-06	2.9E-01	2.3E-05	2.4E-06	NC	--
	1,1-Dichloroethane	4.3E+00	2.9E-03	3.1E-04	1.4E-01	2.1E-03	1.1E-04	5.7E-03	6.2E-07
	1,1-Dichloroethylene	3.4E-02	3.9E-05	4.1E-06	2.0E-02	2.1E-04	1.5E-06	NC	--
	1,2-Dichloroethene	1.5E-02	1.1E-05	1.2E-06	2.0E-02	5.9E-05	4.2E-07	NC	--
	Acetone	3.8E-01	3.6E-05	3.8E-06	9.0E-01	4.2E-06	1.4E-06	NC	--
	Acetonitrile	1.7E-01	1.1E-05	1.2E-06	1.7E-02	6.8E-05	4.1E-07	NC	--
	Acrolein	1.7E-02	5.6E-07	5.9E-08	5.7E-06	1.0E-02	2.1E-08	NC	--
	Benzene	5.5E-03	3.5E-06	3.7E-07	8.6E-03	4.3E-05	1.3E-07	1.0E-01	1.3E-08
	Carbon disulfide	2.1E-02	2.2E-05	2.4E-06	2.0E-01	1.2E-05	8.5E-07	NC	--
	Chloroform	--	--	--	1.4E-02	--	--	1.9E-02	--
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	2.7E+00	3.6E-03	3.8E-04	8.6E+00	4.4E-05	1.3E-04	NC	--
	Isopropanol	6.7E-02	9.8E-07	1.0E-07	2.0E+00	5.2E-08	3.7E-08	NC	--
	Methyl ethyl ketone	5.6E-02	4.6E-06	4.9E-07	1.4E+00	3.5E-07	1.7E-07	NC	--
	Methylene chloride	3.2E-02	1.8E-05	1.9E-06	1.1E-01	1.7E-05	6.8E-07	3.5E-03	2.4E-09
	Propanal	3.8E-02	5.3E-06	5.6E-07	2.0E+00	2.8E-07	2.0E-07	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	2.0E-02	2.1E-06	2.2E-07	3.0E-01	7.3E-07	7.8E-08	NC	--
	Tetrachloroethylene	3.3E-01	2.6E-04	2.7E-05	1.0E-02	2.7E-03	9.7E-06	2.1E-02	2.0E-07
	Tetrahydrofuran	4.6E-02	6.9E-06	7.3E-07	8.6E-02	8.4E-06	2.6E-07	6.8E-03	1.8E-09
	Toluene	3.4E-03	2.0E-06	2.1E-07	8.6E-02	2.4E-06	7.4E-08	NC	--
	Trichloroethylene	2.4E+01	1.8E-02	1.9E-03	1.0E-02	1.9E-01	6.7E-04	7.0E-03	4.7E-06
	Vinyl chloride	--	--	--	2.9E-02	--	--	2.7E-01	--
					Cumulative Hazard =	**2E-01**		Cumulative Risk =	**6E-06**

TABLE T2-24
STUDY AREA: BURIAL TRENCH
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INCIDENTAL INGESTION OF SURFACE SOIL: TRESPASSER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Oral Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Oral Cancer Slope Factor mg/kg-day-1	Cancer Risk
Ingestion	***CYANIDE***							
	Total Cyanide	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	DIOXIN							
	Total TEQ	6.2E-06	3.8E-13	NA	--	3.8E-14	1.3E+05	4.9E-09
	HERBICIDES							
	2,4,5-TP (Silvex)	2.2E-02	1.3E-09	8.0E-03	1.7E-07	1.3E-10	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	8.4E-02	5.1E-09	8.0E-03	6.4E-07	5.1E-10	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	8.4E-02	5.1E-09	3.0E-02	1.7E-07	5.1E-10	NC	--
	MCPA	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	MCPP	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	METALS							
	Barium	1.7E+02	1.0E-05	2.0E-01	5.2E-05	1.0E-06	NC	--
	Beryllium	5.9E-01	3.6E-08	2.0E-03	1.8E-05	3.6E-09	NC	--
	Cadmium	1.5E+00	9.2E-08	1.0E-03	9.2E-05	9.2E-09	NC	--
	Chromium	3.7E+01	2.2E-06	1.5E+00	1.5E-06	2.2E-07	NC	--
	Cobalt	6.2E+00	3.8E-07	2.0E-02	1.9E-05	3.8E-08	NC	--
	Copper	1.8E+01	1.1E-06	4.0E-02	2.7E-05	1.1E-07	NC	--
	Lead	1.1E+01	6.9E-07	NA	--	6.9E-08	NA	--
	Manganese	3.1E+02	1.9E-05	1.4E-01	1.4E-04	1.9E-06	NC	--
	Mercury	2.7E-02	1.7E-09	NA	--	1.7E-10	NC	--
	Molybdenum	4.1E+00	2.5E-07	5.0E-03	5.0E-05	2.5E-08	NC	--
	Nickel	3.8E+01	2.3E-06	2.0E-02	1.2E-04	2.3E-07	NC	--
	Selenium	3.5E+00	2.1E-07	5.0E-03	4.3E-05	2.1E-08	NC	--
	Thallium	3.5E-01	2.1E-08	8.0E-05	2.7E-04	2.1E-09	NC	--
	Tin	4.4E+01	2.7E-06	6.0E-01	4.4E-06	2.7E-07	NC	--
	Vanadium	3.5E+01	2.1E-06	1.0E-03	2.1E-03	2.1E-07	NC	--
	Zinc	6.9E+01	4.2E-06	3.0E-01	1.4E-05	4.2E-07	NC	--
	PAHs							
	Acenaphthene	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Acenaphthylene	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Anthracene	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Benzo(a)anthracene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Benzo(a)pyrene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+01	--
	Benzo(b)fluoranthene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Benzo(g,h,i)perylene	4.5E-03	2.7E-10	3.0E-02	9.2E-09	2.7E-11	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Chrysene	5.0E-03	3.1E-10	3.0E-02	1.0E-08	3.1E-11	1.2E-01	3.7E-12
	Fluoranthene	4.8E-03	2.9E-10	4.0E-02	7.3E-09	2.9E-11	NC	--
	Fluorene	--	--	4.0E-02	--	--	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Naphthalene	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Pyrene	4.8E-03	2.9E-10	3.0E-02	9.8E-09	2.9E-11	NC	--
	PCBs							
	Aroclor 1260	1.6E-02	9.8E-10	2.0E-05	4.9E-05	9.8E-11	2.0E+00	2.0E-10
	PCB CONGENERS	--	--	--	--	--	--	--
	PCB TEQ	3.6E-06	2.2E-13	NA	--	2.2E-14	1.3E+05	2.8E-09

TABLE T2-24
STUDY AREA: BURIAL TRENCH
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INCIDENTAL INGESTION OF SURFACE SOIL: TRESPASSER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Oral Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Oral Cancer Slope Factor mg/kg-day-1	Cancer Risk
	PESTICIDES							
	4,4'-DDD	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	--	--	NA	--	--	3.4E-01	--
	4,4'-DDT	8.0E-03	4.9E-10	5.0E-04	9.8E-07	4.9E-11	3.4E-01	1.7E-11
	Aldrin	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	--	--	5.0E-04	--	--	1.3E+00	--
	delta-BHC	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	--	--	5.0E-05	--	--	1.6E+01	--
	Endosulfan I	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	2.3E-03	1.4E-10	8.0E-04	1.8E-07	1.4E-11	1.8E+00	2.5E-11
	Methoxychlor	3.9E-03	2.4E-10	5.0E-03	4.8E-08	2.4E-11	NC	--
	Mirex	--	--	2.0E-04	--	--	1.8E+01	--
	SVOCs							
	Benzoic acid	3.4E-01	2.1E-08	4.0E+00	5.2E-09	2.1E-09	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	--	--	2.0E-02	--	--	3.0E-03	--
	Diethylphthalate	--	--	8.0E-01	--	--	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	8.0E-06	--	--	5.1E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	5.1E-03	3.1E-10	0.0E+00	--	3.1E-11	2.2E+01	6.9E-10
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs							
	1,1,1-Trichloroethane	6.4E-02	3.9E-09	2.8E-01	1.4E-08	3.9E-10	NC	--
	1,1-Dichloroethane	3.5E-01	2.1E-08	1.0E-01	2.1E-07	2.1E-09	5.7E-03	1.2E-11
	1,1-Dichloroethylene	1.7E-02	1.0E-09	5.0E-02	2.1E-08	1.0E-10	NC	--
	1,2-Dichloroethene	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Acetone	6.5E-01	4.0E-08	9.0E-01	4.4E-08	4.0E-09	NC	--
	Acetonitrile	1.7E-01	1.0E-08	1.7E-02	6.1E-07	1.0E-09	NC	--
	Acrolein	1.7E-02	1.0E-09	5.0E-04	2.1E-06	1.0E-10	NC	--
	Benzene	2.0E-03	1.2E-10	4.0E-03	3.1E-08	1.2E-11	1.0E-01	1.2E-12
	Carbon disulfide	2.1E-02	1.3E-09	1.0E-01	1.3E-08	1.3E-10	NC	--
	Chloroform	--	--	1.0E-02	--	--	3.1E-02	--
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	2.3E-01	1.4E-08	3.0E+01	4.7E-10	1.4E-09	NC	--
	Isopropanol	6.7E-02	4.1E-09	5.0E-01	8.2E-09	4.1E-10	NC	--
	Methyl ethyl ketone	2.2E-01	1.3E-08	6.0E-01	2.2E-08	1.3E-09	NC	--
	Methylene chloride	--	--	6.0E-02	--	--	1.4E-02	--
	Propanal	1.8E-01	1.1E-08	5.0E-01	2.2E-08	1.1E-09	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	2.0E-02	1.2E-09	3.0E-01	4.1E-09	1.2E-10	NC	--
	Tetrachloroethylene	3.3E-01	2.0E-08	1.0E-02	2.0E-06	2.0E-09	5.4E-01	1.1E-09
	Tetrahydrofuran	--	--	2.1E-01	--	--	7.6E-03	--
	Toluene	3.2E-03	2.0E-10	2.0E-01	9.8E-10	2.0E-11	NC	--
	Trichloroethylene	2.4E+01	1.5E-06	3.0E-04	4.9E-03	1.5E-07	1.3E-02	1.9E-09
	Vinyl chloride	--	--	3.0E-03	--	--	2.7E-01	--
				Cumulative Hazard =	**8E-03**		Cumulative Risk =	**1E-08**

TABLE T2-25
STUDY AREA: BURIAL TRENCH
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
DERMAL ABSORPTION OF SURFACE SOIL: TRESPASSER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Dermal Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Dermal Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
Dermal	***CYANIDE***							
	Total Cyanide	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	DIOXIN							
	Total TEQ	6.2E-06	1.0E-13	NA	--	1.0E-14	1.3E+05	1.4E-09
	HERBICIDES							
	2,4,5-TP (Silvex)	2.2E-02	6.2E-10	8.0E-03	7.7E-08	6.2E-11	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	8.4E-02	2.4E-09	8.0E-03	3.0E-07	2.4E-10	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	8.4E-02	2.4E-09	3.0E-02	7.9E-08	2.4E-10	NC	--
	MCPA	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	MCPP	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	METALS							
	Barium	1.7E+02	9.5E-07	2.0E-01	4.8E-06	9.5E-08	NC	--
	Beryllium	5.9E-01	3.3E-09	2.0E-03	1.7E-06	3.3E-10	NC	--
	Cadmium	1.5E+00	8.5E-10	1.0E-03	8.5E-07	8.5E-11	NC	--
	Chromium	3.7E+01	2.1E-07	1.5E+00	1.4E-07	2.1E-08	NC	--
	Cobalt	6.2E+00	3.5E-08	2.0E-02	1.8E-06	3.5E-09	NC	--
	Copper	1.8E+01	1.0E-07	4.0E-02	2.5E-06	1.0E-08	NC	--
	Lead	1.1E+01	6.3E-08	NA	--	6.3E-09	NA	--
	Manganese	3.1E+02	1.7E-06	1.4E-01	1.2E-05	1.7E-07	NC	--
	Mercury	2.7E-02	1.5E-09	NA	--	1.5E-10	NC	--
	Molybdenum	4.1E+00	2.3E-08	5.0E-03	4.6E-06	2.3E-09	NC	--
	Nickel	3.8E+01	8.5E-07	2.0E-02	4.2E-05	8.5E-08	NC	--
	Selenium	3.5E+00	2.0E-08	5.0E-03	3.9E-06	2.0E-09	NC	--
	Thallium	3.5E-01	2.0E-09	8.0E-05	2.4E-05	2.0E-10	NC	--
	Tin	4.4E+01	2.4E-07	6.0E-01	4.1E-07	2.4E-08	NC	--
	Vanadium	3.5E+01	2.0E-07	1.0E-03	2.0E-04	2.0E-08	NC	--
	Zinc	6.9E+01	3.9E-07	3.0E-01	1.3E-06	3.9E-08	NC	--
	PAHs							
	Acenaphthene	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Acenaphthylene	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Anthracene	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Benzo(a)anthracene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Benzo(a)pyrene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+01	--
	Benzo(b)fluoranthene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Benzo(g,h,i)perylene	4.5E-03	3.3E-10	3.0E-02	1.1E-08	3.3E-11	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Chrysene	5.0E-03	3.7E-10	3.0E-02	1.2E-08	3.7E-11	1.2E-01	4.4E-12
	Fluoranthene	4.8E-03	3.5E-10	4.0E-02	8.8E-09	3.5E-11	NC	--
	Fluorene	--	--	4.0E-02	--	--	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Naphthalene	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Pyrene	4.8E-03	3.5E-10	3.0E-02	1.2E-08	3.5E-11	NC	--
	PCBs							
	Aroclor 1260	1.6E-02	1.3E-09	2.0E-05	6.3E-05	1.3E-10	2.0E+00	2.5E-10
	PCB CONGENERS							
	PCB TEQ	3.6E-06	2.8E-13	NA	--	2.8E-14	1.3E+05	3.6E-09

TABLE T2-25
STUDY AREA: BURIAL TRENCH
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
DERMAL ABSORPTION OF SURFACE SOIL: TRESPASSER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Dermal Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Dermal Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
	PESTICIDES							
	4,4'-DDD	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	--	--	NA	--	--	3.4E-01	--
	4,4'-DDT	8.0E-03	2.2E-10	5.0E-04	4.5E-07	2.2E-11	3.4E-01	7.6E-12
	Aldrin	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	--	--	5.0E-04	--	--	1.3E+00	--
	delta-BHC	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	--	--	5.0E-05	--	--	1.6E+01	--
	Endosulfan I	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	2.3E-03	6.5E-11	8.0E-04	8.1E-08	6.5E-12	1.8E+00	1.2E-11
	Methoxychlor	3.9E-03	1.1E-10	5.0E-03	2.2E-08	1.1E-11	NC	--
	Mirex	--	--	2.0E-04	--	--	1.8E+01	--
	SVOCs							
	Benzoic acid	3.4E-01	1.9E-08	4.0E+00	4.8E-09	1.9E-09	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	--	--	2.0E-02	--	--	3.0E-03	--
	Diethylphthalate	--	--	8.0E-01	--	--	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	8.0E-06	--	--	5.1E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	5.1E-03	2.9E-10	0.0E+00	--	2.9E-11	2.2E+01	6.3E-10
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs							
	1,1,1-Trichloroethane	6.4E-02	3.6E-09	2.8E-01	1.3E-08	3.6E-10	NC	--
	1,1-Dichloroethane	3.5E-01	2.0E-08	1.0E-01	2.0E-07	2.0E-09	5.7E-03	1.1E-11
	1,1-Dichloroethylene	1.7E-02	9.6E-10	5.0E-02	1.9E-08	9.6E-11	NC	--
	1,2-Dichloroethene	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Acetone	6.5E-01	3.6E-08	9.0E-01	4.1E-08	3.6E-09	NC	--
	Acetonitrile	1.7E-01	9.6E-09	1.7E-02	5.6E-07	9.6E-10	NC	--
	Acrolein	1.7E-02	9.6E-10	5.0E-04	1.9E-06	9.6E-11	NC	--
	Benzene	2.0E-03	1.1E-10	4.0E-03	2.8E-08	1.1E-11	1.0E-01	1.1E-12
	Carbon disulfide	2.1E-02	1.2E-09	1.0E-01	1.2E-08	1.2E-10	NC	--
	Chloroform	--	--	1.0E-02	--	--	3.1E-02	--
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	2.3E-01	1.3E-08	3.0E+01	4.4E-10	1.3E-09	NC	--
	Isopropanol	6.7E-02	3.8E-09	5.0E-01	7.5E-09	3.8E-10	NC	--
	Methyl ethyl ketone	2.2E-01	1.2E-08	6.0E-01	2.0E-08	1.2E-09	NC	--
	Methylene chloride	--	--	6.0E-02	--	--	1.4E-02	--
	Propanal	1.8E-01	1.0E-08	5.0E-01	2.0E-08	1.0E-09	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	2.0E-02	1.1E-09	3.0E-01	3.7E-09	1.1E-10	NC	--
	Tetrachloroethylene	3.3E-01	1.9E-08	1.0E-02	1.9E-06	1.9E-09	5.4E-01	1.0E-09
	Tetrahydrofuran	--	--	2.1E-01	--	--	7.6E-03	--
	Toluene	3.2E-03	1.8E-10	2.0E-01	9.0E-10	1.8E-11	NC	--
	Trichloroethylene	2.4E+01	1.3E-06	3.0E-04	4.5E-03	1.3E-07	1.3E-02	1.8E-09
	Vinyl chloride	--	--	3.0E-03	--	--	2.7E-01	--
				Cumulative Hazard =	**5E-03**		Cumulative Risk =	**9E-09**

TABLE T2-26
STUDY AREA: BURIAL TRENCH
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SURFACE SOIL VAPORS/PARTICULATES: TRESPASSER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
Inhalation	***CYANIDE***								
	Total Cyanide	--	--	--	8.6E-04	--	--	NC	--
	DIOXIN								
	Total TEQ	6.2E-06	5.8E-16	4.4E-18	NA	--	4.4E-19	1.3E+05	5.7E-14
	HERBICIDES								
	2,4,5-TP (Silvex)	2.2E-02	2.1E-12	1.6E-14	8.0E-03	2.0E-12	1.6E-15	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	8.4E-02	7.8E-12	6.0E-14	8.0E-03	7.5E-12	6.0E-15	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	8.4E-02	7.8E-12	6.0E-14	3.0E-02	2.0E-12	6.0E-15	NC	--
	MCPA	--	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	MCPP	--	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	METALS								
	Barium	1.7E+02	1.6E-08	1.2E-10	1.4E-04	8.5E-07	1.2E-11	NC	--
	Beryllium	5.9E-01	5.5E-11	4.2E-13	2.0E-06	2.1E-07	4.2E-14	8.4E+00	3.5E-13
	Cadmium	1.5E+00	1.4E-10	1.1E-12	5.7E-06	1.9E-07	1.1E-13	1.5E+01	1.6E-12
	Chromium	3.7E+01	3.4E-09	2.6E-11	NA	--	2.6E-12	4.2E+01	1.1E-10
	Cobalt	6.2E+00	5.8E-10	4.4E-12	5.7E-06	7.8E-07	4.4E-13	NC	--
	Copper	1.8E+01	1.7E-09	1.3E-11	NA	--	1.3E-12	NC	--
	Lead	1.1E+01	1.0E-09	8.0E-12	NA	--	8.0E-13	NA	--
	Manganese	3.1E+02	2.9E-08	2.2E-10	1.4E-05	1.6E-05	2.2E-11	NC	--
	Mercury	2.7E-02	2.5E-12	1.9E-14	2.6E-05	7.5E-10	1.9E-15	NC	--
	Molybdenum	4.1E+00	3.8E-10	2.9E-12	NA	--	2.9E-13	NC	--
	Nickel	3.8E+01	3.5E-09	2.7E-11	1.4E-05	1.9E-06	2.7E-12	9.1E-01	2.4E-12
	Selenium	3.5E+00	3.3E-10	2.5E-12	5.7E-03	4.4E-10	2.5E-13	NC	--
	Thallium	3.5E-01	3.2E-11	2.5E-13	NA	--	2.5E-14	NC	--
	Tin	4.4E+01	4.1E-09	3.1E-11	NA	--	3.1E-12	NC	--
	Vanadium	3.5E+01	3.2E-09	2.5E-11	NA	--	2.5E-12	NC	--
	Zinc	6.9E+01	6.4E-09	4.9E-11	NA	--	4.9E-12	NC	--
	PAHs								
	Acenaphthene	--	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Acenaphthylene	--	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Anthracene	--	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Benzo(a)anthracene	--	--	--	3.0E-02	--	--	3.9E-01	--
	Benzo(a)pyrene	--	--	--	3.0E-02	--	--	3.9E+00	--
	Benzo(b)fluoranthene	--	--	--	3.0E-02	--	--	3.9E-01	--
	Benzo(g,h,i)perylene	4.5E-03	4.2E-13	3.2E-15	3.0E-02	1.1E-13	3.2E-16	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	--	--	--	3.0E-02	--	--	3.9E-01	--
	Chrysene	5.0E-03	4.7E-13	3.6E-15	3.0E-02	1.2E-13	3.6E-16	3.9E-02	1.4E-17
	Fluoranthene	4.8E-03	4.5E-13	3.4E-15	4.0E-02	8.5E-14	3.4E-16	NC	--
	Fluorene	--	--	--	4.0E-02	--	--	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	--	--	--	3.0E-02	--	--	3.9E-01	--
	Naphthalene	--	--	--	8.6E-04	--	--	1.2E-01	--
	Pyrene	4.8E-03	4.5E-13	3.4E-15	3.0E-02	1.1E-13	3.4E-16	NC	--
	PCBs								
	Aroclor 1260	1.6E-02	1.5E-12	1.1E-14	2.0E-05	5.7E-10	1.1E-15	2.0E+00	2.3E-15
	PCB CONGENERS								
	PCB TEQ	3.6E-06	3.3E-16	2.5E-18	NA	--	2.5E-19	1.3E+05	3.3E-14

TABLE T2-26
STUDY AREA: BURIAL TRENCH
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SURFACE SOIL VAPORS/PARTICULATES: TRESPASSER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
	PESTICIDES								
	4,4'-DDD	--	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	--	--	--	NA	--	--	3.4E-01	--
	4,4'-DDT	8.0E-03	7.5E-13	5.7E-15	5.0E-04	1.1E-11	5.7E-16	3.4E-01	1.9E-16
	Aldrin	--	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	--	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.2E+00	--
	delta-BHC	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	--	--	--	5.0E-05	--	--	1.6E+01	--
	Endosulfan I	--	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	2.3E-03	2.1E-13	1.6E-15	8.0E-04	2.0E-12	1.6E-16	1.8E+00	2.9E-16
	Methoxychlor	3.9E-03	3.6E-13	2.8E-15	5.0E-03	5.6E-13	2.8E-16	NC	--
	Mirex	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.8E+01	--
	SVOCs								
	Benzoic acid	3.4E-01	3.2E-11	2.4E-13	4.0E+00	6.1E-14	2.4E-14	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	--	--	--	2.0E-02	--	--	8.4E-03	--
	Diethylphthalate	--	--	--	8.0E-01	--	--	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	--	8.0E-06	--	--	4.9E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	5.1E-03	4.8E-13	3.6E-15	--	--	3.6E-16	2.2E+01	8.0E-15
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs								
	1,1,1-Trichloroethane	6.4E-02	1.2E-04	9.0E-07	2.9E-01	3.2E-06	9.0E-08	NC	--
	1,1-Dichloroethane	3.5E-01	4.5E-04	3.4E-06	1.4E-01	2.4E-05	3.4E-07	5.7E-03	1.9E-09
	1,1-Dichloroethylene	1.7E-02	3.7E-05	2.8E-07	2.0E-02	1.4E-05	2.8E-08	NC	--
	1,2-Dichloroethene	--	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Acetone	6.5E-01	1.2E-04	8.8E-07	9.0E-01	9.8E-07	8.8E-08	NC	--
	Acetonitrile	1.7E-01	2.1E-05	1.6E-07	1.7E-02	9.2E-06	1.6E-08	NC	--
	Acrolein	1.7E-02	1.1E-06	8.0E-09	5.7E-06	1.4E-03	8.0E-10	NC	--
	Benzene	2.0E-03	2.4E-06	1.8E-08	8.6E-03	2.1E-06	1.8E-09	1.0E-01	1.8E-10
	Carbon disulfide	2.1E-02	4.2E-05	3.2E-07	2.0E-01	1.6E-06	3.2E-08	NC	--
	Chloroform	--	--	--	1.4E-02	--	--	1.9E-02	--
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	2.3E-01	5.7E-04	4.4E-06	8.6E+00	5.1E-07	4.4E-07	NC	--
	Isopropanol	6.7E-02	1.9E-06	1.4E-08	2.0E+00	7.1E-09	1.4E-09	NC	--
	Methyl ethyl ketone	2.2E-01	3.4E-05	2.6E-07	1.4E+00	1.8E-07	2.6E-08	NC	--
	Methylene chloride	--	--	--	1.1E-01	--	--	3.5E-03	--
	Propanal	1.8E-01	4.8E-05	3.6E-07	2.0E+00	1.8E-07	3.6E-08	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	2.0E-02	3.9E-06	3.0E-08	3.0E-01	9.9E-08	3.0E-09	NC	--
	Tetrachloroethylene	3.3E-01	4.9E-04	3.7E-06	1.0E-02	3.7E-04	3.7E-07	2.1E-02	7.8E-09
	Tetrahydrofuran	--	--	--	8.6E-02	--	--	6.8E-03	--
	Toluene	3.2E-03	3.5E-06	2.7E-08	8.6E-02	3.1E-07	2.7E-09	NC	--
	Trichloroethylene	2.4E+01	3.3E-02	2.5E-04	1.0E-02	2.5E-02	2.5E-05	7.0E-03	1.8E-07
	Vinyl chloride	--	--	--	2.9E-02	--	--	2.7E-01	--
					Cumulative Hazard =	**3E-02**		Cumulative Risk =	**2E-07**

TABLE T2-27
STUDY AREA: BURIAL TRENCH
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INCIDENTAL INGESTION OF SHALLOW SOIL: TRESPASSER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Oral Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Oral Cancer Slope Factor mg/kg-day-1	Cancer Risk
Ingestion	***CYANIDE***							
	Total Cyanide	4.2E-01	2.6E-08	2.0E-02	1.3E-06	2.6E-09	NC	--
	DIOXIN							
	Total TEQ	1.1E-05	7.0E-13	NA	--	7.0E-14	1.3E+05	9.1E-09
	HERBICIDES							
	2,4,5-TP (Silvex)	2.2E-02	1.3E-09	8.0E-03	1.7E-07	1.3E-10	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	3.2E-02	1.9E-09	8.0E-03	2.4E-07	1.9E-10	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	3.3E-02	2.0E-09	3.0E-02	6.8E-08	2.0E-10	NC	--
	MCPA	7.1E-01	4.3E-08	5.0E-04	8.7E-05	4.3E-09	NC	--
	MCPP	1.1E+00	6.7E-08	1.0E-03	6.7E-05	6.7E-09	NC	--
	METALS							
	Barium	1.6E+02	9.5E-06	2.0E-01	4.8E-05	9.5E-07	NC	--
	Beryllium	6.0E-01	3.6E-08	2.0E-03	1.8E-05	3.6E-09	NC	--
	Cadmium	1.4E+00	8.6E-08	1.0E-03	8.6E-05	8.6E-09	NC	--
	Chromium	8.7E+01	5.3E-06	1.5E+00	3.5E-06	5.3E-07	NC	--
	Cobalt	5.8E+00	3.5E-07	2.0E-02	1.8E-05	3.5E-08	NC	--
	Copper	3.5E+01	2.1E-06	4.0E-02	5.3E-05	2.1E-07	NC	--
	Lead	9.8E+00	6.0E-07	NA	--	6.0E-08	NA	--
	Manganese	2.7E+02	1.7E-05	1.4E-01	1.2E-04	1.7E-06	NC	--
	Mercury	2.5E-02	1.5E-09	NA	--	1.5E-10	NC	--
	Molybdenum	4.3E+00	2.6E-07	5.0E-03	5.2E-05	2.6E-08	NC	--
	Nickel	4.1E+01	2.5E-06	2.0E-02	1.3E-04	2.5E-07	NC	--
	Selenium	2.6E+00	1.6E-07	5.0E-03	3.1E-05	1.6E-08	NC	--
	Thallium	3.3E-01	2.0E-08	8.0E-05	2.5E-04	2.0E-09	NC	--
	Tin	4.2E+01	2.6E-06	6.0E-01	4.3E-06	2.6E-07	NC	--
	Vanadium	3.2E+01	1.9E-06	1.0E-03	1.9E-03	1.9E-07	NC	--
	Zinc	6.5E+01	4.0E-06	3.0E-01	1.3E-05	4.0E-07	NC	--
	PAHs							
	Acenaphthene	5.5E-02	3.4E-09	6.0E-02	5.6E-08	3.4E-10	NC	--
	Acenaphthylene	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Anthracene	6.9E-02	4.2E-09	3.0E-01	1.4E-08	4.2E-10	NC	--
	Benzo(a)anthracene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Benzo(a)pyrene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+01	--
	Benzo(b)fluoranthene	3.2E-01	2.0E-08	3.0E-02	6.5E-07	2.0E-09	1.2E+00	2.3E-09
	Benzo(g,h,i)perylene	4.5E-03	2.7E-10	3.0E-02	9.2E-09	2.7E-11	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Chrysene	4.6E-01	2.8E-08	3.0E-02	9.4E-07	2.8E-09	1.2E-01	3.4E-10
	Fluoranthene	3.6E-01	2.2E-08	4.0E-02	5.5E-07	2.2E-09	NC	--
	Fluorene	1.5E-01	9.2E-09	4.0E-02	2.3E-07	9.2E-10	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Naphthalene	1.6E-01	9.8E-09	2.0E-02	4.9E-07	9.8E-10	NC	--
	Pyrene	3.4E-01	2.1E-08	3.0E-02	6.8E-07	2.1E-09	NC	--
	PCBs							
	Aroclor 1260	1.6E-02	9.8E-10	2.0E-05	4.9E-05	9.8E-11	2.0E+00	2.0E-10
	PCB CONGENERS							
	PCB TEQ	3.6E-06	2.2E-13	NA	--	2.2E-14	1.3E+05	2.8E-09

TABLE T2-27
STUDY AREA: BURIAL TRENCH
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INCIDENTAL INGESTION OF SHALLOW SOIL: TRESPASSER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Oral Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Oral Cancer Slope Factor mg/kg-day-1	Cancer Risk
	PESTICIDES							
	4,4'-DDD	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	1.4E-02	8.6E-10	NA	--	8.6E-11	3.4E-01	2.9E-11
	4,4'-DDT	6.3E-02	3.8E-09	5.0E-04	7.7E-06	3.8E-10	3.4E-01	1.3E-10
	Aldrin	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	--	--	5.0E-04	--	--	1.3E+00	--
	delta-BHC	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	--	--	5.0E-05	--	--	1.6E+01	--
	Endosulfan I	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	2.3E-03	1.4E-10	8.0E-04	1.8E-07	1.4E-11	1.8E+00	2.5E-11
	Methoxychlor	3.9E-03	2.4E-10	5.0E-03	4.8E-08	2.4E-11	NC	--
	Mirex	--	--	2.0E-04	--	--	1.8E+01	--
	SVOCs							
	Benzoic acid	3.4E-01	2.1E-08	4.0E+00	5.2E-09	2.1E-09	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	--	--	2.0E-02	--	--	3.0E-03	--
	Diethylphthalate	--	--	8.0E-01	--	--	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	8.0E-06	--	--	5.1E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	6.7E-03	4.1E-10	0.0E+00	--	4.1E-11	2.2E+01	9.0E-10
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs							
	1,1,1-Trichloroethane	6.4E-02	3.9E-09	2.8E-01	1.4E-08	3.9E-10	NC	--
	1,1-Dichloroethane	4.3E+00	2.6E-07	1.0E-01	2.6E-06	2.6E-08	5.7E-03	1.5E-10
	1,1-Dichloroethylene	3.4E-02	2.1E-09	5.0E-02	4.2E-08	2.1E-10	NC	--
	1,2-Dichloroethene	1.5E-02	9.2E-10	2.0E-02	4.6E-08	9.2E-11	NC	--
	Acetone	3.8E-01	2.3E-08	9.0E-01	2.6E-08	2.3E-09	NC	--
	Acetonitrile	1.7E-01	1.0E-08	1.7E-02	6.1E-07	1.0E-09	NC	--
	Acrolein	1.7E-02	1.0E-09	5.0E-04	2.1E-06	1.0E-10	NC	--
	Benzene	5.5E-03	3.4E-10	4.0E-03	8.4E-08	3.4E-11	1.0E-01	3.4E-12
	Carbon disulfide	2.1E-02	1.3E-09	1.0E-01	1.3E-08	1.3E-10	NC	--
	Chloroform	--	--	1.0E-02	--	--	3.1E-02	--
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	2.7E+00	1.7E-07	3.0E+01	5.6E-09	1.7E-08	NC	--
	Isopropanol	6.7E-02	4.1E-09	5.0E-01	8.2E-09	4.1E-10	NC	--
	Methyl ethyl ketone	5.6E-02	3.4E-09	6.0E-01	5.7E-09	3.4E-10	NC	--
	Methylene chloride	3.2E-02	2.0E-09	6.0E-02	3.3E-08	2.0E-10	1.4E-02	2.7E-12
	Propanal	3.8E-02	2.3E-09	5.0E-01	4.6E-09	2.3E-10	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	2.0E-02	1.2E-09	3.0E-01	4.1E-09	1.2E-10	NC	--
	Tetrachloroethylene	3.3E-01	2.0E-08	1.0E-02	2.0E-06	2.0E-09	5.4E-01	1.1E-09
	Tetrahydrofuran	4.6E-02	2.8E-09	2.1E-01	1.3E-08	2.8E-10	7.6E-03	2.1E-12
	Toluene	3.4E-03	2.1E-10	2.0E-01	1.0E-09	2.1E-11	NC	--
	Trichloroethylene	2.4E+01	1.5E-06	3.0E-04	4.9E-03	1.5E-07	1.3E-02	1.9E-09
	Vinyl chloride	--	--	3.0E-03	--	--	2.7E-01	--
				Cumulative Hazard =	**8E-03**		Cumulative Risk =	**2E-08**

TABLE T2-28
STUDY AREA: BURIAL TRENCH
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
DERMAL ABSORPTION OF SHALLOW SOIL: TRESPASSER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Dermal Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Dermal Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
Dermal	***CYANIDE***							
	Total Cyanide	4.2E-01	2.4E-09	2.0E-02	1.2E-07	2.4E-10	NC	--
	DIOXIN							
	Total TEQ	1.1E-05	1.9E-13	NA	--	1.9E-14	1.3E+05	2.5E-09
	HERBICIDES							
	2,4,5-TP (Silvex)	2.2E-02	6.2E-10	8.0E-03	7.7E-08	6.2E-11	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	3.2E-02	8.9E-10	8.0E-03	1.1E-07	8.9E-11	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	3.3E-02	9.4E-10	3.0E-02	3.1E-08	9.4E-11	NC	--
	MCPA	7.1E-01	2.0E-08	5.0E-04	4.0E-05	2.0E-09	NC	--
	MCPP	1.1E+00	3.1E-08	1.0E-03	3.1E-05	3.1E-09	NC	--
	METALS							
	Barium	1.6E+02	8.8E-07	2.0E-01	4.4E-06	8.8E-08	NC	--
	Beryllium	6.0E-01	3.4E-09	2.0E-03	1.7E-06	3.4E-10	NC	--
	Cadmium	1.4E+00	7.9E-10	1.0E-03	7.9E-07	7.9E-11	NC	--
	Chromium	8.7E+01	4.9E-07	1.5E+00	3.3E-07	4.9E-08	NC	--
	Cobalt	5.8E+00	3.3E-08	2.0E-02	1.6E-06	3.3E-09	NC	--
	Copper	3.5E+01	2.0E-07	4.0E-02	4.9E-06	2.0E-08	NC	--
	Lead	9.8E+00	5.5E-08	NA	--	5.5E-09	NA	--
	Manganese	2.7E+02	1.5E-06	1.4E-01	1.1E-05	1.5E-07	NC	--
	Mercury	2.5E-02	1.4E-09	NA	--	1.4E-10	NC	--
	Molybdenum	4.3E+00	2.4E-08	5.0E-03	4.8E-06	2.4E-09	NC	--
	Nickel	4.1E+01	9.3E-07	2.0E-02	4.6E-05	9.3E-08	NC	--
	Selenium	2.6E+00	1.4E-08	5.0E-03	2.9E-06	1.4E-09	NC	--
	Thallium	3.3E-01	1.8E-09	8.0E-05	2.3E-05	1.8E-10	NC	--
	Tin	4.2E+01	2.4E-07	6.0E-01	3.9E-07	2.4E-08	NC	--
	Vanadium	3.2E+01	1.8E-07	1.0E-03	1.8E-04	1.8E-08	NC	--
	Zinc	6.5E+01	3.7E-07	3.0E-01	1.2E-06	3.7E-08	NC	--
	PAHs							
	Acenaphthene	5.5E-02	4.0E-09	6.0E-02	6.7E-08	4.0E-10	NC	--
	Acenaphthylene	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Anthracene	6.9E-02	5.0E-09	3.0E-01	1.7E-08	5.0E-10	NC	--
	Benzo(a)anthracene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Benzo(a)pyrene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+01	--
	Benzo(b)fluoranthene	3.2E-01	2.3E-08	3.0E-02	7.8E-07	2.3E-09	1.2E+00	2.8E-09
	Benzo(g,h,i)perylene	4.5E-03	3.3E-10	3.0E-02	1.1E-08	3.3E-11	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Chrysene	4.6E-01	3.4E-08	3.0E-02	1.1E-06	3.4E-09	1.2E-01	4.1E-10
	Fluoranthene	3.6E-01	2.6E-08	4.0E-02	6.6E-07	2.6E-09	NC	--
	Fluorene	1.5E-01	1.1E-08	4.0E-02	2.7E-07	1.1E-09	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Naphthalene	1.6E-01	1.2E-08	2.0E-02	5.8E-07	1.2E-09	NC	--
	Pyrene	3.4E-01	2.5E-08	3.0E-02	8.2E-07	2.5E-09	NC	--
	PCBs							
	Aroclor 1260	1.6E-02	1.3E-09	2.0E-05	6.3E-05	1.3E-10	2.0E+00	2.5E-10
	PCB CONGENERS							
	PCB TEQ	3.6E-06	2.8E-13	NA	--	2.8E-14	1.3E+05	3.6E-09

TABLE T2-28
STUDY AREA: BURIAL TRENCH
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
DERMAL ABSORPTION OF SHALLOW SOIL: TRESPASSER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Dermal Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Dermal Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
	PESTICIDES							
	4,4'-DDD	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	1.4E-02	3.9E-10	NA	--	3.9E-11	3.4E-01	1.3E-11
	4,4'-DDT	6.3E-02	1.8E-09	5.0E-04	3.5E-06	1.8E-10	3.4E-01	6.0E-11
	Aldrin	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	--	--	5.0E-04	--	--	1.3E+00	--
	delta-BHC	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	--	--	5.0E-05	--	--	1.6E+01	--
	Endosulfan I	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	2.3E-03	6.5E-11	8.0E-04	8.1E-08	6.5E-12	1.8E+00	1.2E-11
	Methoxychlor	3.9E-03	1.1E-10	5.0E-03	2.2E-08	1.1E-11	NC	--
	Mirex	--	--	2.0E-04	--	--	1.8E+01	--
	SVOCs							
	Benzoic acid	3.4E-01	1.9E-08	4.0E+00	4.8E-09	1.9E-09	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	--	--	2.0E-02	--	--	3.0E-03	--
	Diethylphthalate	--	--	8.0E-01	--	--	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	8.0E-06	--	--	5.1E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	6.7E-03	3.8E-10	0.0E+00	--	3.8E-11	2.2E+01	8.3E-10
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs							
	1,1,1-Trichloroethane	6.4E-02	3.6E-09	2.8E-01	1.3E-08	3.6E-10	NC	--
	1,1-Dichloroethane	4.3E+00	2.4E-07	1.0E-01	2.4E-06	2.4E-08	5.7E-03	1.4E-10
	1,1-Dichloroethylene	3.4E-02	1.9E-09	5.0E-02	3.8E-08	1.9E-10	NC	--
	1,2-Dichloroethene	1.5E-02	8.4E-10	2.0E-02	4.2E-08	8.4E-11	NC	--
	Acetone	3.8E-01	2.2E-08	9.0E-01	2.4E-08	2.2E-09	NC	--
	Acetonitrile	1.7E-01	9.6E-09	1.7E-02	5.6E-07	9.6E-10	NC	--
	Acrolein	1.7E-02	9.6E-10	5.0E-04	1.9E-06	9.6E-11	NC	--
	Benzene	5.5E-03	3.1E-10	4.0E-03	7.7E-08	3.1E-11	1.0E-01	3.1E-12
	Carbon disulfide	2.1E-02	1.2E-09	1.0E-01	1.2E-08	1.2E-10	NC	--
	Chloroform	--	--	1.0E-02	--	--	3.1E-02	--
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	2.7E+00	1.5E-07	3.0E+01	5.1E-09	1.5E-08	NC	--
	Isopropanol	6.7E-02	3.8E-09	5.0E-01	7.5E-09	3.8E-10	NC	--
	Methyl ethyl ketone	5.6E-02	3.1E-09	6.0E-01	5.2E-09	3.1E-10	NC	--
	Methylene chloride	3.2E-02	1.8E-09	6.0E-02	3.0E-08	1.8E-10	1.4E-02	2.5E-12
	Propanal	3.8E-02	2.1E-09	5.0E-01	4.3E-09	2.1E-10	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	2.0E-02	1.1E-09	3.0E-01	3.7E-09	1.1E-10	NC	--
	Tetrachloroethylene	3.3E-01	1.9E-08	1.0E-02	1.9E-06	1.9E-09	5.4E-01	1.0E-09
	Tetrahydrofuran	4.6E-02	2.6E-09	2.1E-01	1.2E-08	2.6E-10	7.6E-03	2.0E-12
	Toluene	3.4E-03	1.9E-10	2.0E-01	9.6E-10	1.9E-11	NC	--
	Trichloroethylene	2.4E+01	1.3E-06	3.0E-04	4.5E-03	1.3E-07	1.3E-02	1.8E-09
	Vinyl chloride	--	--	3.0E-03	--	--	2.7E-01	--
				Cumulative Hazard =	**5E-03**		Cumulative Risk =	**1E-08**

TABLE T2-29
STUDY AREA: BURIAL TRENCH
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SHALLOW SOIL VAPORS/PARTICULATES: TRESPASSER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
Inhalation	***CYANIDE***								
	Total Cyanide	4.2E-01	3.9E-11	3.0E-13	8.6E-04	3.5E-10	3.0E-14	NC	--
	DIOXIN								
	Total TEQ	1.1E-05	1.1E-15	8.1E-18	NA	--	8.1E-19	1.3E+05	1.1E-13
	HERBICIDES								
	2,4,5-TP (Silvex)	2.2E-02	2.1E-12	1.6E-14	8.0E-03	2.0E-12	1.6E-15	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	3.2E-02	3.0E-12	2.3E-14	8.0E-03	2.8E-12	2.3E-15	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	3.3E-02	3.1E-12	2.4E-14	3.0E-02	7.9E-13	2.4E-15	NC	--
	MCPA	7.1E-01	6.6E-11	5.1E-13	5.0E-04	1.0E-09	5.1E-14	NC	--
	MCPP	1.1E+00	1.0E-10	7.8E-13	1.0E-03	7.8E-10	7.8E-14	NC	--
	METALS								
	Barium	1.6E+02	1.5E-08	1.1E-10	1.4E-04	7.8E-07	1.1E-11	NC	--
	Beryllium	6.0E-01	5.6E-11	4.2E-13	2.0E-06	2.1E-07	4.2E-14	8.4E+00	3.6E-13
	Cadmium	1.4E+00	1.3E-10	1.0E-12	5.7E-06	1.7E-07	1.0E-13	1.5E+01	1.5E-12
	Chromium	8.7E+01	8.1E-09	6.2E-11	NA	--	6.2E-12	4.2E+01	2.6E-10
	Cobalt	5.8E+00	5.4E-10	4.1E-12	5.7E-06	7.2E-07	4.1E-13	NC	--
	Copper	3.5E+01	3.2E-09	2.5E-11	NA	--	2.5E-12	NC	--
	Lead	9.8E+00	9.2E-10	7.0E-12	NA	--	7.0E-13	NA	--
	Manganese	2.7E+02	2.5E-08	1.9E-10	1.4E-05	1.4E-05	1.9E-11	NC	--
	Mercury	2.5E-02	2.3E-12	1.8E-14	2.6E-05	6.9E-10	1.8E-15	NC	--
	Molybdenum	4.3E+00	4.0E-10	3.0E-12	NA	--	3.0E-13	NC	--
	Nickel	4.1E+01	3.8E-09	2.9E-11	1.4E-05	2.1E-06	2.9E-12	9.1E-01	2.7E-12
	Selenium	2.6E+00	2.4E-10	1.8E-12	5.7E-03	3.2E-10	1.8E-13	NC	--
	Thallium	3.3E-01	3.0E-11	2.3E-13	NA	--	2.3E-14	NC	--
	Tin	4.2E+01	3.9E-09	3.0E-11	NA	--	3.0E-12	NC	--
	Vanadium	3.2E+01	3.0E-09	2.3E-11	NA	--	2.3E-12	NC	--
	Zinc	6.5E+01	6.1E-09	4.6E-11	NA	--	4.6E-12	NC	--
	PAHs								
	Acenaphthene	5.5E-02	5.1E-12	3.9E-14	6.0E-02	6.5E-13	3.9E-15	NC	--
	Acenaphthylene	--	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Anthracene	6.9E-02	6.1E-07	4.7E-09	3.0E-01	1.6E-08	4.7E-10	NC	--
	Benzo(a)anthracene	--	--	--	3.0E-02	--	--	3.9E-01	--
	Benzo(a)pyrene	--	--	--	3.0E-02	--	--	3.9E+00	--
	Benzo(b)fluoranthene	3.2E-01	3.0E-11	2.3E-13	3.0E-02	7.6E-12	2.3E-14	3.9E-01	8.9E-15
	Benzo(g,h,i)perylene	4.5E-03	4.2E-13	3.2E-15	3.0E-02	1.1E-13	3.2E-16	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	--	--	--	3.0E-02	--	--	3.9E-01	--
	Chrysene	4.6E-01	4.3E-11	3.3E-13	3.0E-02	1.1E-11	3.3E-14	3.9E-02	1.3E-15
	Fluoranthene	3.6E-01	3.4E-11	2.6E-13	4.0E-02	6.4E-12	2.6E-14	NC	--
	Fluorene	1.5E-01	2.0E-06	1.5E-08	4.0E-02	3.7E-07	1.5E-09	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	--	--	--	3.0E-02	--	--	3.9E-01	--
	Naphthalene	1.6E-01	1.5E-05	1.1E-07	8.6E-04	1.3E-04	1.1E-08	1.2E-01	1.4E-09
	Pyrene	3.4E-01	3.1E-11	2.4E-13	3.0E-02	8.0E-12	2.4E-14	NC	--
	PCBs								
	Aroclor 1260	1.6E-02	1.5E-12	1.1E-14	2.0E-05	5.7E-10	1.1E-15	2.0E+00	2.3E-15
	PCB CONGENERS								
	PCB TEQ	3.6E-06	3.3E-16	2.5E-18	NA	--	2.5E-19	1.3E+05	3.3E-14

TABLE T2-29
STUDY AREA: BURIAL TRENCH
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SHALLOW SOIL VAPORS/PARTICULATES: TRESPASSER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
	PESTICIDES								
	4,4'-DDD	--	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	1.4E-02	1.3E-12	1.0E-14	NA	--	1.0E-15	3.4E-01	3.4E-16
	4,4'-DDT	6.3E-02	5.9E-12	4.5E-14	5.0E-04	9.0E-11	4.5E-15	3.4E-01	1.5E-15
	Aldrin	--	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	--	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.2E+00	--
	delta-BHC	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	--	--	--	5.0E-05	--	--	1.6E+01	--
	Endosulfan I	--	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	2.3E-03	2.1E-13	1.6E-15	8.0E-04	2.0E-12	1.6E-16	1.8E+00	2.9E-16
	Methoxychlor	3.9E-03	3.6E-13	2.8E-15	5.0E-03	5.6E-13	2.8E-16	NC	--
	Mirex	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.8E+01	--
	SVOCs								
	Benzoic acid	3.4E-01	3.2E-11	2.4E-13	4.0E+00	6.1E-14	2.4E-14	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	--	--	--	2.0E-02	--	--	8.4E-03	--
	Diethylphthalate	--	--	--	8.0E-01	--	--	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	--	8.0E-06	--	--	4.9E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	6.7E-03	6.2E-13	4.8E-15	--	--	4.8E-16	2.2E+01	1.0E-14
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs								
	1,1,1-Trichloroethane	6.4E-02	1.2E-04	9.0E-07	2.9E-01	3.2E-06	9.0E-08	NC	--
	1,1-Dichloroethane	4.3E+00	5.5E-03	4.2E-05	1.4E-01	2.9E-04	4.2E-06	5.7E-03	2.4E-08
	1,1-Dichloroethylene	3.4E-02	7.4E-05	5.6E-07	2.0E-02	2.8E-05	5.6E-08	NC	--
	1,2-Dichloroethene	1.5E-02	2.1E-05	1.6E-07	2.0E-02	8.0E-06	1.6E-08	NC	--
	Acetone	3.8E-01	6.8E-05	5.2E-07	9.0E-01	5.8E-07	5.2E-08	NC	--
	Acetonitrile	1.7E-01	2.1E-05	1.6E-07	1.7E-02	9.2E-06	1.6E-08	NC	--
	Acrolein	1.7E-02	1.1E-06	8.0E-09	5.7E-06	1.4E-03	8.0E-10	NC	--
	Benzene	5.5E-03	6.6E-06	5.1E-08	8.6E-03	5.9E-06	5.1E-09	1.0E-01	5.1E-10
	Carbon disulfide	2.1E-02	4.2E-05	3.2E-07	2.0E-01	1.6E-06	3.2E-08	NC	--
	Chloroform	--	--	--	1.4E-02	--	--	1.9E-02	--
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	2.7E+00	6.7E-03	5.1E-05	8.6E+00	6.0E-06	5.1E-06	NC	--
	Isopropanol	6.7E-02	1.9E-06	1.4E-08	2.0E+00	7.1E-09	1.4E-09	NC	--
	Methyl ethyl ketone	5.6E-02	8.7E-06	6.7E-08	1.4E+00	4.8E-08	6.7E-09	NC	--
	Methylene chloride	3.2E-02	3.4E-05	2.6E-07	1.1E-01	2.3E-06	2.6E-08	3.5E-03	9.1E-11
	Propanal	3.8E-02	1.0E-05	7.7E-08	2.0E+00	3.8E-08	7.7E-09	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	2.0E-02	3.9E-06	3.0E-08	3.0E-01	9.9E-08	3.0E-09	NC	--
	Tetrachloroethylene	3.3E-01	4.9E-04	3.7E-06	1.0E-02	3.7E-04	3.7E-07	2.1E-02	7.8E-09
	Tetrahydrofuran	4.6E-02	1.3E-05	9.9E-08	8.6E-02	1.2E-06	9.9E-09	6.8E-03	6.7E-11
	Toluene	3.4E-03	3.7E-06	2.8E-08	8.6E-02	3.3E-07	2.8E-09	NC	--
	Trichloroethylene	2.4E+01	3.3E-02	2.5E-04	1.0E-02	2.5E-02	2.5E-05	7.0E-03	1.8E-07
	Vinyl chloride	--	--	--	2.9E-02	--	--	2.7E-01	--
					Cumulative Hazard =	**3E-02**		Cumulative Risk =	**2E-07**

TABLE T2-30
STUDY AREA: BURIAL TRENCH
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SURFACE SOIL VAPORS/PARTICULATES: OFFSITE RESIDENT

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
Inhalation	***CYANIDE***								
	Total Cyanide	--	--	--	8.6E-04	--	--	NC	--
	DIOXIN								
	Total TEQ	6.2E-06	3.6E-16	2.3E-16	NA	--	5.4E-17	1.3E+05	7.0E-12
	HERBICIDES								
	2,4,5-TP (Silvex)	2.2E-02	1.3E-12	8.3E-13	8.0E-03	1.0E-10	1.9E-13	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	8.4E-02	4.9E-12	3.2E-12	8.0E-03	4.0E-10	7.4E-13	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	8.4E-02	4.9E-12	3.2E-12	3.0E-02	1.1E-10	7.4E-13	NC	--
	MCPA	--	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	MCPP	--	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	METALS								
	Barium	1.7E+02	1.0E-08	6.4E-09	1.4E-04	4.5E-05	1.5E-09	NC	--
	Beryllium	5.9E-01	3.5E-11	2.2E-11	2.0E-06	1.1E-05	5.2E-12	8.4E+00	4.3E-11
	Cadmium	1.5E+00	8.9E-11	5.7E-11	5.7E-06	9.9E-06	1.3E-11	1.5E+01	2.0E-10
	Chromium	3.7E+01	2.2E-09	1.4E-09	NA	--	3.2E-10	4.2E+01	1.4E-08
	Cobalt	6.2E+00	3.7E-10	2.3E-10	5.7E-06	4.1E-05	5.5E-11	NC	--
	Copper	1.8E+01	1.1E-09	6.7E-10	NA	--	1.6E-10	NC	--
	Lead	1.1E+01	6.6E-10	4.2E-10	NA	--	9.8E-11	NA	--
	Manganese	3.1E+02	1.8E-08	1.2E-08	1.4E-05	8.4E-04	2.7E-09	NC	--
	Mercury	2.7E-02	1.6E-12	1.0E-12	2.6E-05	4.0E-08	2.4E-13	NC	--
	Molybdenum	4.1E+00	2.4E-10	1.5E-10	NA	--	3.6E-11	NC	--
	Nickel	3.8E+01	2.2E-09	1.4E-09	1.4E-05	9.9E-05	3.3E-10	9.1E-01	3.0E-10
	Selenium	3.5E+00	2.1E-10	1.3E-10	5.7E-03	2.3E-08	3.1E-11	NC	--
	Thallium	3.5E-01	2.0E-11	1.3E-11	NA	--	3.0E-12	NC	--
	Tin	4.4E+01	2.6E-09	1.6E-09	NA	--	3.8E-10	NC	--
	Vanadium	3.5E+01	2.0E-09	1.3E-09	NA	--	3.0E-10	NC	--
	Zinc	6.9E+01	4.0E-09	2.6E-09	NA	--	6.0E-10	NC	--
	PAHs								
	Acenaphthene	--	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Acenaphthylene	--	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Anthracene	--	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Benzo(a)anthracene	--	--	--	3.0E-02	--	--	3.9E-01	--
	Benzo(a)pyrene	--	--	--	3.0E-02	--	--	3.9E+00	--
	Benzo(b)fluoranthene	--	--	--	3.0E-02	--	--	3.9E-01	--
	Benzo(g,h,i)perylene	4.5E-03	2.7E-13	1.7E-13	3.0E-02	5.6E-12	3.9E-14	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	--	--	--	3.0E-02	--	--	3.9E-01	--
	Chrysene	5.0E-03	2.9E-13	1.9E-13	3.0E-02	6.3E-12	4.4E-14	3.9E-02	1.7E-15
	Fluoranthene	4.8E-03	2.8E-13	1.8E-13	4.0E-02	4.5E-12	4.2E-14	NC	--
	Fluorene	--	--	--	4.0E-02	--	--	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	--	--	--	3.0E-02	--	--	3.9E-01	--
	Naphthalene	--	--	--	8.6E-04	--	--	1.2E-01	--
	Pyrene	4.8E-03	2.8E-13	1.8E-13	3.0E-02	6.0E-12	4.2E-14	NC	--
	PCBs								
	Aroclor 1260	1.6E-02	9.4E-13	6.0E-13	2.0E-05	3.0E-08	1.4E-13	2.0E+00	2.8E-13
	PCB CONGENERS								
	PCB TEQ	3.6E-06	2.1E-16	1.3E-16	NA	--	3.1E-17	1.3E+05	4.0E-12

TABLE T2-30
STUDY AREA: BURIAL TRENCH
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SURFACE SOIL VAPORS/PARTICULATES: OFFSITE RESIDENT

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
	PESTICIDES								
	4,4'-DDD	--	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	--	--	--	NA	--	--	3.4E-01	--
	4,4'-DDT	8.0E-03	4.7E-13	3.0E-13	5.0E-04	6.0E-10	7.0E-14	3.4E-01	2.4E-14
	Aldrin	--	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	--	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.2E+00	--
	delta-BHC	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	--	--	--	5.0E-05	--	--	1.6E+01	--
	Endosulfan I	--	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	2.3E-03	1.4E-13	8.7E-14	8.0E-04	1.1E-10	2.0E-14	1.8E+00	3.6E-14
	Methoxychlor	3.9E-03	2.3E-13	1.5E-13	5.0E-03	2.9E-11	3.4E-14	NC	--
	Mirex	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.8E+01	--
	SVOCs								
	Benzoic acid	3.4E-01	2.0E-11	1.3E-11	4.0E+00	3.2E-12	3.0E-12	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	--	--	--	2.0E-02	--	--	8.4E-03	--
	Diethylphthalate	--	--	--	8.0E-01	--	--	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	--	8.0E-06	--	--	4.9E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	5.1E-03	3.0E-13	1.9E-13	--	--	4.5E-14	2.2E+01	9.8E-13
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs								
	1,1,1-Trichloroethane	6.4E-02	3.6E-05	2.3E-05	2.9E-01	8.1E-05	5.4E-06	NC	--
	1,1-Dichloroethane	3.5E-01	1.4E-04	8.7E-05	1.4E-01	6.1E-04	2.0E-05	5.7E-03	1.2E-07
	1,1-Dichloroethylene	1.7E-02	1.1E-05	7.2E-06	2.0E-02	3.6E-04	1.7E-06	NC	--
	1,2-Dichloroethene	--	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Acetone	6.5E-01	3.5E-05	2.2E-05	9.0E-01	2.5E-05	5.2E-06	NC	--
	Acetonitrile	1.7E-01	6.3E-06	4.0E-06	1.7E-02	2.4E-04	9.3E-07	NC	--
	Acrolein	1.7E-02	3.2E-07	2.1E-07	5.7E-06	3.6E-02	4.8E-08	NC	--
	Benzene	2.0E-03	7.4E-07	4.7E-07	8.6E-03	5.5E-05	1.1E-07	1.0E-01	1.1E-08
	Carbon disulfide	2.1E-02	1.3E-05	8.3E-06	2.0E-01	4.1E-05	1.9E-06	NC	--
	Chloroform	--	--	--	1.4E-02	--	--	1.9E-02	--
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	2.3E-01	1.7E-04	1.1E-04	8.6E+00	1.3E-05	2.6E-05	NC	--
	Isopropanol	6.7E-02	5.7E-07	3.6E-07	2.0E+00	1.8E-07	8.4E-08	NC	--
	Methyl ethyl ketone	2.2E-01	1.0E-05	6.6E-06	1.4E+00	4.7E-06	1.5E-06	NC	--
	Methylene chloride	--	--	--	1.1E-01	--	--	3.5E-03	--
	Propanal	1.8E-01	1.5E-05	9.3E-06	2.0E+00	4.6E-06	2.2E-06	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	2.0E-02	1.2E-06	7.6E-07	3.0E-01	2.5E-06	1.8E-07	NC	--
	Tetrachloroethylene	3.3E-01	1.5E-04	9.5E-05	1.0E-02	9.5E-03	2.2E-05	2.1E-02	4.6E-07
	Tetrahydrofuran	--	--	--	8.6E-02	--	--	6.8E-03	--
	Toluene	3.2E-03	1.1E-06	6.8E-07	8.6E-02	7.9E-06	1.6E-07	NC	--
	Trichloroethylene	2.4E+01	1.0E-02	6.5E-03	1.0E-02	6.5E-01	1.5E-03	7.0E-03	1.1E-05
	Vinyl chloride	--	--	--	2.9E-02	--	--	2.7E-01	--
					Cumulative Hazard =	**7E-01**		Cumulative Risk =	**1E-05**

TABLE T2-31
STUDY AREA: BURIAL TRENCH
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SHALLOW SOIL VAPORS/PARTICULATES: OFFSITE RESIDENT

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
Inhalation	***CYANIDE***								
	Total Cyanide	4.2E-01	2.5E-11	1.6E-11	8.6E-04	1.8E-08	3.7E-12	NC	--
	DIOXIN								
	Total TEQ	1.1E-05	6.7E-16	4.3E-16	NA	--	1.0E-16	1.3E+05	1.3E-11
	HERBICIDES								
	2,4,5-TP (Silvex)	2.2E-02	1.3E-12	8.3E-13	8.0E-03	1.0E-10	1.9E-13	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	3.2E-02	1.9E-12	1.2E-12	8.0E-03	1.5E-10	2.8E-13	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	3.3E-02	2.0E-12	1.3E-12	3.0E-02	4.2E-11	2.9E-13	NC	--
	MCPA	7.1E-01	4.2E-11	2.7E-11	5.0E-04	5.3E-08	6.2E-12	NC	--
	MCPP	1.1E+00	6.5E-11	4.1E-11	1.0E-03	4.1E-08	9.6E-12	NC	--
	METALS								
	Barium	1.6E+02	9.2E-09	5.9E-09	1.4E-04	4.1E-05	1.4E-09	NC	--
	Beryllium	6.0E-01	3.5E-11	2.2E-11	2.0E-06	1.1E-05	5.2E-12	8.4E+00	4.4E-11
	Cadmium	1.4E+00	8.3E-11	5.3E-11	5.7E-06	9.2E-06	1.2E-11	1.5E+01	1.8E-10
	Chromium	8.7E+01	5.1E-09	3.3E-09	NA	--	7.6E-10	4.2E+01	3.2E-08
	Cobalt	5.8E+00	3.4E-10	2.2E-10	5.7E-06	3.8E-05	5.1E-11	NC	--
	Copper	3.5E+01	2.0E-09	1.3E-09	NA	--	3.0E-10	NC	--
	Lead	9.8E+00	5.8E-10	3.7E-10	NA	--	8.6E-11	NA	--
	Manganese	2.7E+02	1.6E-08	1.0E-08	1.4E-05	7.3E-04	2.4E-09	NC	--
	Mercury	2.5E-02	1.5E-12	9.4E-13	2.6E-05	3.7E-08	2.2E-13	NC	--
	Molybdenum	4.3E+00	2.5E-10	1.6E-10	NA	--	3.7E-11	NC	--
	Nickel	4.1E+01	2.4E-09	1.6E-09	1.4E-05	1.1E-04	3.6E-10	9.1E-01	3.3E-10
	Selenium	2.6E+00	1.5E-10	9.7E-11	5.7E-03	1.7E-08	2.3E-11	NC	--
	Thallium	3.3E-01	1.9E-11	1.2E-11	NA	--	2.9E-12	NC	--
	Tin	4.2E+01	2.5E-09	1.6E-09	NA	--	3.7E-10	NC	--
	Vanadium	3.2E+01	1.9E-09	1.2E-09	NA	--	2.8E-10	NC	--
	Zinc	6.5E+01	3.8E-09	2.4E-09	NA	--	5.7E-10	NC	--
	PAHs								
	Acenaphthene	5.5E-02	3.2E-12	2.1E-12	6.0E-02	3.5E-11	4.8E-13	NC	--
	Acenaphthylene	--	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Anthracene	6.9E-02	1.9E-07	1.2E-07	3.0E-01	4.0E-07	2.8E-08	NC	--
	Benzo(a)anthracene	--	--	--	3.0E-02	--	--	3.9E-01	--
	Benzo(a)pyrene	--	--	--	3.0E-02	--	--	3.9E+00	--
	Benzo(b)fluoranthene	3.2E-01	1.9E-11	1.2E-11	3.0E-02	4.0E-10	2.8E-12	3.9E-01	1.1E-12
	Benzo(g,h,i)perylene	4.5E-03	2.7E-13	1.7E-13	3.0E-02	5.6E-12	3.9E-14	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	--	--	--	3.0E-02	--	--	3.9E-01	--
	Chrysene	4.6E-01	2.7E-11	1.7E-11	3.0E-02	5.8E-10	4.0E-12	3.9E-02	1.6E-13
	Fluoranthene	3.6E-01	2.1E-11	1.4E-11	4.0E-02	3.4E-10	3.2E-12	NC	--
	Fluorene	1.5E-01	6.0E-07	3.8E-07	4.0E-02	9.6E-06	8.9E-08	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	--	--	--	3.0E-02	--	--	3.9E-01	--
	Naphthalene	1.6E-01	4.6E-06	2.9E-06	8.6E-04	3.4E-03	6.8E-07	1.2E-01	8.2E-08
	Pyrene	3.4E-01	2.0E-11	1.3E-11	3.0E-02	4.2E-10	2.9E-12	NC	--
	PCBs								
	Aroclor 1260	1.6E-02	9.4E-13	6.0E-13	2.0E-05	3.0E-08	1.4E-13	2.0E+00	2.8E-13
	PCB CONGENERS								
	PCB TEQ	3.6E-06	2.1E-16	1.3E-16	NA	--	3.1E-17	1.3E+05	4.0E-12

TABLE T2-31
STUDY AREA: BURIAL TRENCH
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SHALLOW SOIL VAPORS/PARTICULATES: OFFSITE RESIDENT

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
	PESTICIDES								
	4,4'-DDD	--	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	1.4E-02	8.2E-13	5.3E-13	NA	--	1.2E-13	3.4E-01	4.2E-14
	4,4'-DDT	6.3E-02	3.7E-12	2.4E-12	5.0E-04	4.7E-09	5.5E-13	3.4E-01	1.9E-13
	Aldrin	--	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	--	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.2E+00	--
	delta-BHC	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	--	--	--	5.0E-05	--	--	1.6E+01	--
	Endosulfan I	--	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	2.3E-03	1.4E-13	8.7E-14	8.0E-04	1.1E-10	2.0E-14	1.8E+00	3.6E-14
	Methoxychlor	3.9E-03	2.3E-13	1.5E-13	5.0E-03	2.9E-11	3.4E-14	NC	--
	Mirex	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.8E+01	--
	SVOCs								
	Benzoic acid	3.4E-01	2.0E-11	1.3E-11	4.0E+00	3.2E-12	3.0E-12	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	--	--	--	2.0E-02	--	--	8.4E-03	--
	Diethylphthalate	--	--	--	8.0E-01	--	--	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	--	8.0E-06	--	--	4.9E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	6.7E-03	3.9E-13	2.5E-13	--	--	5.9E-14	2.2E+01	1.3E-12
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs								
	1,1,1-Trichloroethane	6.4E-02	3.6E-05	2.3E-05	2.9E-01	8.1E-05	5.4E-06	NC	--
	1,1-Dichloroethane	4.3E+00	1.7E-03	1.1E-03	1.4E-01	7.5E-03	2.5E-04	5.7E-03	1.4E-06
	1,1-Dichloroethylene	3.4E-02	2.3E-05	1.4E-05	2.0E-02	7.2E-04	3.4E-06	NC	--
	1,2-Dichloroethene	1.5E-02	6.4E-06	4.1E-06	2.0E-02	2.1E-04	9.5E-07	NC	--
	Acetone	3.8E-01	2.1E-05	1.3E-05	9.0E-01	1.5E-05	3.1E-06	NC	--
	Acetonitrile	1.7E-01	6.3E-06	4.0E-06	1.7E-02	2.4E-04	9.3E-07	NC	--
	Acrolein	1.7E-02	3.2E-07	2.1E-07	5.7E-06	3.6E-02	4.8E-08	NC	--
	Benzene	5.5E-03	2.0E-06	1.3E-06	8.6E-03	1.5E-04	3.0E-07	1.0E-01	3.0E-08
	Carbon disulfide	2.1E-02	1.3E-05	8.3E-06	2.0E-01	4.1E-05	1.9E-06	NC	--
	Chloroform	--	--	--	1.4E-02	--	--	1.9E-02	--
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	2.7E+00	2.0E-03	1.3E-03	8.6E+00	1.5E-04	3.0E-04	NC	--
	Isopropanol	6.7E-02	5.7E-07	3.6E-07	2.0E+00	1.8E-07	8.4E-08	NC	--
	Methyl ethyl ketone	5.6E-02	2.7E-06	1.7E-06	1.4E+00	1.2E-06	4.0E-07	NC	--
	Methylene chloride	3.2E-02	1.0E-05	6.6E-06	1.1E-01	5.8E-05	1.5E-06	3.5E-03	5.4E-09
	Propanal	3.8E-02	3.1E-06	2.0E-06	2.0E+00	9.8E-07	4.6E-07	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	2.0E-02	1.2E-06	7.6E-07	3.0E-01	2.5E-06	1.8E-07	NC	--
	Tetrachloroethylene	3.3E-01	1.5E-04	9.5E-05	1.0E-02	9.5E-03	2.2E-05	2.1E-02	4.6E-07
	Tetrahydrofuran	4.6E-02	4.0E-06	2.5E-06	8.6E-02	2.9E-05	5.9E-07	6.8E-03	4.0E-09
	Toluene	3.4E-03	1.1E-06	7.2E-07	8.6E-02	8.4E-06	1.7E-07	NC	--
	Trichloroethylene	2.4E+01	1.0E-02	6.5E-03	1.0E-02	6.5E-01	1.5E-03	7.0E-03	1.1E-05
	Vinyl chloride	--	--	--	2.9E-02	--	--	2.7E-01	--
					Cumulative Hazard =	**7E-01**		Cumulative Risk =	**1E-05**

TABLE T2-32
STUDY AREA: BURIAL TRENCH
CUMULATIVE CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
COMMERCIAL WORKER EXPOSURE SCENARIO

Chemical of Potential Concern	Surface Soil (0 - 0.5ft)								Shallow Soil (0 - 5ft)							
	Noncancer Hazard				Cancer Risk				Noncancer Hazard				Cancer Risk			
	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk
CYANIDE																
Total Cyanide	--	--	--	--	--	--	--	--	2.1E-05	1.4E-06	4.8E-09	2.2E-05	--	--	--	--
DIOXIN																
Total TEQ	--	--	--	--	2.8E-07	5.6E-08	2.8E-12	3.4E-07	--	--	--	--	5.2E-07	1.0E-07	5.2E-12	6.2E-07
HERBICIDES																
2,4,5-TP (Silvex)	2.7E-06	8.9E-07	2.7E-11	3.6E-06	--	--	--	--	2.7E-06	8.9E-07	2.7E-11	3.6E-06	--	--	--	--
2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	1.0E-05	3.4E-06	1.0E-10	1.4E-05	--	--	--	--	3.9E-06	1.3E-06	3.9E-11	5.2E-06	--	--	--	--
2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Dalapon	2.7E-06	9.0E-07	2.8E-11	3.6E-06	--	--	--	--	1.1E-06	3.6E-07	1.1E-11	1.4E-06	--	--	--	--
MCPA	--	--	--	--	--	--	--	--	1.4E-03	4.6E-04	1.4E-08	1.8E-03	--	--	--	--
MCPP	--	--	--	--	--	--	--	--	1.1E-03	3.6E-04	1.1E-08	1.4E-03	--	--	--	--
METALS																
Barium	8.3E-04	5.5E-05	1.2E-05	9.0E-04	--	--	--	--	7.6E-04	5.0E-05	1.1E-05	8.3E-04	--	--	--	--
Beryllium	2.9E-04	1.9E-05	2.9E-06	3.1E-04	--	--	1.7E-11	1.7E-11	2.9E-04	1.9E-05	2.9E-06	3.1E-04	--	--	1.8E-11	1.8E-11
Cadmium	1.5E-03	9.7E-06	2.6E-06	1.5E-03	--	--	7.9E-11	7.9E-11	1.4E-03	9.1E-06	2.4E-06	1.4E-03	--	--	7.4E-11	7.4E-11
Chromium	2.4E-05	1.6E-06	--	2.6E-05	--	--	5.4E-09	5.4E-09	5.7E-05	3.7E-06	--	6.1E-05	--	--	1.3E-08	1.3E-08
Cobalt	3.1E-04	2.0E-05	1.1E-05	3.4E-04	--	--	--	--	2.8E-04	1.9E-05	1.0E-05	3.1E-04	--	--	--	--
Copper	4.4E-04	2.9E-05	--	4.7E-04	--	--	--	--	8.5E-04	5.6E-05	--	9.1E-04	--	--	--	--
Lead	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Manganese	2.2E-03	1.4E-04	2.2E-04	2.5E-03	--	--	--	--	1.9E-03	1.2E-04	1.9E-04	2.2E-03	--	--	--	--
Mercury	--	--	1.0E-08	1.0E-08	--	--	--	--	--	--	9.6E-09	9.6E-09	--	--	--	--
Molybdenum	8.1E-04	5.3E-05	--	8.6E-04	--	--	--	--	8.3E-04	5.5E-05	--	8.9E-04	--	--	--	--
Nickel	1.8E-03	4.9E-04	2.6E-05	2.4E-03	--	--	1.2E-10	1.2E-10	2.0E-03	5.3E-04	2.8E-05	2.6E-03	--	--	1.3E-10	1.3E-10
Selenium	6.9E-04	4.5E-05	6.1E-09	7.3E-04	--	--	--	--	5.0E-04	3.3E-05	4.4E-09	5.4E-04	--	--	--	--
Thallium	4.3E-03	2.8E-04	--	4.5E-03	--	--	--	--	4.0E-03	2.6E-04	--	4.3E-03	--	--	--	--
Tin	7.1E-05	4.7E-06	--	7.6E-05	--	--	--	--	6.8E-05	4.5E-06	--	7.3E-05	--	--	--	--
Vanadium	3.4E-02	2.2E-03	--	3.6E-02	--	--	--	--	3.1E-02	2.0E-03	--	3.3E-02	--	--	--	--
Zinc	2.2E-04	1.5E-05	--	2.4E-04	--	--	--	--	2.1E-04	1.4E-05	--	2.3E-04	--	--	--	--
PAHs																
Acenaphthene	--	--	--	--	--	--	--	--	9.0E-07	7.7E-07	9.0E-12	1.7E-06	--	--	--	--
Acenaphthylene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Anthracene	--	--	--	--	--	--	--	--	2.3E-07	1.9E-07	1.1E-07	5.3E-07	--	--	--	--
Benzo(a)anthracene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Benzo(a)pyrene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthene	--	--	--	--	--	--	--	--	1.0E-05	9.0E-06	1.1E-10	1.9E-05	1.3E-07	1.2E-07	4.4E-13	2.5E-07
Benzo(g,h,i)perylene	1.5E-07	1.3E-07	1.5E-12	2.7E-07	--	--	--	--	1.5E-07	1.3E-07	1.5E-12	2.7E-07	--	--	--	--
Benzo(k)fluoranthene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Chrysene	1.6E-07	1.4E-07	1.6E-12	3.0E-07	2.1E-10	1.8E-10	6.9E-16	3.9E-10	1.5E-05	1.3E-05	1.5E-10	2.8E-05	1.9E-08	1.7E-08	6.3E-14	3.6E-08
Fluoranthene	1.2E-07	1.0E-07	1.2E-12	2.2E-07	--	--	--	--	8.8E-06	7.6E-06	8.9E-11	1.6E-05	--	--	--	--
Fluorene	--	--	--	--	--	--	--	--	3.7E-06	3.1E-06	2.7E-06	9.6E-06	--	--	--	--
Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Naphthalene	--	--	--	--	--	--	--	--	7.8E-06	6.7E-06	9.8E-04	1.0E-03	--	--	3.6E-08	3.6E-08
Pyrene	1.6E-07	1.3E-07	1.6E-12	2.9E-07	--	--	--	--	1.1E-05	9.4E-06	1.1E-10	2.0E-05	--	--	--	--
PCBs																
Aroclor 1260	7.8E-04	7.2E-04	7.9E-09	1.5E-03	1.1E-08	1.0E-08	1.1E-13	2.2E-08	7.8E-04	7.2E-04	7.9E-09	1.5E-03	1.1E-08	1.0E-08	1.1E-13	2.2E-08
PCB CONGENERS																
PCB TEQ	--	--	--	--	1.6E-07	1.5E-07	1.6E-12	3.1E-07	--	--	--	--	1.6E-07	1.5E-07	1.6E-12	3.1E-07

TABLE T2-32
STUDY AREA: BURIAL TRENCH
CUMULATIVE CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
COMMERCIAL WORKER EXPOSURE SCENARIO

Chemical of Potential Concern	Surface Soil (0 - 0.5ft)								Shallow Soil (0 - 5ft)							
	Noncancer Hazard				Cancer Risk				Noncancer Hazard				Cancer Risk			
	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk
PESTICIDES																
4,4'-DDD	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4,4'-DDE	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1.7E-09	5.5E-10	1.7E-14	2.2E-09
4,4'-DDT	1.6E-05	5.2E-06	1.6E-10	2.1E-05	9.5E-10	3.1E-10	9.6E-15	1.3E-09	1.2E-04	4.1E-05	1.2E-09	1.6E-04	7.5E-09	2.5E-09	7.5E-14	1.0E-08
Aldrin	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
alpha-BHC	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Chlordane, gamma	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
delta-BHC	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Dieldrin	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Endosulfan I	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Endrin	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Heptachlor epoxide	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Hexachlorobenzene	2.8E-06	9.3E-07	2.8E-11	3.7E-06	1.4E-09	4.8E-10	1.5E-14	1.9E-09	2.8E-06	9.3E-07	2.8E-11	3.7E-06	1.4E-09	4.8E-10	1.5E-14	1.9E-09
Methoxychlor	7.6E-07	2.5E-07	7.7E-12	1.0E-06	--	--	--	--	7.6E-07	2.5E-07	7.7E-12	1.0E-06	--	--	--	--
Mirex	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
SVOCs																
Benzoic acid	8.3E-08	5.5E-08	8.4E-13	1.4E-07	--	--	--	--	8.3E-08	5.5E-08	8.4E-13	1.4E-07	--	--	--	--
Bis(2-ethylhexyl)phthalate	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Diethylphthalate	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Di-n-butylphthalate	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
N-Nitrosodimethylamine	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
N-Nitrosodipropylamine	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
N-Nitrosomethylethylamine	--	--	--	--	3.9E-08	2.6E-08	3.9E-13	6.5E-08	--	--	--	--	5.2E-08	3.4E-08	5.2E-13	8.6E-08
N-Nitrosopyrrolidine	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
VOCs																
1,1,1-Trichloroethane	2.2E-07	1.5E-07	2.3E-05	2.4E-05	--	--	--	--	2.2E-07	1.5E-07	2.3E-05	2.4E-05	--	--	--	--
1,1-Dichloroethane	3.4E-06	2.3E-06	1.7E-04	1.8E-04	7.0E-10	4.6E-10	5.1E-08	5.2E-08	4.2E-05	2.8E-05	2.1E-03	2.2E-03	8.6E-09	5.7E-09	6.2E-07	6.4E-07
1,1-Dichloroethylene	3.3E-07	2.2E-07	1.0E-04	1.0E-04	--	--	--	--	6.7E-07	4.4E-07	2.1E-04	2.1E-04	--	--	--	--
1,2-Dichloroethene	--	--	--	--	--	--	--	--	7.3E-07	4.8E-07	5.9E-05	6.0E-05	--	--	--	--
Acetone	7.1E-07	4.7E-07	7.2E-06	8.3E-06	--	--	--	--	4.2E-07	2.8E-07	4.2E-06	4.9E-06	--	--	--	--
Acetonitrile	9.8E-06	6.5E-06	6.8E-05	8.4E-05	--	--	--	--	9.8E-06	6.5E-06	6.8E-05	8.4E-05	--	--	--	--
Acrolein	3.3E-05	2.2E-05	1.0E-02	1.0E-02	--	--	--	--	3.3E-05	2.2E-05	1.0E-02	1.0E-02	--	--	--	--
Benzene	4.9E-07	3.2E-07	1.6E-05	1.7E-05	7.0E-11	4.6E-11	4.8E-09	4.9E-09	1.3E-06	8.9E-07	4.3E-05	4.5E-05	1.9E-10	1.3E-10	1.3E-08	1.4E-08
Carbon disulfide	2.1E-07	1.4E-07	1.2E-05	1.2E-05	--	--	--	--	2.1E-07	1.4E-07	1.2E-05	1.2E-05	--	--	--	--
Chloroform	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	7.6E-09	5.0E-09	3.7E-06	3.7E-06	--	--	--	--	8.9E-08	5.9E-08	4.4E-05	4.4E-05	--	--	--	--
Isopropanol	1.3E-07	8.7E-08	5.2E-08	2.7E-07	--	--	--	--	1.3E-07	8.7E-08	5.2E-08	2.7E-07	--	--	--	--
Methyl ethyl ketone	3.5E-07	2.3E-07	1.3E-06	1.9E-06	--	--	--	--	9.1E-08	6.0E-08	3.5E-07	5.0E-07	--	--	--	--
Methylene chloride	--	--	--	--	--	--	--	--	5.2E-07	3.4E-07	1.7E-05	1.8E-05	1.6E-10	1.0E-10	2.4E-09	2.6E-09
Propanal	3.5E-07	2.3E-07	1.3E-06	1.9E-06	--	--	--	--	7.4E-08	4.9E-08	2.8E-07	4.0E-07	--	--	--	--
Tert-Butyl alcohol (TBA)	6.5E-08	4.3E-08	7.3E-07	8.4E-07	--	--	--	--	6.5E-08	4.3E-08	7.3E-07	8.4E-07	--	--	--	--
Tetrachloroethylene	3.2E-05	2.1E-05	2.7E-03	2.8E-03	6.2E-08	4.1E-08	2.0E-07	3.1E-07	3.2E-05	2.1E-05	2.7E-03	2.8E-03	6.2E-08	4.1E-08	2.0E-07	3.1E-07
Tetrahydrofuran	--	--	--	--	--	--	--	--	2.1E-07	1.4E-07	8.4E-06	8.8E-06	1.2E-10	8.1E-11	1.8E-09	2.0E-09
Toluene	1.6E-08	1.0E-08	2.3E-06	2.3E-06	--	--	--	--	1.7E-08	1.1E-08	2.4E-06	2.4E-06	--	--	--	--
Trichloroethylene	7.8E-02	5.2E-02	1.9E-01	3.2E-01	1.1E-07	7.2E-08	4.7E-06	4.8E-06	7.8E-02	5.2E-02	1.9E-01	3.2E-01	1.1E-07	7.2E-08	4.7E-06	4.8E-06
Vinyl chloride	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
			Cumulative Hazard =	**4E-01**			**Cumulative Risk =**	**6E-06**			**Cumulative Hazard =**	**4E-01**			**Cumulative Risk =**	**7E-06**

TABLE T2-33
STUDY AREA: BURIAL TRENCH
CUMULATIVE CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
TRESPASSER EXPOSURE SCENARIO

Chemical of Potential Concern	Surface Soil (0 - 0.5ft)								Shallow Soil (0 - 5ft)							
	Noncancer Hazard				Cancer Risk				Noncancer Hazard				Cancer Risk			
	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk
CYANIDE																
Total Cyanide	--	--	--	--	--	--	--	--	1.3E-06	1.2E-07	3.5E-10	1.4E-06	--	--	--	--
DIOXIN																
Total TEQ	--	--	--	--	4.9E-09	1.4E-09	5.7E-14	6.3E-09	--	--	--	--	9.1E-09	2.5E-09	1.1E-13	1.2E-08
HERBICIDES																
2,4,5-TP (Silvex)	1.7E-07	7.7E-08	2.0E-12	2.5E-07	--	--	--	--	1.7E-07	7.7E-08	2.0E-12	2.5E-07	--	--	--	--
2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	6.4E-07	3.0E-07	7.5E-12	9.4E-07	--	--	--	--	2.4E-07	1.1E-07	2.8E-12	3.5E-07	--	--	--	--
2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Dalapon	1.7E-07	7.9E-08	2.0E-12	2.5E-07	--	--	--	--	6.8E-08	3.1E-08	7.9E-13	9.9E-08	--	--	--	--
MCPA	--	--	--	--	--	--	--	--	8.7E-05	4.0E-05	1.0E-09	1.3E-04	--	--	--	--
MCPP	--	--	--	--	--	--	--	--	6.7E-05	3.1E-05	7.8E-10	9.8E-05	--	--	--	--
METALS																
Barium	5.2E-05	4.8E-06	8.5E-07	5.8E-05	--	--	--	--	4.8E-05	4.4E-06	7.8E-07	5.3E-05	--	--	--	--
Beryllium	1.8E-05	1.7E-06	2.1E-07	2.0E-05	--	--	3.5E-13	3.5E-13	1.8E-05	1.7E-06	2.1E-07	2.0E-05	--	--	3.6E-13	3.6E-13
Cadmium	9.2E-05	8.5E-07	1.9E-07	9.3E-05	--	--	1.6E-12	1.6E-12	8.6E-05	7.9E-07	1.7E-07	8.7E-05	--	--	1.5E-12	1.5E-12
Chromium	1.5E-06	1.4E-07	--	1.6E-06	--	--	1.1E-10	1.1E-10	3.5E-06	3.3E-07	--	3.9E-06	--	--	2.6E-10	2.6E-10
Cobalt	1.9E-05	1.8E-06	7.8E-07	2.2E-05	--	--	--	--	1.8E-05	1.6E-06	7.2E-07	2.0E-05	--	--	--	--
Copper	2.7E-05	2.5E-06	--	3.0E-05	--	--	--	--	5.3E-05	4.9E-06	--	5.8E-05	--	--	--	--
Lead	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Manganese	1.4E-04	1.2E-05	1.6E-05	1.6E-04	--	--	--	--	1.2E-04	1.1E-05	1.4E-05	1.4E-04	--	--	--	--
Mercury	--	--	7.5E-10	7.5E-10	--	--	--	--	--	--	6.9E-10	6.9E-10	--	--	--	--
Molybdenum	5.0E-05	4.6E-06	--	5.5E-05	--	--	--	--	5.2E-05	4.8E-06	--	5.7E-05	--	--	--	--
Nickel	1.2E-04	4.2E-05	1.9E-06	1.6E-04	--	--	2.4E-12	2.4E-12	1.3E-04	4.6E-05	2.1E-06	1.7E-04	--	--	2.7E-12	2.7E-12
Selenium	4.3E-05	3.9E-06	4.4E-10	4.7E-05	--	--	--	--	3.1E-05	2.9E-06	3.2E-10	3.4E-05	--	--	--	--
Thallium	2.7E-04	2.4E-05	--	2.9E-04	--	--	--	--	2.5E-04	2.3E-05	--	2.7E-04	--	--	--	--
Tin	4.4E-06	4.1E-07	--	4.8E-06	--	--	--	--	4.3E-06	3.9E-07	--	4.7E-06	--	--	--	--
Vanadium	2.1E-03	2.0E-04	--	2.3E-03	--	--	--	--	1.9E-03	1.8E-04	--	2.1E-03	--	--	--	--
Zinc	1.4E-05	1.3E-06	--	1.5E-05	--	--	--	--	1.3E-05	1.2E-06	--	1.4E-05	--	--	--	--
PAHs																
Acenaphthene	--	--	--	--	--	--	--	--	5.6E-08	6.7E-08	6.5E-13	1.2E-07	--	--	--	--
Acenaphthylene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Anthracene	--	--	--	--	--	--	--	--	1.4E-08	1.7E-08	1.6E-08	4.6E-08	--	--	--	--
Benzo(a)anthracene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Benzo(a)pyrene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthene	--	--	--	--	--	--	--	--	6.5E-07	7.8E-07	7.6E-12	1.4E-06	2.3E-09	2.8E-09	8.9E-15	5.2E-09
Benzo(g,h,i)perylene	9.2E-09	1.1E-08	1.1E-13	2.0E-08	--	--	--	--	9.2E-09	1.1E-08	1.1E-13	2.0E-08	--	--	--	--
Benzo(k)fluoranthene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Chrysene	1.0E-08	1.2E-08	1.2E-13	2.2E-08	3.7E-12	4.4E-12	1.4E-17	8.1E-12	9.4E-07	1.1E-06	1.1E-11	2.1E-06	3.4E-10	4.1E-10	1.3E-15	7.4E-10
Fluoranthene	7.3E-09	8.8E-09	8.5E-14	1.6E-08	--	--	--	--	5.5E-07	6.6E-07	6.4E-12	1.2E-06	--	--	--	--
Fluorene	--	--	--	--	--	--	--	--	2.3E-07	2.7E-07	3.7E-07	8.8E-07	--	--	--	--
Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Naphthalene	--	--	--	--	--	--	--	--	4.9E-07	5.8E-07	1.3E-04	1.4E-04	--	--	1.4E-09	1.4E-09
Pyrene	9.8E-09	1.2E-08	1.1E-13	2.1E-08	--	--	--	--	6.8E-07	8.2E-07	8.0E-12	1.5E-06	--	--	--	--
PCBs																
Aroclor 1260	4.9E-05	6.3E-05	5.7E-10	1.1E-04	2.0E-10	2.5E-10	2.3E-15	4.5E-10	4.9E-05	6.3E-05	5.7E-10	1.1E-04	2.0E-10	2.5E-10	2.3E-15	4.5E-10
PCB CONGENERS																
PCB TEQ	--	--	--	--	2.8E-09	3.6E-09	3.3E-14	6.5E-09	--	--	--	--	2.8E-09	3.6E-09	3.3E-14	6.5E-09

TABLE T2-33
STUDY AREA: BURIAL TRENCH
CUMULATIVE CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
TRESPASSER EXPOSURE SCENARIO

Chemical of Potential Concern	Surface Soil (0 - 0.5ft)								Shallow Soil (0 - 5ft)							
	Noncancer Hazard				Cancer Risk				Noncancer Hazard				Cancer Risk			
	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk
PESTICIDES																
4,4'-DDD	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4,4'-DDE	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	2.9E-11	1.3E-11	3.4E-16	4.2E-11
4,4'-DDT	9.8E-07	4.5E-07	1.1E-11	1.4E-06	1.7E-11	7.6E-12	1.9E-16	2.4E-11	7.7E-06	3.5E-06	9.0E-11	1.1E-05	1.3E-10	6.0E-11	1.5E-15	1.9E-10
Aldrin	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
alpha-BHC	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Chlordane, gamma	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
delta-BHC	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Dieldrin	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Endosulfan I	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Endrin	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Heptachlor epoxide	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Hexachlorobenzene	1.8E-07	8.1E-08	2.0E-12	2.6E-07	2.5E-11	1.2E-11	2.9E-16	3.7E-11	1.8E-07	8.1E-08	2.0E-12	2.6E-07	2.5E-11	1.2E-11	2.9E-16	3.7E-11
Methoxychlor	4.8E-08	2.2E-08	5.6E-13	7.0E-08	--	--	--	--	4.8E-08	2.2E-08	5.6E-13	7.0E-08	--	--	--	--
Mirex	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
SVOCs																
Benzoic acid	5.2E-09	4.8E-09	6.1E-14	1.0E-08	--	--	--	--	5.2E-09	4.8E-09	6.1E-14	1.0E-08	--	--	--	--
Bis(2-ethylhexyl)phthalate	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Diethylphthalate	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Di-n-butylphthalate	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
N-Nitrosodimethylamine	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
N-Nitrosodipropylamine	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
N-Nitrosomethylethylamine	--	--	--	--	6.9E-10	6.3E-10	8.0E-15	1.3E-09	--	--	--	--	9.0E-10	8.3E-10	1.0E-14	1.7E-09
N-Nitrosopyrrolidine	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
VOCs																
1,1,1-Trichloroethane	1.4E-08	1.3E-08	3.2E-06	3.2E-06	--	--	--	--	1.4E-08	1.3E-08	3.2E-06	3.2E-06	--	--	--	--
1,1-Dichloroethane	2.1E-07	2.0E-07	2.4E-05	2.4E-05	1.2E-11	1.1E-11	1.9E-09	2.0E-09	2.6E-06	2.4E-06	2.9E-04	3.0E-04	1.5E-10	1.4E-10	2.4E-08	2.4E-08
1,1-Dichloroethylene	2.1E-08	1.9E-08	1.4E-05	1.4E-05	--	--	--	--	4.2E-08	3.8E-08	2.8E-05	2.8E-05	--	--	--	--
1,2-Dichloroethene	--	--	--	--	--	--	--	--	4.6E-08	4.2E-08	8.0E-06	8.1E-06	--	--	--	--
Acetone	4.4E-08	4.1E-08	9.8E-07	1.1E-06	--	--	--	--	2.6E-08	2.4E-08	5.8E-07	6.3E-07	--	--	--	--
Acetonitrile	6.1E-07	5.6E-07	9.2E-06	1.0E-05	--	--	--	--	6.1E-07	5.6E-07	9.2E-06	1.0E-05	--	--	--	--
Acrolein	2.1E-06	1.9E-06	1.4E-03	1.4E-03	--	--	--	--	2.1E-06	1.9E-06	1.4E-03	1.4E-03	--	--	--	--
Benzene	3.1E-08	2.8E-08	2.1E-06	2.2E-06	1.2E-12	1.1E-12	1.8E-10	1.9E-10	8.4E-08	7.7E-08	5.9E-06	6.1E-06	3.4E-12	3.1E-12	5.1E-10	5.1E-10
Carbon disulfide	1.3E-08	1.2E-08	1.6E-06	1.6E-06	--	--	--	--	1.3E-08	1.2E-08	1.6E-06	1.6E-06	--	--	--	--
Chloroform	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	4.7E-10	4.4E-10	5.1E-07	5.1E-07	--	--	--	--	5.6E-09	5.1E-09	6.0E-06	6.0E-06	--	--	--	--
Isopropanol	8.2E-09	7.5E-09	7.1E-09	2.3E-08	--	--	--	--	8.2E-09	7.5E-09	7.1E-09	2.3E-08	--	--	--	--
Methyl ethyl ketone	2.2E-08	2.0E-08	1.8E-07	2.3E-07	--	--	--	--	5.7E-09	5.2E-09	4.8E-08	5.9E-08	--	--	--	--
Methylene chloride	--	--	--	--	--	--	--	--	3.3E-08	3.0E-08	2.3E-06	2.3E-06	2.7E-12	2.5E-12	9.1E-11	9.6E-11
Propanal	2.2E-08	2.0E-08	1.8E-07	2.2E-07	--	--	--	--	4.6E-09	4.3E-09	3.8E-08	4.7E-08	--	--	--	--
Tert-Butyl alcohol (TBA)	4.1E-09	3.7E-09	9.9E-08	1.1E-07	--	--	--	--	4.1E-09	3.7E-09	9.9E-08	1.1E-07	--	--	--	--
Tetrachloroethylene	2.0E-06	1.9E-06	3.7E-04	3.8E-04	1.1E-09	1.0E-09	7.8E-09	9.9E-09	2.0E-06	1.9E-06	3.7E-04	3.8E-04	1.1E-09	1.0E-09	7.8E-09	9.9E-09
Tetrahydrofuran	--	--	--	--	--	--	--	--	1.3E-08	1.2E-08	1.2E-06	1.2E-06	2.1E-12	2.0E-12	6.7E-11	7.2E-11
Toluene	9.8E-10	9.0E-10	3.1E-07	3.1E-07	--	--	--	--	1.0E-09	9.6E-10	3.3E-07	3.3E-07	--	--	--	--
Trichloroethylene	4.9E-03	4.5E-03	2.5E-02	3.5E-02	1.9E-09	1.8E-09	1.8E-07	1.8E-07	4.9E-03	4.5E-03	2.5E-02	3.5E-02	1.9E-09	1.8E-09	1.8E-07	1.8E-07
Vinyl chloride	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
			Cumulative Hazard =	**4E-02**			**Cumulative Risk =**	**2E-07**			**Cumulative Hazard =**	**4E-02**			**Cumulative Risk =**	**2E-07**

TABLE T2-34
STUDY AREA: BURIAL TRENCH
CUMULATIVE CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
OFFSITE RESIDENT EXPOSURE SCENARIO

Chemical of Potential Concern	Surface Soil (0 - 0.5ft)				Shallow Soil (0 - 5ft)			
	Noncancer Hazard		Cancer Risk		Noncancer Hazard		Cancer Risk	
	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk
CYANIDE								
Total Cyanide	--	--	--	--	1.8E-08	1.8E-08	--	--
DIOXIN								
Total TEQ	--	--	7.0E-12	7.0E-12	--	--	1.3E-11	1.3E-11
HERBICIDES								
2,4,5-TP (Silvex)	1.0E-10	1.0E-10	--	--	1.0E-10	1.0E-10	--	--
2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	4.0E-10	4.0E-10	--	--	1.5E-10	1.5E-10	--	--
2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	--	--	--	--	--	--
Dalapon	1.1E-10	1.1E-10	--	--	4.2E-11	4.2E-11	--	--
MCPA	--	--	--	--	5.3E-08	5.3E-08	--	--
MCPP	--	--	--	--	4.1E-08	4.1E-08	--	--
METALS								
Barium	4.5E-05	4.5E-05	--	--	4.1E-05	4.1E-05	--	--
Beryllium	1.1E-05	1.1E-05	4.3E-11	4.3E-11	1.1E-05	1.1E-05	4.4E-11	4.4E-11
Cadmium	9.9E-06	9.9E-06	2.0E-10	2.0E-10	9.2E-06	9.2E-06	1.8E-10	1.8E-10
Chromium	--	--	1.4E-08	1.4E-08	--	--	3.2E-08	3.2E-08
Cobalt	4.1E-05	4.1E-05	--	--	3.8E-05	3.8E-05	--	--
Copper	--	--	--	--	--	--	--	--
Lead	--	--	--	--	--	--	--	--
Manganese	8.4E-04	8.4E-04	--	--	7.3E-04	7.3E-04	--	--
Mercury	4.0E-08	4.0E-08	--	--	3.7E-08	3.7E-08	--	--
Molybdenum	--	--	--	--	--	--	--	--
Nickel	9.9E-05	9.9E-05	3.0E-10	3.0E-10	1.1E-04	1.1E-04	3.3E-10	3.3E-10
Selenium	2.3E-08	2.3E-08	--	--	1.7E-08	1.7E-08	--	--
Thallium	--	--	--	--	--	--	--	--
Tin	--	--	--	--	--	--	--	--
Vanadium	--	--	--	--	--	--	--	--
Zinc	--	--	--	--	--	--	--	--
PAHs								
Acenaphthene	--	--	--	--	3.5E-11	3.5E-11	--	--
Acenaphthylene	--	--	--	--	--	--	--	--
Anthracene	--	--	--	--	4.0E-07	4.0E-07	--	--
Benzo(a)anthracene	--	--	--	--	--	--	--	--
Benzo(a)pyrene	--	--	--	--	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthene	--	--	--	--	4.0E-10	4.0E-10	1.1E-12	1.1E-12
Benzo(g,h,i)perylene	5.6E-12	5.6E-12	--	--	5.6E-12	5.6E-12	--	--
Benzo(k)fluoranthene	--	--	--	--	--	--	--	--
Chrysene	6.3E-12	6.3E-12	1.7E-15	1.7E-15	5.8E-10	5.8E-10	1.6E-13	1.6E-13
Fluoranthene	4.5E-12	4.5E-12	--	--	3.4E-10	3.4E-10	--	--
Fluorene	--	--	--	--	9.6E-06	9.6E-06	--	--
Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	--	--	--	--	--	--	--	--
Naphthalene	--	--	--	--	3.4E-03	3.4E-03	8.2E-08	8.2E-08
Pyrene	6.0E-12	6.0E-12	--	--	4.2E-10	4.2E-10	--	--
PCBs								
Aroclor 1260	3.0E-08	3.0E-08	2.8E-13	2.8E-13	3.0E-08	3.0E-08	2.8E-13	2.8E-13
PCB CONGENERS								
PCB TEQ	--	--	4.0E-12	4.0E-12	--	--	4.0E-12	4.0E-12

TABLE T2-34
STUDY AREA: BURIAL TRENCH
CUMULATIVE CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
OFFSITE RESIDENT EXPOSURE SCENARIO

Chemical of Potential Concern	Surface Soil (0 - 0.5ft)				Shallow Soil (0 - 5ft)			
	Noncancer Hazard		Cancer Risk		Noncancer Hazard		Cancer Risk	
	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk
PESTICIDES								
4,4'-DDD	--	--	--	--	--	--	--	--
4,4'-DDE	--	--	--	--	--	--	4.2E-14	4.2E-14
4,4'-DDT	6.0E-10	6.0E-10	2.4E-14	2.4E-14	4.7E-09	4.7E-09	1.9E-13	1.9E-13
Aldrin	--	--	--	--	--	--	--	--
alpha-BHC	--	--	--	--	--	--	--	--
Chlordane, gamma	--	--	--	--	--	--	--	--
delta-BHC	--	--	--	--	--	--	--	--
Dieldrin	--	--	--	--	--	--	--	--
Endosulfan I	--	--	--	--	--	--	--	--
Endrin	--	--	--	--	--	--	--	--
Heptachlor epoxide	--	--	--	--	--	--	--	--
Hexachlorobenzene	1.1E-10	1.1E-10	3.6E-14	3.6E-14	1.1E-10	1.1E-10	3.6E-14	3.6E-14
Methoxychlor	2.9E-11	2.9E-11	--	--	2.9E-11	2.9E-11	--	--
Mirex	--	--	--	--	--	--	--	--
SVOCs								
Benzoic acid	3.2E-12	3.2E-12	--	--	3.2E-12	3.2E-12	--	--
Bis(2-ethylhexyl)phthalate	--	--	--	--	--	--	--	--
Diethylphthalate	--	--	--	--	--	--	--	--
Di-n-butylphthalate	--	--	--	--	--	--	--	--
N-Nitrosodimethylamine	--	--	--	--	--	--	--	--
N-Nitrosodipropylamine	--	--	--	--	--	--	--	--
N-Nitrosomethylethylamine	--	--	9.8E-13	9.8E-13	--	--	1.3E-12	1.3E-12
N-Nitrosopyrrolidine	--	--	--	--	--	--	--	--
VOCs								
1,1,1-Trichloroethane	8.1E-05	8.1E-05	--	--	8.1E-05	8.1E-05	--	--
1,1-Dichloroethane	6.1E-04	6.1E-04	1.2E-07	1.2E-07	7.5E-03	7.5E-03	1.4E-06	1.4E-06
1,1-Dichloroethylene	3.6E-04	3.6E-04	--	--	7.2E-04	7.2E-04	--	--
1,2-Dichloroethene	--	--	--	--	2.1E-04	2.1E-04	--	--
Acetone	2.5E-05	2.5E-05	--	--	1.5E-05	1.5E-05	--	--
Acetonitrile	2.4E-04	2.4E-04	--	--	2.4E-04	2.4E-04	--	--
Acrolein	3.6E-02	3.6E-02	--	--	3.6E-02	3.6E-02	--	--
Benzene	5.5E-05	5.5E-05	1.1E-08	1.1E-08	1.5E-04	1.5E-04	3.0E-08	3.0E-08
Carbon disulfide	4.1E-05	4.1E-05	--	--	4.1E-05	4.1E-05	--	--
Chloroform	--	--	--	--	--	--	--	--
Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	1.3E-05	1.3E-05	--	--	1.5E-04	1.5E-04	--	--
Isopropanol	1.8E-07	1.8E-07	--	--	1.8E-07	1.8E-07	--	--
Methyl ethyl ketone	4.7E-06	4.7E-06	--	--	1.2E-06	1.2E-06	--	--
Methylene chloride	--	--	--	--	5.8E-05	5.8E-05	5.4E-09	5.4E-09
Propanal	4.6E-06	4.6E-06	--	--	9.8E-07	9.8E-07	--	--
Tert-Butyl alcohol (TBA)	2.5E-06	2.5E-06	--	--	2.5E-06	2.5E-06	--	--
Tetrachloroethylene	9.5E-03	9.5E-03	4.6E-07	4.6E-07	9.5E-03	9.5E-03	4.6E-07	4.6E-07
Tetrahydrofuran	--	--	--	--	2.9E-05	2.9E-05	4.0E-09	4.0E-09
Toluene	7.9E-06	7.9E-06	--	--	8.4E-06	8.4E-06	--	--
Trichloroethylene	6.5E-01	6.5E-01	1.1E-05	1.1E-05	6.5E-01	6.5E-01	1.1E-05	1.1E-05
Vinyl chloride	--	--	--	--	--	--	--	--
Cumulative Risk and Hazard =		**7E-01**		**1E-05**		**7E-01**		**1E-05**

TABLE T2-35
STUDY AREA: CENTRAL DRAINAGE
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INCIDENTAL INGESTION OF SURFACE SOIL: SITE WORKER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Oral Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Oral Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
Ingestion	***CYANIDE***							
	Total Cyanide	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	DIOXIN							
	Total TEQ	5.8E-05	5.6E-11	NA	--	2.0E-11	1.3E+05	2.6E-06
	HERBICIDES							
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	2.9E-02	2.8E-08	8.0E-03	3.5E-06	1.0E-08	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	1.6E-02	1.6E-08	3.0E-02	5.2E-07	5.6E-09	NC	--
	MCPA	1.8E+00	1.8E-06	5.0E-04	3.5E-03	6.3E-07	NC	--
	MCPP	1.2E+02	1.2E-04	1.0E-03	1.2E-01	4.2E-05	NC	--
	METALS							
	Barium	4.6E+02	4.5E-04	2.0E-01	2.2E-03	1.6E-04	NC	--
	Beryllium	5.2E-01	5.1E-07	2.0E-03	2.5E-04	1.8E-07	NC	--
	Cadmium	1.6E+00	1.5E-06	1.0E-03	1.5E-03	5.5E-07	NC	--
	Chromium	3.3E+01	3.3E-05	1.5E+00	2.2E-05	1.2E-05	NC	--
	Cobalt	5.8E+00	5.7E-06	2.0E-02	2.8E-04	2.0E-06	NC	--
	Copper	3.8E+01	3.8E-05	4.0E-02	9.4E-04	1.3E-05	NC	--
	Lead	1.3E+01	1.3E-05	NA	--	4.7E-06	NA	--
	Manganese	2.1E+02	2.1E-04	1.4E-01	1.5E-03	7.5E-05	NC	--
	Mercury	1.1E-01	1.1E-07	NA	--	3.9E-08	NC	--
	Molybdenum	4.3E+00	4.2E-06	5.0E-03	8.4E-04	1.5E-06	NC	--
	Nickel	3.6E+01	3.5E-05	2.0E-02	1.7E-03	1.2E-05	NC	--
	Selenium	1.8E+00	1.8E-06	5.0E-03	3.5E-04	6.3E-07	NC	--
	Thallium	3.8E-01	3.7E-07	8.0E-05	4.6E-03	1.3E-07	NC	--
	Tin	4.6E+01	4.5E-05	6.0E-01	7.5E-05	1.6E-05	NC	--
	Vanadium	3.3E+01	3.2E-05	1.0E-03	3.2E-02	1.1E-05	NC	--
	Zinc	8.0E+01	7.8E-05	3.0E-01	2.6E-04	2.8E-05	NC	--
	PAHs							
	Acenaphthene	6.3E-02	6.2E-08	6.0E-02	1.0E-06	2.2E-08	NC	--
	Acenaphthylene	7.8E-03	7.6E-09	6.0E-02	1.3E-07	2.7E-09	NC	--
	Anthracene	3.0E-02	2.9E-08	3.0E-01	9.8E-08	1.0E-08	NC	--
	Benzo(a)anthracene	3.6E-02	3.5E-08	3.0E-02	1.2E-06	1.3E-08	1.2E+00	1.5E-08
	Benzo(a)pyrene	2.3E-02	2.3E-08	3.0E-02	7.5E-07	8.1E-09	1.2E+01	9.7E-08
	Benzo(b)fluoranthene	1.6E-02	1.5E-08	3.0E-02	5.1E-07	5.5E-09	1.2E+00	6.5E-09
	Benzo(g,h,i)perylene	2.6E-02	2.5E-08	3.0E-02	8.5E-07	9.1E-09	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	7.7E-02	7.5E-08	3.0E-02	2.5E-06	2.7E-08	1.2E+00	3.2E-08
	Chrysene	2.5E-02	2.4E-08	3.0E-02	8.0E-07	8.6E-09	1.2E-01	1.0E-09
	Fluoranthene	5.3E-02	5.2E-08	4.0E-02	1.3E-06	1.8E-08	NC	--
	Fluorene	9.7E-02	9.5E-08	4.0E-02	2.4E-06	3.4E-08	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	1.5E-02	1.5E-08	3.0E-02	4.9E-07	5.2E-09	1.2E+00	6.3E-09
	Naphthalene	6.0E-02	5.9E-08	2.0E-02	2.9E-06	2.1E-08	NC	--
	Pyrene	7.5E-02	7.4E-08	3.0E-02	2.5E-06	2.6E-08	NC	--
	PCBs							
	Aroclor 1260	5.8E-01	5.7E-07	2.0E-05	2.8E-02	2.0E-07	2.0E+00	4.1E-07
	PCB CONGENERS							
	PCB TEQ	3.2E-05	3.2E-11	NA	--	1.1E-11	1.3E+05	1.5E-06

TABLE T2-35
STUDY AREA: CENTRAL DRAINAGE
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INCIDENTAL INGESTION OF SURFACE SOIL: SITE WORKER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Oral Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Oral Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
	PESTICIDES							
	4,4'-DDD	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	--	--	NA	--	--	3.4E-01	--
	4,4'-DDT	2.0E-02	2.0E-08	5.0E-04	3.9E-05	7.0E-09	3.4E-01	2.4E-09
	Aldrin	1.9E-02	1.9E-08	3.0E-05	6.2E-04	6.6E-09	1.7E+01	1.1E-07
	alpha-BHC	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	--	--	5.0E-04	--	--	1.3E+00	--
	delta-BHC	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	--	--	5.0E-05	--	--	1.6E+01	--
	Endosulfan I	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	1.2E-01	1.2E-07	3.0E-04	3.9E-04	4.2E-08	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	7.8E-02	7.6E-08	8.0E-04	9.5E-05	2.7E-08	1.8E+00	4.9E-08
	Methoxychlor	5.6E-03	5.5E-09	5.0E-03	1.1E-06	2.0E-09	NC	--
	Mirex	8.0E-02	7.8E-08	2.0E-04	3.9E-04	2.8E-08	1.8E+01	5.0E-07
	SVOCs							
	Benzoic acid	--	--	4.0E+00	--	--	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	2.9E+01	2.8E-05	2.0E-02	1.4E-03	1.0E-05	3.0E-03	3.0E-08
	Diethylphthalate	2.2E-01	2.2E-07	8.0E-01	2.7E-07	7.7E-08	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	8.0E-06	--	--	5.1E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	0.0E+00	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs							
	1,1,1-Trichloroethane	2.6E-01	2.6E-07	2.8E-01	9.2E-07	9.2E-08	NC	--
	1,1-Dichloroethane	8.7E-02	8.5E-08	1.0E-01	8.5E-07	3.0E-08	5.7E-03	1.7E-10
	1,1-Dichloroethylene	1.9E-02	1.9E-08	5.0E-02	3.7E-07	6.6E-09	NC	--
	1,2-Dichloroethene	8.4E-02	8.2E-08	2.0E-02	4.1E-06	2.9E-08	NC	--
	Acetone	2.8E-02	2.7E-08	9.0E-01	3.0E-08	9.8E-09	NC	--
	Acetonitrile	1.8E-01	1.8E-07	1.7E-02	1.0E-05	6.3E-08	NC	--
	Acrolein	8.9E-03	8.7E-09	5.0E-04	1.7E-05	3.1E-09	NC	--
	Benzene	1.8E-03	1.7E-09	4.0E-03	4.3E-07	6.2E-10	1.0E-01	6.2E-11
	Carbon disulfide	1.8E-02	1.8E-08	1.0E-01	1.8E-07	6.3E-09	NC	--
	Chloroform	9.3E-02	9.1E-08	1.0E-02	9.1E-06	3.3E-08	3.1E-02	1.0E-09
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	1.3E-01	1.2E-07	3.0E+01	4.1E-09	4.4E-08	NC	--
	Isopropanol	5.3E-02	5.2E-08	5.0E-01	1.0E-07	1.9E-08	NC	--
	Methyl ethyl ketone	9.4E-03	9.1E-09	6.0E-01	1.5E-08	3.3E-09	NC	--
	Methylene chloride	2.6E-01	2.5E-07	6.0E-02	4.2E-06	9.1E-08	1.4E-02	1.3E-09
	Propanal	2.3E-02	2.3E-08	5.0E-01	4.5E-08	8.0E-09	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	2.1E-02	2.1E-08	3.0E-01	6.8E-08	7.3E-09	NC	--
	Tetrachloroethylene	6.7E-01	6.5E-07	1.0E-02	6.5E-05	2.3E-07	5.4E-01	1.3E-07
	Tetrahydrofuran	2.6E-03	2.5E-09	2.1E-01	1.2E-08	9.1E-10	7.6E-03	6.9E-12
	Toluene	1.2E-03	1.2E-09	2.0E-01	5.9E-09	4.2E-10	NC	--
	Trichloroethylene	1.6E-01	1.6E-07	3.0E-04	5.3E-04	5.7E-08	1.3E-02	7.5E-10
	Vinyl chloride	--	--	3.0E-03	--	--	2.7E-01	--
				Cumulative Hazard =	**2E-01**		Cumulative Risk =	**5E-06**

TABLE T2-36
STUDY AREA: CENTRAL DRAINAGE
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
DERMAL ABSORPTION OF SURFACE SOIL: SITE WORKER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Dermal Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Dermal Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
Dermal	***CYANIDE***							
	Total Cyanide	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	DIOXIN			--			--	
	Total TEQ	5.8E-05	1.1E-11	NA	--	4.0E-12	1.3E+05	5.2E-07
	HERBICIDES							
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	2.9E-02	9.4E-09	8.0E-03	1.2E-06	3.3E-09	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	1.6E-02	5.2E-09	3.0E-02	1.7E-07	1.8E-09	NC	--
	MCPA	1.8E+00	5.8E-07	5.0E-04	1.2E-03	2.1E-07	NC	--
	MCPP	1.2E+02	3.9E-05	1.0E-03	3.9E-02	1.4E-05	NC	--
	METALS							
	Barium	4.6E+02	3.0E-05	2.0E-01	1.5E-04	1.1E-05	NC	--
	Beryllium	5.2E-01	3.3E-08	2.0E-03	1.7E-05	1.2E-08	NC	--
	Cadmium	1.6E+00	1.0E-08	1.0E-03	1.0E-05	3.6E-09	NC	--
	Chromium	3.3E+01	2.2E-06	1.5E+00	1.4E-06	7.7E-07	NC	--
	Cobalt	5.8E+00	3.8E-07	2.0E-02	1.9E-05	1.3E-07	NC	--
	Copper	3.8E+01	2.5E-06	4.0E-02	6.2E-05	8.8E-07	NC	--
	Lead	1.3E+01	8.6E-07	NA	--	3.1E-07	NA	--
	Manganese	2.1E+02	1.4E-05	1.4E-01	9.9E-05	4.9E-06	NC	--
	Mercury	1.1E-01	7.3E-08	NA	--	2.6E-08	NC	--
	Molybdenum	4.3E+00	2.8E-07	5.0E-03	5.5E-05	9.9E-08	NC	--
	Nickel	3.6E+01	9.2E-06	2.0E-02	4.6E-04	3.3E-06	NC	--
	Selenium	1.8E+00	1.2E-07	5.0E-03	2.3E-05	4.2E-08	NC	--
	Thallium	3.8E-01	2.4E-08	8.0E-05	3.0E-04	8.6E-09	NC	--
	Tin	4.6E+01	3.0E-06	6.0E-01	5.0E-06	1.1E-06	NC	--
	Vanadium	3.3E+01	2.1E-06	1.0E-03	2.1E-03	7.5E-07	NC	--
	Zinc	8.0E+01	5.2E-06	3.0E-01	1.7E-05	1.8E-06	NC	--
	PAHs							
	Acenaphthene	6.3E-02	5.3E-08	6.0E-02	8.8E-07	1.9E-08	NC	--
	Acenaphthylene	7.8E-03	6.5E-09	6.0E-02	1.1E-07	2.3E-09	NC	--
	Anthracene	3.0E-02	2.5E-08	3.0E-01	8.4E-08	9.0E-09	NC	--
	Benzo(a)anthracene	3.6E-02	3.0E-08	3.0E-02	1.0E-06	1.1E-08	1.2E+00	1.3E-08
	Benzo(a)pyrene	2.3E-02	1.9E-08	3.0E-02	6.5E-07	6.9E-09	1.2E+01	8.3E-08
	Benzo(b)fluoranthene	1.6E-02	1.3E-08	3.0E-02	4.4E-07	4.7E-09	1.2E+00	5.6E-09
	Benzo(g,h,i)perylene	2.6E-02	2.2E-08	3.0E-02	7.3E-07	7.8E-09	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	7.7E-02	6.4E-08	3.0E-02	2.1E-06	2.3E-08	1.2E+00	2.8E-08
	Chrysene	2.5E-02	2.1E-08	3.0E-02	6.9E-07	7.4E-09	1.2E-01	8.9E-10
	Fluoranthene	5.3E-02	4.4E-08	4.0E-02	1.1E-06	1.6E-08	NC	--
	Fluorene	9.7E-02	8.1E-08	4.0E-02	2.0E-06	2.9E-08	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	1.5E-02	1.3E-08	3.0E-02	4.2E-07	4.5E-09	1.2E+00	5.4E-09
	Naphthalene	6.0E-02	5.0E-08	2.0E-02	2.5E-06	1.8E-08	NC	--
	Pyrene	7.5E-02	6.3E-08	3.0E-02	2.1E-06	2.3E-08	NC	--
	PCBs							
	Aroclor 1260	5.8E-01	5.3E-07	2.0E-05	2.6E-02	1.9E-07	2.0E+00	3.8E-07
	PCB CONGENERS							
	PCB TEQ	3.2E-05	2.9E-11	NA	--	1.0E-11	1.3E+05	1.4E-06

TABLE T2-36
STUDY AREA: CENTRAL DRAINAGE
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
DERMAL ABSORPTION OF SURFACE SOIL: SITE WORKER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Dermal Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Dermal Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
	PESTICIDES							
	4,4'-DDD	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	--	--	NA	--	--	3.4E-01	--
	4,4'-DDT	2.0E-02	6.5E-09	5.0E-04	1.3E-05	2.3E-09	3.4E-01	7.9E-10
	Aldrin	1.9E-02	6.1E-09	3.0E-05	2.0E-04	2.2E-09	1.7E+01	3.7E-08
	alpha-BHC	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	--	--	5.0E-04	--	--	1.3E+00	--
	delta-BHC	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	--	--	5.0E-05	--	--	1.6E+01	--
	Endosulfan I	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	1.2E-01	3.9E-08	3.0E-04	1.3E-04	1.4E-08	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	7.8E-02	2.5E-08	8.0E-04	3.1E-05	9.0E-09	1.8E+00	1.6E-08
	Methoxychlor	5.6E-03	1.8E-09	5.0E-03	3.6E-07	6.5E-10	NC	--
	Mirex	8.0E-02	2.6E-08	2.0E-04	1.3E-04	9.2E-09	1.8E+01	1.7E-07
	SVOCs							
	Benzoic acid	--	--	4.0E+00	--	--	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	2.9E+01	1.9E-05	2.0E-02	9.4E-04	6.7E-06	3.0E-03	2.0E-08
	Diethylphthalate	2.2E-01	1.4E-07	8.0E-01	1.8E-07	5.1E-08	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	8.0E-06	--	--	5.1E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	0.0E+00	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs							
	1,1,1-Trichloroethane	2.6E-01	1.7E-07	2.8E-01	6.1E-07	6.1E-08	NC	--
	1,1-Dichloroethane	8.7E-02	5.6E-08	1.0E-01	5.6E-07	2.0E-08	5.7E-03	1.1E-10
	1,1-Dichloroethylene	1.9E-02	1.2E-08	5.0E-02	2.5E-07	4.4E-09	NC	--
	1,2-Dichloroethene	8.4E-02	5.4E-08	2.0E-02	2.7E-06	1.9E-08	NC	--
	Acetone	2.8E-02	1.8E-08	9.0E-01	2.0E-08	6.5E-09	NC	--
	Acetonitrile	1.8E-01	1.2E-07	1.7E-02	6.8E-06	4.2E-08	NC	--
	Acrolein	8.9E-03	5.7E-09	5.0E-04	1.1E-05	2.1E-09	NC	--
	Benzene	1.8E-03	1.1E-09	4.0E-03	2.9E-07	4.1E-10	1.0E-01	4.1E-11
	Carbon disulfide	1.8E-02	1.2E-08	1.0E-01	1.2E-07	4.2E-09	NC	--
	Chloroform	9.3E-02	6.0E-08	1.0E-02	6.0E-06	2.1E-08	3.1E-02	6.7E-10
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	1.3E-01	8.1E-08	3.0E+01	2.7E-09	2.9E-08	NC	--
	Isopropanol	5.3E-02	3.4E-08	5.0E-01	6.8E-08	1.2E-08	NC	--
	Methyl ethyl ketone	9.4E-03	6.0E-09	6.0E-01	1.0E-08	2.2E-09	NC	--
	Methylene chloride	2.6E-01	1.7E-07	6.0E-02	2.8E-06	6.0E-08	1.4E-02	8.4E-10
	Propanal	2.3E-02	1.5E-08	5.0E-01	3.0E-08	5.3E-09	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	2.1E-02	1.4E-08	3.0E-01	4.5E-08	4.8E-09	NC	--
	Tetrachloroethylene	6.7E-01	4.3E-07	1.0E-02	4.3E-05	1.5E-07	5.4E-01	8.3E-08
	Tetrahydrofuran	2.6E-03	1.7E-09	2.1E-01	8.0E-09	6.0E-10	7.6E-03	4.6E-12
	Toluene	1.2E-03	7.7E-10	2.0E-01	3.9E-09	2.8E-10	NC	--
	Trichloroethylene	1.6E-01	1.1E-07	3.0E-04	3.5E-04	3.8E-08	1.3E-02	4.9E-10
	Vinyl chloride	--	--	3.0E-03	--	--	2.7E-01	--
				Cumulative Hazard =	**7E-02**		Cumulative Risk =	**3E-06**

TABLE T2-37
STUDY AREA: CENTRAL DRAINAGE
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SURFACE SOIL VAPORS/PARTICULATES: SITE WORKER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
Inhalation	***CYANIDE***								
	Total Cyanide	--	--	--	8.6E-04	--	--	NC	--
	DIOXIN								
	Total TEQ	5.8E-05	5.4E-15	5.7E-16	NA	--	2.0E-16	1.3E+05	2.6E-11
	HERBICIDES								
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	2.9E-02	2.7E-12	2.9E-13	8.0E-03	3.6E-11	1.0E-13	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	1.6E-02	1.5E-12	1.6E-13	3.0E-02	5.3E-12	5.6E-14	NC	--
	MCPA	1.8E+00	1.7E-10	1.8E-11	5.0E-04	3.5E-08	6.3E-12	NC	--
	MCPP	1.2E+02	1.1E-08	1.2E-09	1.0E-03	1.2E-06	4.2E-10	NC	--
	METALS								
	Barium	4.6E+02	4.3E-08	4.5E-09	1.4E-04	3.2E-05	1.6E-09	NC	--
	Beryllium	5.2E-01	4.8E-11	5.1E-12	2.0E-06	2.6E-06	1.8E-12	8.4E+00	1.5E-11
	Cadmium	1.6E+00	1.5E-10	1.5E-11	5.7E-06	2.7E-06	5.5E-12	1.5E+01	8.2E-11
	Chromium	3.3E+01	3.1E-09	3.3E-10	NA	--	1.2E-10	4.2E+01	4.9E-09
	Cobalt	5.8E+00	5.4E-10	5.7E-11	5.7E-06	1.0E-05	2.0E-11	NC	--
	Copper	3.8E+01	3.6E-09	3.8E-10	NA	--	1.3E-10	NC	--
	Lead	1.3E+01	1.2E-09	1.3E-10	NA	--	4.7E-11	NA	--
	Manganese	2.1E+02	2.0E-08	2.1E-09	1.4E-05	1.5E-04	7.5E-10	NC	--
	Mercury	1.1E-01	1.1E-11	1.1E-12	2.6E-05	4.3E-08	4.0E-13	NC	--
	Molybdenum	4.3E+00	4.0E-10	4.2E-11	NA	--	1.5E-11	NC	--
	Nickel	3.6E+01	3.3E-09	3.5E-10	1.4E-05	2.5E-05	1.3E-10	9.1E-01	1.1E-10
	Selenium	1.8E+00	1.7E-10	1.8E-11	5.7E-03	3.1E-09	6.3E-12	NC	--
	Thallium	3.8E-01	3.5E-11	3.7E-12	NA	--	1.3E-12	NC	--
	Tin	4.6E+01	4.3E-09	4.5E-10	NA	--	1.6E-10	NC	--
	Vanadium	3.3E+01	3.0E-09	3.2E-10	NA	--	1.2E-10	NC	--
	Zinc	8.0E+01	7.4E-09	7.9E-10	NA	--	2.8E-10	NC	--
	PAHs								
	Acenaphthene	6.3E-02	5.9E-12	6.2E-13	6.0E-02	1.0E-11	2.2E-13	NC	--
	Acenaphthylene	7.8E-03	7.3E-13	7.7E-14	6.0E-02	1.3E-12	2.7E-14	NC	--
	Anthracene	3.0E-02	1.4E-07	1.5E-08	3.0E-01	5.0E-08	5.3E-09	NC	--
	Benzo(a)anthracene	3.6E-02	3.4E-12	3.5E-13	3.0E-02	1.2E-11	1.3E-13	3.9E-01	4.9E-14
	Benzo(a)pyrene	2.3E-02	2.2E-12	2.3E-13	3.0E-02	7.6E-12	8.1E-14	3.9E+00	3.2E-13
	Benzo(b)fluoranthene	1.6E-02	1.5E-12	1.5E-13	3.0E-02	5.1E-12	5.5E-14	3.9E-01	2.1E-14
	Benzo(g,h,i)perylene	2.6E-02	2.4E-12	2.6E-13	3.0E-02	8.5E-12	9.1E-14	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	7.7E-02	7.2E-12	7.6E-13	3.0E-02	2.5E-11	2.7E-13	3.9E-01	1.1E-13
	Chrysene	2.5E-02	2.3E-12	2.4E-13	3.0E-02	8.1E-12	8.7E-14	3.9E-02	3.4E-15
	Fluoranthene	5.3E-02	4.9E-12	5.2E-13	4.0E-02	1.3E-11	1.9E-13	NC	--
	Fluorene	9.7E-02	6.7E-07	7.1E-08	4.0E-02	1.8E-06	2.5E-08	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	1.5E-02	1.4E-12	1.5E-13	3.0E-02	4.9E-12	5.3E-14	3.9E-01	2.1E-14
	Naphthalene	6.0E-02	3.0E-06	3.2E-07	8.6E-04	3.7E-04	1.1E-07	1.2E-01	1.4E-08
	Pyrene	7.5E-02	7.0E-12	7.4E-13	3.0E-02	2.5E-11	2.6E-13	NC	--
	PCBs								
	Aroclor 1260	5.8E-01	5.4E-11	5.7E-12	2.0E-05	2.9E-07	2.0E-12	2.0E+00	4.1E-12
	PCB CONGENERS								
	PCB TEQ	3.2E-05	3.0E-15	3.2E-16	NA	--	1.1E-16	1.3E+05	1.5E-11

TABLE T2-37
STUDY AREA: CENTRAL DRAINAGE
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SURFACE SOIL VAPORS/PARTICULATES: SITE WORKER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
	PESTICIDES								
	4,4'-DDD	--	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	--	--	--	NA	--	--	3.4E-01	--
	4,4'-DDT	2.0E-02	1.9E-12	2.0E-13	5.0E-04	4.0E-10	7.1E-14	3.4E-01	2.4E-14
	Aldrin	1.9E-02	1.8E-12	1.9E-13	3.0E-05	6.2E-09	6.7E-14	1.7E+01	1.1E-12
	alpha-BHC	--	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.2E+00	--
	delta-BHC	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	--	--	--	5.0E-05	--	--	1.6E+01	--
	Endosulfan I	--	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	1.2E-01	1.1E-11	1.2E-12	3.0E-04	3.9E-09	4.2E-13	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	7.8E-02	7.3E-12	7.7E-13	8.0E-04	9.6E-10	2.7E-13	1.8E+00	4.9E-13
	Methoxychlor	5.6E-03	5.2E-13	5.5E-14	5.0E-03	1.1E-11	2.0E-14	NC	--
	Mirex	8.0E-02	7.5E-12	7.9E-13	2.0E-04	3.9E-09	2.8E-13	1.8E+01	5.1E-12
	SVOCs								
	Benzoic acid	--	--	--	4.0E+00	--	--	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	2.9E+01	2.7E-09	2.9E-10	2.0E-02	1.4E-08	1.0E-10	8.4E-03	8.6E-13
	Diethylphthalate	2.2E-01	2.1E-11	2.2E-12	8.0E-01	2.7E-12	7.7E-13	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	--	8.0E-06	--	--	4.9E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	--	--	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs								
	1,1,1-Trichloroethane	2.6E-01	2.6E-04	2.7E-05	2.9E-01	9.5E-05	9.7E-06	NC	--
	1,1-Dichloroethane	8.7E-02	5.8E-05	6.2E-06	1.4E-01	4.3E-05	2.2E-06	5.7E-03	1.3E-08
	1,1-Dichloroethylene	1.9E-02	2.2E-05	2.3E-06	2.0E-02	1.2E-04	8.2E-07	NC	--
	1,2-Dichloroethene	8.4E-02	6.2E-05	6.6E-06	2.0E-02	3.3E-04	2.4E-06	NC	--
	Acetone	2.8E-02	2.6E-06	2.8E-07	9.0E-01	3.1E-07	9.9E-08	NC	--
	Acetonitrile	1.8E-01	1.2E-05	1.2E-06	1.7E-02	7.2E-05	4.4E-07	NC	--
	Acrolein	8.9E-03	2.9E-07	3.1E-08	5.7E-06	5.4E-03	1.1E-08	NC	--
	Benzene	1.8E-03	1.1E-06	1.2E-07	8.6E-03	1.4E-05	4.3E-08	1.0E-01	4.3E-09
	Carbon disulfide	1.8E-02	1.9E-05	2.0E-06	2.0E-01	1.0E-05	7.3E-07	NC	--
	Chloroform	9.3E-02	5.8E-05	6.1E-06	1.4E-02	4.4E-04	2.2E-06	1.9E-02	4.1E-08
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	1.3E-01	1.6E-04	1.7E-05	8.6E+00	2.0E-06	6.2E-06	NC	--
	Isopropanol	5.3E-02	7.8E-07	8.2E-08	2.0E+00	4.1E-08	2.9E-08	NC	--
	Methyl ethyl ketone	9.4E-03	7.7E-07	8.2E-08	1.4E+00	5.8E-08	2.9E-08	NC	--
	Methylene chloride	2.6E-01	1.5E-04	1.5E-05	1.1E-01	1.4E-04	5.5E-06	3.5E-03	1.9E-08
	Propanal	2.3E-02	3.2E-06	3.4E-07	2.0E+00	1.7E-07	1.2E-07	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	2.1E-02	2.2E-06	2.3E-07	3.0E-01	7.6E-07	8.2E-08	NC	--
	Tetrachloroethylene	6.7E-01	5.2E-04	5.5E-05	1.0E-02	5.5E-03	2.0E-05	2.1E-02	4.1E-07
	Tetrahydrofuran	2.6E-03	3.9E-07	4.1E-08	8.6E-02	4.8E-07	1.5E-08	6.8E-03	1.0E-10
	Toluene	1.2E-03	6.9E-07	7.3E-08	8.6E-02	8.5E-07	2.6E-08	NC	--
	Trichloroethylene	1.6E-01	1.2E-04	1.3E-05	1.0E-02	1.3E-03	4.5E-06	7.0E-03	3.2E-08
	Vinyl chloride	--	--	--	2.9E-02	--	--	2.7E-01	--
					Cumulative Hazard =	**1E-02**		Cumulative Risk =	**5E-07**

TABLE T2-38
STUDY AREA: CENTRAL DRAINAGE
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INCIDENTAL INGESTION OF SHALLOW SOIL: SITE WORKER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Oral Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Oral Cancer Slope Factor mg/kg-day-1	Cancer Risk
Ingestion	***CYANIDE***							
	Total Cyanide	3.0E-01	2.9E-07	2.0E-02	1.5E-05	1.0E-07	NC	--
	DIOXIN							
	Total TEQ	5.8E-05	5.6E-11	NA	--	2.0E-11	1.3E+05	2.6E-06
	HERBICIDES							
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	1.5E-02	1.4E-08	8.0E-03	1.8E-06	5.2E-09	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	1.8E-02	1.7E-08	3.0E-02	5.8E-07	6.2E-09	NC	--
	MCPA	1.8E+00	1.8E-06	5.0E-04	3.5E-03	6.3E-07	NC	--
	MCPP	1.2E+02	1.2E-04	1.0E-03	1.2E-01	4.2E-05	NC	--
	METALS							
	Barium	4.3E+02	4.2E-04	2.0E-01	2.1E-03	1.5E-04	NC	--
	Beryllium	5.2E-01	5.1E-07	2.0E-03	2.6E-04	1.8E-07	NC	--
	Cadmium	4.9E+00	4.8E-06	1.0E-03	4.8E-03	1.7E-06	NC	--
	Chromium	2.9E+01	2.8E-05	1.5E+00	1.9E-05	1.0E-05	NC	--
	Cobalt	5.7E+00	5.6E-06	2.0E-02	2.8E-04	2.0E-06	NC	--
	Copper	2.8E+01	2.7E-05	4.0E-02	6.9E-04	9.8E-06	NC	--
	Lead	1.2E+01	1.2E-05	NA	--	4.3E-06	NA	--
	Manganese	3.5E+02	3.4E-04	1.4E-01	2.4E-03	1.2E-04	NC	--
	Mercury	8.4E-02	8.2E-08	NA	--	2.9E-08	NC	--
	Molybdenum	4.2E+00	4.1E-06	5.0E-03	8.3E-04	1.5E-06	NC	--
	Nickel	3.7E+01	3.6E-05	2.0E-02	1.8E-03	1.3E-05	NC	--
	Selenium	1.2E+00	1.2E-06	5.0E-03	2.4E-04	4.3E-07	NC	--
	Thallium	3.9E-01	3.8E-07	8.0E-05	4.8E-03	1.4E-07	NC	--
	Tin	4.5E+01	4.4E-05	6.0E-01	7.4E-05	1.6E-05	NC	--
	Vanadium	3.1E+01	3.1E-05	1.0E-03	3.1E-02	1.1E-05	NC	--
	Zinc	8.1E+01	8.0E-05	3.0E-01	2.7E-04	2.8E-05	NC	--
	PAHs							
	Acenaphthene	6.3E-02	6.2E-08	6.0E-02	1.0E-06	2.2E-08	NC	--
	Acenaphthylene	7.8E-03	7.6E-09	6.0E-02	1.3E-07	2.7E-09	NC	--
	Anthracene	3.0E-02	2.9E-08	3.0E-01	9.8E-08	1.0E-08	NC	--
	Benzo(a)anthracene	9.2E-03	9.0E-09	3.0E-02	3.0E-07	3.2E-09	1.2E+00	3.9E-09
	Benzo(a)pyrene	1.7E-02	1.6E-08	3.0E-02	5.4E-07	5.8E-09	1.2E+01	7.0E-08
	Benzo(b)fluoranthene	1.1E-02	1.1E-08	3.0E-02	3.6E-07	3.8E-09	1.2E+00	4.6E-09
	Benzo(g,h,i)perylene	7.3E-03	7.1E-09	3.0E-02	2.4E-07	2.6E-09	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	4.5E-02	4.4E-08	3.0E-02	1.5E-06	1.6E-08	1.2E+00	1.9E-08
	Chrysene	1.9E-02	1.9E-08	3.0E-02	6.2E-07	6.7E-09	1.2E-01	8.0E-10
	Fluoranthene	3.2E-02	3.1E-08	4.0E-02	7.8E-07	1.1E-08	NC	--
	Fluorene	9.7E-02	9.5E-08	4.0E-02	2.4E-06	3.4E-08	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	1.5E-02	1.5E-08	3.0E-02	4.9E-07	5.2E-09	1.2E+00	6.3E-09
	Naphthalene	7.0E-02	6.8E-08	2.0E-02	3.4E-06	2.4E-08	NC	--
	Pyrene	4.7E-02	4.6E-08	3.0E-02	1.5E-06	1.6E-08	NC	--
	PCBs							
	Aroclor 1260	8.3E-01	8.1E-07	2.0E-05	4.1E-02	2.9E-07	2.0E+00	5.8E-07
	PCB CONGENERS							
	PCB TEQ	3.2E-05	3.2E-11	NA	--	1.1E-11	1.3E+05	1.5E-06

TABLE T2-38
STUDY AREA: CENTRAL DRAINAGE
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INCIDENTAL INGESTION OF SHALLOW SOIL: SITE WORKER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Oral Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Oral Cancer Slope Factor mg/kg-day-1	Cancer Risk
	PESTICIDES							
	4,4'-DDD	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	--	--	NA	--	--	3.4E-01	--
	4,4'-DDT	6.9E-02	6.8E-08	5.0E-04	1.4E-04	2.4E-08	3.4E-01	8.2E-09
	Aldrin	1.9E-02	1.9E-08	3.0E-05	6.2E-04	6.6E-09	1.7E+01	1.1E-07
	alpha-BHC	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	--	--	5.0E-04	--	--	1.3E+00	--
	delta-BHC	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	--	--	5.0E-05	--	--	1.6E+01	--
	Endosulfan I	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	1.2E-01	1.2E-07	3.0E-04	3.9E-04	4.2E-08	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	3.8E-02	3.7E-08	8.0E-04	4.6E-05	1.3E-08	1.8E+00	2.4E-08
	Methoxychlor	5.6E-03	5.5E-09	5.0E-03	1.1E-06	2.0E-09	NC	--
	Mirex	1.2E-02	1.2E-08	2.0E-04	5.9E-05	4.2E-09	1.8E+01	7.5E-08
	SVOCs							
	Benzoic acid	--	--	4.0E+00	--	--	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	2.9E+01	2.8E-05	2.0E-02	1.4E-03	1.0E-05	3.0E-03	3.0E-08
	Diethylphthalate	2.2E-01	2.2E-07	8.0E-01	2.7E-07	7.7E-08	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	8.0E-06	--	--	5.1E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	0.0E+00	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs							
	1,1,1-Trichloroethane	2.3E-01	2.2E-07	2.8E-01	7.9E-07	7.9E-08	NC	--
	1,1-Dichloroethane	1.6E+00	1.6E-06	1.0E-01	1.6E-05	5.7E-07	5.7E-03	3.3E-09
	1,1-Dichloroethylene	4.2E-02	4.1E-08	5.0E-02	8.3E-07	1.5E-08	NC	--
	1,2-Dichloroethene	8.1E-01	7.9E-07	2.0E-02	4.0E-05	2.8E-07	NC	--
	Acetone	2.6E-02	2.6E-08	9.0E-01	2.8E-08	9.2E-09	NC	--
	Acetonitrile	1.8E-01	1.8E-07	1.7E-02	1.0E-05	6.3E-08	NC	--
	Acrolein	8.9E-03	8.7E-09	5.0E-04	1.7E-05	3.1E-09	NC	--
	Benzene	2.4E-01	2.3E-07	4.0E-03	5.7E-05	8.2E-08	1.0E-01	8.2E-09
	Carbon disulfide	7.9E-03	7.7E-09	1.0E-01	7.7E-08	2.7E-09	NC	--
	Chloroform	1.2E-01	1.1E-07	1.0E-02	1.1E-05	4.0E-08	3.1E-02	1.2E-09
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	4.8E-01	4.7E-07	3.0E+01	1.6E-08	1.7E-07	NC	--
	Isopropanol	7.4E-02	7.2E-08	5.0E-01	1.4E-07	2.6E-08	NC	--
	Methyl ethyl ketone	7.9E-03	7.8E-09	6.0E-01	1.3E-08	2.8E-09	NC	--
	Methylene chloride	1.9E-01	1.9E-07	6.0E-02	3.2E-06	6.8E-08	1.4E-02	9.5E-10
	Propanal	2.3E-02	2.3E-08	5.0E-01	4.5E-08	8.0E-09	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	1.7E-02	1.6E-08	3.0E-01	5.4E-08	5.8E-09	NC	--
	Tetrachloroethylene	1.2E+00	1.1E-06	1.0E-02	1.1E-04	4.1E-07	5.4E-01	2.2E-07
	Tetrahydrofuran	2.7E-02	2.6E-08	2.1E-01	1.2E-07	9.4E-09	7.6E-03	7.1E-11
	Toluene	1.3E-01	1.2E-07	2.0E-01	6.1E-07	4.4E-08	NC	--
	Trichloroethylene	6.3E-01	6.1E-07	3.0E-04	2.0E-03	2.2E-07	1.3E-02	2.8E-09
	Vinyl chloride	--	--	3.0E-03	--	--	2.7E-01	--
				Cumulative Hazard =	**2E-01**		Cumulative Risk =	**5E-06**

TABLE T2-39
STUDY AREA: CENTRAL DRAINAGE
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
DERMAL ABSORPTION OF SHALLOW SOIL: SITE WORKER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Dermal Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Dermal Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
Dermal	***CYANIDE***							
	Total Cyanide	3.0E-01	1.9E-08	2.0E-02	9.7E-07	6.9E-09	NC	--
	DIOXIN							
	Total TEQ	5.8E-05	1.1E-11	NA	--	4.0E-12	1.3E+05	5.2E-07
	HERBICIDES							
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	1.5E-02	4.8E-09	8.0E-03	6.0E-07	1.7E-09	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	1.8E-02	5.7E-09	3.0E-02	1.9E-07	2.0E-09	NC	--
	MCPA	1.8E+00	5.8E-07	5.0E-04	1.2E-03	2.1E-07	NC	--
	MCPP	1.2E+02	3.9E-05	1.0E-03	3.9E-02	1.4E-05	NC	--
	METALS							
	Barium	4.3E+02	2.8E-05	2.0E-01	1.4E-04	1.0E-05	NC	--
	Beryllium	5.2E-01	3.4E-08	2.0E-03	1.7E-05	1.2E-08	NC	--
	Cadmium	4.9E+00	3.2E-08	1.0E-03	3.2E-05	1.1E-08	NC	--
	Chromium	2.9E+01	1.9E-06	1.5E+00	1.2E-06	6.7E-07	NC	--
	Cobalt	5.7E+00	3.7E-07	2.0E-02	1.8E-05	1.3E-07	NC	--
	Copper	2.8E+01	1.8E-06	4.0E-02	4.5E-05	6.5E-07	NC	--
	Lead	1.2E+01	7.9E-07	NA	--	2.8E-07	NA	--
	Manganese	3.5E+02	2.2E-05	1.4E-01	1.6E-04	8.0E-06	NC	--
	Mercury	8.4E-02	5.4E-08	NA	--	1.9E-08	NC	--
	Molybdenum	4.2E+00	2.7E-07	5.0E-03	5.5E-05	9.8E-08	NC	--
	Nickel	3.7E+01	9.6E-06	2.0E-02	4.8E-04	3.4E-06	NC	--
	Selenium	1.2E+00	8.0E-08	5.0E-03	1.6E-05	2.8E-08	NC	--
	Thallium	3.9E-01	2.5E-08	8.0E-05	3.2E-04	9.1E-09	NC	--
	Tin	4.5E+01	2.9E-06	6.0E-01	4.9E-06	1.0E-06	NC	--
	Vanadium	3.1E+01	2.0E-06	1.0E-03	2.0E-03	7.2E-07	NC	--
	Zinc	8.1E+01	5.3E-06	3.0E-01	1.8E-05	1.9E-06	NC	--
	PAHs							
	Acenaphthene	6.3E-02	5.3E-08	6.0E-02	8.8E-07	1.9E-08	NC	--
	Acenaphthylene	7.8E-03	6.5E-09	6.0E-02	1.1E-07	2.3E-09	NC	--
	Anthracene	3.0E-02	2.5E-08	3.0E-01	8.4E-08	9.0E-09	NC	--
	Benzo(a)anthracene	9.2E-03	7.7E-09	3.0E-02	2.6E-07	2.8E-09	1.2E+00	3.3E-09
	Benzo(a)pyrene	1.7E-02	1.4E-08	3.0E-02	4.6E-07	5.0E-09	1.2E+01	6.0E-08
	Benzo(b)fluoranthene	1.1E-02	9.2E-09	3.0E-02	3.1E-07	3.3E-09	1.2E+00	3.9E-09
	Benzo(g,h,i)perylene	7.3E-03	6.1E-09	3.0E-02	2.0E-07	2.2E-09	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	4.5E-02	3.8E-08	3.0E-02	1.3E-06	1.4E-08	1.2E+00	1.6E-08
	Chrysene	1.9E-02	1.6E-08	3.0E-02	5.3E-07	5.7E-09	1.2E-01	6.9E-10
	Fluoranthene	3.2E-02	2.7E-08	4.0E-02	6.7E-07	9.6E-09	NC	--
	Fluorene	9.7E-02	8.1E-08	4.0E-02	2.0E-06	2.9E-08	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	1.5E-02	1.3E-08	3.0E-02	4.2E-07	4.5E-09	1.2E+00	5.4E-09
	Naphthalene	7.0E-02	5.9E-08	2.0E-02	2.9E-06	2.1E-08	NC	--
	Pyrene	4.7E-02	4.0E-08	3.0E-02	1.3E-06	1.4E-08	NC	--
	PCBs							
	Aroclor 1260	8.3E-01	7.5E-07	2.0E-05	3.7E-02	2.7E-07	2.0E+00	5.4E-07
	PCB CONGENERS							
	PCB TEQ	3.2E-05	2.9E-11	NA	--	1.0E-11	1.3E+05	1.4E-06

TABLE T2-39
STUDY AREA: CENTRAL DRAINAGE
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
DERMAL ABSORPTION OF SHALLOW SOIL: SITE WORKER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Dermal Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Dermal Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
	PESTICIDES							
	4,4'-DDD	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	--	--	NA	--	--	3.4E-01	--
	4,4'-DDT	6.9E-02	2.2E-08	5.0E-04	4.5E-05	8.0E-09	3.4E-01	2.7E-09
	Aldrin	1.9E-02	6.1E-09	3.0E-05	2.0E-04	2.2E-09	1.7E+01	3.7E-08
	alpha-BHC	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	--	--	5.0E-04	--	--	1.3E+00	--
	delta-BHC	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	--	--	5.0E-05	--	--	1.6E+01	--
	Endosulfan I	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	1.2E-01	3.9E-08	3.0E-04	1.3E-04	1.4E-08	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	3.8E-02	1.2E-08	8.0E-04	1.5E-05	4.3E-09	1.8E+00	7.8E-09
	Methoxychlor	5.6E-03	1.8E-09	5.0E-03	3.6E-07	6.5E-10	NC	--
	Mirex	1.2E-02	3.9E-09	2.0E-04	1.9E-05	1.4E-09	1.8E+01	2.5E-08
	SVOCs							
	Benzoic acid	--	--	4.0E+00	--	--	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	2.9E+01	1.9E-05	2.0E-02	9.4E-04	6.7E-06	3.0E-03	2.0E-08
	Diethylphthalate	2.2E-01	1.4E-07	8.0E-01	1.8E-07	5.1E-08	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	8.0E-06	--	--	5.1E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	0.0E+00	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs							
	1,1,1-Trichloroethane	2.3E-01	1.5E-07	2.8E-01	5.2E-07	5.2E-08	NC	--
	1,1-Dichloroethane	1.6E+00	1.1E-06	1.0E-01	1.1E-05	3.8E-07	5.7E-03	2.2E-09
	1,1-Dichloroethylene	4.2E-02	2.7E-08	5.0E-02	5.5E-07	9.7E-09	NC	--
	1,2-Dichloroethene	8.1E-01	5.2E-07	2.0E-02	2.6E-05	1.9E-07	NC	--
	Acetone	2.6E-02	1.7E-08	9.0E-01	1.9E-08	6.0E-09	NC	--
	Acetonitrile	1.8E-01	1.2E-07	1.7E-02	6.8E-06	4.2E-08	NC	--
	Acrolein	8.9E-03	5.7E-09	5.0E-04	1.1E-05	2.1E-09	NC	--
	Benzene	2.4E-01	1.5E-07	4.0E-03	3.8E-05	5.4E-08	1.0E-01	5.4E-09
	Carbon disulfide	7.9E-03	5.1E-09	1.0E-01	5.1E-08	1.8E-09	NC	--
	Chloroform	1.2E-01	7.4E-08	1.0E-02	7.4E-06	2.7E-08	3.1E-02	8.2E-10
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	4.8E-01	3.1E-07	3.0E+01	1.0E-08	1.1E-07	NC	--
	Isopropanol	7.4E-02	4.8E-08	5.0E-01	9.6E-08	1.7E-08	NC	--
	Methyl ethyl ketone	7.9E-03	5.1E-09	6.0E-01	8.5E-09	1.8E-09	NC	--
	Methylene chloride	1.9E-01	1.3E-07	6.0E-02	2.1E-06	4.5E-08	1.4E-02	6.3E-10
	Propanal	2.3E-02	1.5E-08	5.0E-01	3.0E-08	5.3E-09	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	1.7E-02	1.1E-08	3.0E-01	3.6E-08	3.8E-09	NC	--
	Tetrachloroethylene	1.2E+00	7.6E-07	1.0E-02	7.6E-05	2.7E-07	5.4E-01	1.5E-07
	Tetrahydrofuran	2.7E-02	1.7E-08	2.1E-01	8.2E-08	6.2E-09	7.6E-03	4.7E-11
	Toluene	1.3E-01	8.1E-08	2.0E-01	4.0E-07	2.9E-08	NC	--
	Trichloroethylene	6.3E-01	4.0E-07	3.0E-04	1.3E-03	1.4E-07	1.3E-02	1.9E-09
	Vinyl chloride	--	--	3.0E-03	--	--	2.7E-01	--
				Cumulative Hazard =	**8E-02**		Cumulative Risk =	**3E-06**

TABLE T2-40
STUDY AREA: CENTRAL DRAINAGE
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SHALLOW SOIL VAPORS/PARTICULATES: SITE WORKER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
Inhalation	***CYANIDE***								
	Total Cyanide	3.0E-01	2.8E-11	2.9E-12	8.6E-04	3.4E-09	1.1E-12	NC	--
	DIOXIN								
	Total TEQ	5.8E-05	5.4E-15	5.7E-16	NA	--	2.0E-16	1.3E+05	2.6E-11
	HERBICIDES								
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	1.5E-02	1.4E-12	1.5E-13	8.0E-03	1.8E-11	5.2E-14	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	1.8E-02	1.6E-12	1.7E-13	3.0E-02	5.8E-12	6.2E-14	NC	--
	MCPA	1.8E+00	1.7E-10	1.8E-11	5.0E-04	3.5E-08	6.3E-12	NC	--
	MCPP	1.2E+02	1.1E-08	1.2E-09	1.0E-03	1.2E-06	4.2E-10	NC	--
	METALS								
	Barium	4.3E+02	4.0E-08	4.3E-09	1.4E-04	3.0E-05	1.5E-09	NC	--
	Beryllium	5.2E-01	4.9E-11	5.2E-12	2.0E-06	2.6E-06	1.8E-12	8.4E+00	1.5E-11
	Cadmium	4.9E+00	4.6E-10	4.8E-11	5.7E-06	8.4E-06	1.7E-11	1.5E+01	2.6E-10
	Chromium	2.9E+01	2.7E-09	2.9E-10	NA	--	1.0E-10	4.2E+01	4.3E-09
	Cobalt	5.7E+00	5.3E-10	5.6E-11	5.7E-06	9.8E-06	2.0E-11	NC	--
	Copper	2.8E+01	2.6E-09	2.8E-10	NA	--	9.9E-11	NC	--
	Lead	1.2E+01	1.1E-09	1.2E-10	NA	--	4.3E-11	NA	--
	Manganese	3.5E+02	3.2E-08	3.4E-09	1.4E-05	2.5E-04	1.2E-09	NC	--
	Mercury	8.4E-02	7.8E-12	8.3E-13	2.6E-05	3.2E-08	3.0E-13	NC	--
	Molybdenum	4.2E+00	3.9E-10	4.2E-11	NA	--	1.5E-11	NC	--
	Nickel	3.7E+01	3.4E-09	3.6E-10	1.4E-05	2.6E-05	1.3E-10	9.1E-01	1.2E-10
	Selenium	1.2E+00	1.2E-10	1.2E-11	5.7E-03	2.1E-09	4.3E-12	NC	--
	Thallium	3.9E-01	3.7E-11	3.9E-12	NA	--	1.4E-12	NC	--
	Tin	4.5E+01	4.2E-09	4.4E-10	NA	--	1.6E-10	NC	--
	Vanadium	3.1E+01	2.9E-09	3.1E-10	NA	--	1.1E-10	NC	--
	Zinc	8.1E+01	7.6E-09	8.0E-10	NA	--	2.9E-10	NC	--
	PAHs								
	Acenaphthene	6.3E-02	5.9E-12	6.2E-13	6.0E-02	1.0E-11	2.2E-13	NC	--
	Acenaphthylene	7.8E-03	7.3E-13	7.7E-14	6.0E-02	1.3E-12	2.7E-14	NC	--
	Anthracene	3.0E-02	1.4E-07	1.5E-08	3.0E-01	5.0E-08	5.3E-09	NC	--
	Benzo(a)anthracene	9.2E-03	8.6E-13	9.1E-14	3.0E-02	3.0E-12	3.2E-14	3.9E-01	1.3E-14
	Benzo(a)pyrene	1.7E-02	1.5E-12	1.6E-13	3.0E-02	5.5E-12	5.8E-14	3.9E+00	2.3E-13
	Benzo(b)fluoranthene	1.1E-02	1.0E-12	1.1E-13	3.0E-02	3.6E-12	3.8E-14	3.9E-01	1.5E-14
	Benzo(g,h,i)perylene	7.3E-03	6.8E-13	7.2E-14	3.0E-02	2.4E-12	2.6E-14	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	4.5E-02	4.2E-12	4.5E-13	3.0E-02	1.5E-11	1.6E-13	3.9E-01	6.2E-14
	Chrysene	1.9E-02	1.8E-12	1.9E-13	3.0E-02	6.3E-12	6.7E-14	3.9E-02	2.6E-15
	Fluoranthene	3.2E-02	3.0E-12	3.2E-13	4.0E-02	7.9E-12	1.1E-13	NC	--
	Fluorene	9.7E-02	6.7E-07	7.1E-08	4.0E-02	1.8E-06	2.5E-08	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	1.5E-02	1.4E-12	1.5E-13	3.0E-02	4.9E-12	5.3E-14	3.9E-01	2.1E-14
	Naphthalene	7.0E-02	3.5E-06	3.7E-07	8.6E-04	4.3E-04	1.3E-07	1.2E-01	1.6E-08
	Pyrene	4.7E-02	4.4E-12	4.6E-13	3.0E-02	1.5E-11	1.7E-13	NC	--
	PCBs								
	Aroclor 1260	8.3E-01	7.7E-11	8.2E-12	2.0E-05	4.1E-07	2.9E-12	2.0E+00	5.8E-12
	PCB CONGENERS								
	PCB TEQ	3.2E-05	3.0E-15	3.2E-16	NA	--	1.1E-16	1.3E+05	1.5E-11

TABLE T2-40
STUDY AREA: CENTRAL DRAINAGE
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SHALLOW SOIL VAPORS/PARTICULATES: SITE WORKER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
	PESTICIDES								
	4,4'-DDD	--	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	--	--	--	NA	--	--	3.4E-01	--
	4,4'-DDT	6.9E-02	6.5E-12	6.8E-13	5.0E-04	1.4E-09	2.4E-13	3.4E-01	8.3E-14
	Aldrin	1.9E-02	1.8E-12	1.9E-13	3.0E-05	6.2E-09	6.7E-14	1.7E+01	1.1E-12
	alpha-BHC	--	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.2E+00	--
	delta-BHC	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	--	--	--	5.0E-05	--	--	1.6E+01	--
	Endosulfan I	--	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	1.2E-01	1.1E-11	1.2E-12	3.0E-04	3.9E-09	4.2E-13	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	3.8E-02	3.5E-12	3.7E-13	8.0E-04	4.6E-10	1.3E-13	1.8E+00	2.4E-13
	Methoxychlor	5.6E-03	5.2E-13	5.5E-14	5.0E-03	1.1E-11	2.0E-14	NC	--
	Mirex	1.2E-02	1.1E-12	1.2E-13	2.0E-04	5.9E-10	4.2E-14	1.8E+01	7.6E-13
	SVOCs								
	Benzoic acid	--	--	--	4.0E+00	--	--	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	2.9E+01	2.7E-09	2.9E-10	2.0E-02	1.4E-08	1.0E-10	8.4E-03	8.6E-13
	Diethylphthalate	2.2E-01	2.1E-11	2.2E-12	8.0E-01	2.7E-12	7.7E-13	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	--	8.0E-06	--	--	4.9E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	--	--	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs								
	1,1,1-Trichloroethane	2.3E-01	2.2E-04	2.3E-05	2.9E-01	8.2E-05	8.3E-06	NC	--
	1,1-Dichloroethane	1.6E+00	1.1E-03	1.2E-04	1.4E-01	8.2E-04	4.2E-05	5.7E-03	2.4E-07
	1,1-Dichloroethylene	4.2E-02	4.8E-05	5.1E-06	2.0E-02	2.6E-04	1.8E-06	NC	--
	1,2-Dichloroethene	8.1E-01	6.0E-04	6.3E-05	2.0E-02	3.2E-03	2.3E-05	NC	--
	Acetone	2.6E-02	2.5E-06	2.6E-07	9.0E-01	2.9E-07	9.3E-08	NC	--
	Acetonitrile	1.8E-01	1.2E-05	1.2E-06	1.7E-02	7.2E-05	4.4E-07	NC	--
	Acrolein	8.9E-03	2.9E-07	3.1E-08	5.7E-06	5.4E-03	1.1E-08	NC	--
	Benzene	2.4E-01	1.5E-04	1.6E-05	8.6E-03	1.8E-03	5.7E-06	1.0E-01	5.7E-07
	Carbon disulfide	7.9E-03	8.4E-06	8.9E-07	2.0E-01	4.4E-06	3.2E-07	NC	--
	Chloroform	1.2E-01	7.1E-05	7.5E-06	1.4E-02	5.4E-04	2.7E-06	1.9E-02	5.1E-08
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	4.8E-01	6.2E-04	6.5E-05	8.6E+00	7.6E-06	2.3E-05	NC	--
	Isopropanol	7.4E-02	1.1E-06	1.1E-07	2.0E+00	5.7E-08	4.1E-08	NC	--
	Methyl ethyl ketone	7.9E-03	6.6E-07	6.9E-08	1.4E+00	4.9E-08	2.5E-08	NC	--
	Methylene chloride	1.9E-01	1.1E-04	1.2E-05	1.1E-01	1.0E-04	4.1E-06	3.5E-03	1.4E-08
	Propanal	2.3E-02	3.2E-06	3.4E-07	2.0E+00	1.7E-07	1.2E-07	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	1.7E-02	1.7E-06	1.8E-07	3.0E-01	6.0E-07	6.5E-08	NC	--
	Tetrachloroethylene	1.2E+00	9.1E-04	9.7E-05	1.0E-02	9.7E-03	3.5E-05	2.1E-02	7.3E-07
	Tetrahydrofuran	2.7E-02	4.0E-06	4.2E-07	8.6E-02	4.9E-06	1.5E-07	6.8E-03	1.0E-09
	Toluene	1.3E-01	7.2E-05	7.6E-06	8.6E-02	8.9E-05	2.7E-06	NC	--
	Trichloroethylene	6.3E-01	4.6E-04	4.9E-05	1.0E-02	4.9E-03	1.7E-05	7.0E-03	1.2E-07
	Vinyl chloride	--	--	--	2.9E-02	--	--	2.7E-01	--
					Cumulative Hazard =	**3E-02**		Cumulative Risk =	**2E-06**

TABLE T2-41
STUDY AREA: CENTRAL DRAINAGE
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INCIDENTAL INGESTION OF SURFACE SOIL: TRESPASSER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Oral Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Oral Cancer Slope Factor mg/kg-day-1	Cancer Risk
Ingestion	***CYANIDE***							
	Total Cyanide	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	DIOXIN							
	Total TEQ	5.8E-05	3.5E-12	NA	--	3.5E-13	1.3E+05	4.6E-08
	HERBICIDES							
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	2.9E-02	1.8E-09	8.0E-03	2.2E-07	1.8E-10	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	1.6E-02	9.8E-10	3.0E-02	3.3E-08	9.8E-11	NC	--
	MCPA	1.8E+00	1.1E-07	5.0E-04	2.2E-04	1.1E-08	NC	--
	MCPP	1.2E+02	7.3E-06	1.0E-03	7.3E-03	7.3E-07	NC	--
	METALS							
	Barium	4.6E+02	2.8E-05	2.0E-01	1.4E-04	2.8E-06	NC	--
	Beryllium	5.2E-01	3.2E-08	2.0E-03	1.6E-05	3.2E-09	NC	--
	Cadmium	1.6E+00	9.5E-08	1.0E-03	9.5E-05	9.5E-09	NC	--
	Chromium	3.3E+01	2.0E-06	1.5E+00	1.4E-06	2.0E-07	NC	--
	Cobalt	5.8E+00	3.6E-07	2.0E-02	1.8E-05	3.6E-08	NC	--
	Copper	3.8E+01	2.3E-06	4.0E-02	5.9E-05	2.3E-07	NC	--
	Lead	1.3E+01	8.2E-07	NA	--	8.2E-08	NA	--
	Manganese	2.1E+02	1.3E-05	1.4E-01	9.4E-05	1.3E-06	NC	--
	Mercury	1.1E-01	6.9E-09	NA	--	6.9E-10	NC	--
	Molybdenum	4.3E+00	2.6E-07	5.0E-03	5.2E-05	2.6E-08	NC	--
	Nickel	3.6E+01	2.2E-06	2.0E-02	1.1E-04	2.2E-07	NC	--
	Selenium	1.8E+00	1.1E-07	5.0E-03	2.2E-05	1.1E-08	NC	--
	Thallium	3.8E-01	2.3E-08	8.0E-05	2.9E-04	2.3E-09	NC	--
	Tin	4.6E+01	2.8E-06	6.0E-01	4.7E-06	2.8E-07	NC	--
	Vanadium	3.3E+01	2.0E-06	1.0E-03	2.0E-03	2.0E-07	NC	--
	Zinc	8.0E+01	4.9E-06	3.0E-01	1.6E-05	4.9E-07	NC	--
	PAHs							
	Acenaphthene	6.3E-02	3.8E-09	6.0E-02	6.4E-08	3.8E-10	NC	--
	Acenaphthylene	7.8E-03	4.8E-10	6.0E-02	7.9E-09	4.8E-11	NC	--
	Anthracene	3.0E-02	1.8E-09	3.0E-01	6.1E-09	1.8E-10	NC	--
	Benzo(a)anthracene	3.6E-02	2.2E-09	3.0E-02	7.3E-08	2.2E-10	1.2E+00	2.6E-10
	Benzo(a)pyrene	2.3E-02	1.4E-09	3.0E-02	4.7E-08	1.4E-10	1.2E+01	1.7E-09
	Benzo(b)fluoranthene	1.6E-02	9.5E-10	3.0E-02	3.2E-08	9.5E-11	1.2E+00	1.1E-10
	Benzo(g,h,i)perylene	2.6E-02	1.6E-09	3.0E-02	5.3E-08	1.6E-10	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	7.7E-02	4.7E-09	3.0E-02	1.6E-07	4.7E-10	1.2E+00	5.6E-10
	Chrysene	2.5E-02	1.5E-09	3.0E-02	5.0E-08	1.5E-10	1.2E-01	1.8E-11
	Fluoranthene	5.3E-02	3.2E-09	4.0E-02	8.1E-08	3.2E-10	NC	--
	Fluorene	9.7E-02	5.9E-09	4.0E-02	1.5E-07	5.9E-10	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	1.5E-02	9.2E-10	3.0E-02	3.1E-08	9.2E-11	1.2E+00	1.1E-10
	Naphthalene	6.0E-02	3.7E-09	2.0E-02	1.8E-07	3.7E-10	NC	--
	Pyrene	7.5E-02	4.6E-09	3.0E-02	1.5E-07	4.6E-10	NC	--
	PCBs							
	Aroclor 1260	5.8E-01	3.6E-08	2.0E-05	1.8E-03	3.6E-09	2.0E+00	7.1E-09
	PCB CONGENERS	--	--	--	--	--	--	--
	PCB TEQ	3.2E-05	2.0E-12	NA	--	2.0E-13	1.3E+05	2.6E-08

TABLE T2-41
STUDY AREA: CENTRAL DRAINAGE
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INCIDENTAL INGESTION OF SURFACE SOIL: TRESPASSER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Oral Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Oral Cancer Slope Factor mg/kg-day-1	Cancer Risk
	PESTICIDES							
	4,4'-DDD	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	--	--	NA	--	--	3.4E-01	--
	4,4'-DDT	2.0E-02	1.2E-09	5.0E-04	2.5E-06	1.2E-10	3.4E-01	4.2E-11
	Aldrin	1.9E-02	1.2E-09	3.0E-05	3.9E-05	1.2E-10	1.7E+01	2.0E-09
	alpha-BHC	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	--	--	5.0E-04	--	--	1.3E+00	--
	delta-BHC	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	--	--	5.0E-05	--	--	1.6E+01	--
	Endosulfan I	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	1.2E-01	7.3E-09	3.0E-04	2.4E-05	7.3E-10	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	7.8E-02	4.8E-09	8.0E-04	6.0E-06	4.8E-10	1.8E+00	8.6E-10
	Methoxychlor	5.6E-03	3.4E-10	5.0E-03	6.8E-08	3.4E-11	NC	--
	Mirex	8.0E-02	4.9E-09	2.0E-04	2.4E-05	4.9E-10	1.8E+01	8.8E-09
	SVOCs							
	Benzoic acid	--	--	4.0E+00	--	--	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	2.9E+01	1.8E-06	2.0E-02	8.9E-05	1.8E-07	3.0E-03	5.3E-10
	Diethylphthalate	2.2E-01	1.3E-08	8.0E-01	1.7E-08	1.3E-09	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	8.0E-06	--	--	5.1E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	0.0E+00	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs							
	1,1,1-Trichloroethane	2.6E-01	1.6E-08	2.8E-01	5.7E-08	1.6E-09	NC	--
	1,1-Dichloroethane	8.7E-02	5.3E-09	1.0E-01	5.3E-08	5.3E-10	5.7E-03	3.0E-12
	1,1-Dichloroethylene	1.9E-02	1.2E-09	5.0E-02	2.3E-08	1.2E-10	NC	--
	1,2-Dichloroethene	8.4E-02	5.1E-09	2.0E-02	2.6E-07	5.1E-10	NC	--
	Acetone	2.8E-02	1.7E-09	9.0E-01	1.9E-09	1.7E-10	NC	--
	Acetonitrile	1.8E-01	1.1E-08	1.7E-02	6.5E-07	1.1E-09	NC	--
	Acrolein	8.9E-03	5.4E-10	5.0E-04	1.1E-06	5.4E-11	NC	--
	Benzene	1.8E-03	1.1E-10	4.0E-03	2.7E-08	1.1E-11	1.0E-01	1.1E-12
	Carbon disulfide	1.8E-02	1.1E-09	1.0E-01	1.1E-08	1.1E-10	NC	--
	Chloroform	9.3E-02	5.7E-09	1.0E-02	5.7E-07	5.7E-10	3.1E-02	1.8E-11
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	1.3E-01	7.7E-09	3.0E+01	2.6E-10	7.7E-10	NC	--
	Isopropanol	5.3E-02	3.2E-09	5.0E-01	6.5E-09	3.2E-10	NC	--
	Methyl ethyl ketone	9.4E-03	5.7E-10	6.0E-01	9.5E-10	5.7E-11	NC	--
	Methylene chloride	2.6E-01	1.6E-08	6.0E-02	2.6E-07	1.6E-09	1.4E-02	2.2E-11
	Propanal	2.3E-02	1.4E-09	5.0E-01	2.8E-09	1.4E-10	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	2.1E-02	1.3E-09	3.0E-01	4.3E-09	1.3E-10	NC	--
	Tetrachloroethylene	6.7E-01	4.1E-08	1.0E-02	4.1E-06	4.1E-09	5.4E-01	2.2E-09
	Tetrahydrofuran	2.6E-03	1.6E-10	2.1E-01	7.6E-10	1.6E-11	7.6E-03	1.2E-13
	Toluene	1.2E-03	7.3E-11	2.0E-01	3.7E-10	7.3E-12	NC	--
	Trichloroethylene	1.6E-01	1.0E-08	3.0E-04	3.3E-05	1.0E-09	1.3E-02	1.3E-11
	Vinyl chloride	--	--	3.0E-03	--	--	2.7E-01	--
				Cumulative Hazard =	**1E-02**		Cumulative Risk =	**1E-07**

TABLE T2-42
STUDY AREA: CENTRAL DRAINAGE
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
DERMAL ABSORPTION OF SURFACE SOIL: TRESPASSER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Dermal Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Dermal Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
Dermal	***CYANIDE***							
	Total Cyanide	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	DIOXIN							
	Total TEQ	5.8E-05	9.7E-13	NA	--	9.7E-14	1.3E+05	1.3E-08
	HERBICIDES							
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	2.9E-02	8.2E-10	8.0E-03	1.0E-07	8.2E-11	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	1.6E-02	4.5E-10	3.0E-02	1.5E-08	4.5E-11	NC	--
	MCPA	1.8E+00	5.1E-08	5.0E-04	1.0E-04	5.1E-09	NC	--
	MCPP	1.2E+02	3.4E-06	1.0E-03	3.4E-03	3.4E-07	NC	--
	METALS							
	Barium	4.6E+02	2.6E-06	2.0E-01	1.3E-05	2.6E-07	NC	--
	Beryllium	5.2E-01	2.9E-09	2.0E-03	1.5E-06	2.9E-10	NC	--
	Cadmium	1.6E+00	8.8E-10	1.0E-03	8.8E-07	8.8E-11	NC	--
	Chromium	3.3E+01	1.9E-07	1.5E+00	1.3E-07	1.9E-08	NC	--
	Cobalt	5.8E+00	3.3E-08	2.0E-02	1.6E-06	3.3E-09	NC	--
	Copper	3.8E+01	2.2E-07	4.0E-02	5.4E-06	2.2E-08	NC	--
	Lead	1.3E+01	7.5E-08	NA	--	7.5E-09	NA	--
	Manganese	2.1E+02	1.2E-06	1.4E-01	8.6E-06	1.2E-07	NC	--
	Mercury	1.1E-01	6.4E-09	NA	--	6.4E-10	NC	--
	Molybdenum	4.3E+00	2.4E-08	5.0E-03	4.8E-06	2.4E-09	NC	--
	Nickel	3.6E+01	8.0E-07	2.0E-02	4.0E-05	8.0E-08	NC	--
	Selenium	1.8E+00	1.0E-08	5.0E-03	2.0E-06	1.0E-09	NC	--
	Thallium	3.8E-01	2.1E-09	8.0E-05	2.6E-05	2.1E-10	NC	--
	Tin	4.6E+01	2.6E-07	6.0E-01	4.3E-07	2.6E-08	NC	--
	Vanadium	3.3E+01	1.8E-07	1.0E-03	1.8E-04	1.8E-08	NC	--
	Zinc	8.0E+01	4.5E-07	3.0E-01	1.5E-06	4.5E-08	NC	--
	PAHs							
	Acenaphthene	6.3E-02	4.6E-09	6.0E-02	7.7E-08	4.6E-10	NC	--
	Acenaphthylene	7.8E-03	5.7E-10	6.0E-02	9.5E-09	5.7E-11	NC	--
	Anthracene	3.0E-02	2.2E-09	3.0E-01	7.3E-09	2.2E-10	NC	--
	Benzo(a)anthracene	3.6E-02	2.6E-09	3.0E-02	8.8E-08	2.6E-10	1.2E+00	3.2E-10
	Benzo(a)pyrene	2.3E-02	1.7E-09	3.0E-02	5.6E-08	1.7E-10	1.2E+01	2.0E-09
	Benzo(b)fluoranthene	1.6E-02	1.1E-09	3.0E-02	3.8E-08	1.1E-10	1.2E+00	1.4E-10
	Benzo(g,h,i)perylene	2.6E-02	1.9E-09	3.0E-02	6.3E-08	1.9E-10	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	7.7E-02	5.6E-09	3.0E-02	1.9E-07	5.6E-10	1.2E+00	6.7E-10
	Chrysene	2.5E-02	1.8E-09	3.0E-02	6.0E-08	1.8E-10	1.2E-01	2.2E-11
	Fluoranthene	5.3E-02	3.9E-09	4.0E-02	9.7E-08	3.9E-10	NC	--
	Fluorene	9.7E-02	7.1E-09	4.0E-02	1.8E-07	7.1E-10	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	1.5E-02	1.1E-09	3.0E-02	3.7E-08	1.1E-10	1.2E+00	1.3E-10
	Naphthalene	6.0E-02	4.4E-09	2.0E-02	2.2E-07	4.4E-10	NC	--
	Pyrene	7.5E-02	5.5E-09	3.0E-02	1.8E-07	5.5E-10	NC	--
	PCBs							
	Aroclor 1260	5.8E-01	4.6E-08	2.0E-05	2.3E-03	4.6E-09	2.0E+00	9.2E-09
	PCB CONGENERS							
	PCB TEQ	3.2E-05	2.5E-12	NA	--	2.5E-13	1.3E+05	3.3E-08

TABLE T2-42
STUDY AREA: CENTRAL DRAINAGE
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
DERMAL ABSORPTION OF SURFACE SOIL: TRESPASSER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Dermal Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Dermal Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
	PESTICIDES							
	4,4'-DDD	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	--	--	NA	--	--	3.4E-01	--
	4,4'-DDT	2.0E-02	5.7E-10	5.0E-04	1.1E-06	5.7E-11	3.4E-01	1.9E-11
	Aldrin	1.9E-02	5.3E-10	3.0E-05	1.8E-05	5.3E-11	1.7E+01	9.1E-10
	alpha-BHC	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	--	--	5.0E-04	--	--	1.3E+00	--
	delta-BHC	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	--	--	5.0E-05	--	--	1.6E+01	--
	Endosulfan I	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	1.2E-01	3.4E-09	3.0E-04	1.1E-05	3.4E-10	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	7.8E-02	2.2E-09	8.0E-04	2.7E-06	2.2E-10	1.8E+00	3.9E-10
	Methoxychlor	5.6E-03	1.6E-10	5.0E-03	3.1E-08	1.6E-11	NC	--
	Mirex	8.0E-02	2.2E-09	2.0E-04	1.1E-05	2.2E-10	1.8E+01	4.0E-09
	SVOCs							
	Benzoic acid	--	--	4.0E+00	--	--	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	2.9E+01	1.6E-06	2.0E-02	8.2E-05	1.6E-07	3.0E-03	4.9E-10
	Diethylphthalate	2.2E-01	1.2E-08	8.0E-01	1.5E-08	1.2E-09	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	8.0E-06	--	--	5.1E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	0.0E+00	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs							
	1,1,1-Trichloroethane	2.6E-01	1.5E-08	2.8E-01	5.3E-08	1.5E-09	NC	--
	1,1-Dichloroethane	8.7E-02	4.9E-09	1.0E-01	4.9E-08	4.9E-10	5.7E-03	2.8E-12
	1,1-Dichloroethylene	1.9E-02	1.1E-09	5.0E-02	2.1E-08	1.1E-10	NC	--
	1,2-Dichloroethene	8.4E-02	4.7E-09	2.0E-02	2.4E-07	4.7E-10	NC	--
	Acetone	2.8E-02	1.6E-09	9.0E-01	1.7E-09	1.6E-10	NC	--
	Acetonitrile	1.8E-01	1.0E-08	1.7E-02	6.0E-07	1.0E-09	NC	--
	Acrolein	8.9E-03	5.0E-10	5.0E-04	1.0E-06	5.0E-11	NC	--
	Benzene	1.8E-03	1.0E-10	4.0E-03	2.5E-08	1.0E-11	1.0E-01	1.0E-12
	Carbon disulfide	1.8E-02	1.0E-09	1.0E-01	1.0E-08	1.0E-10	NC	--
	Chloroform	9.3E-02	5.2E-09	1.0E-02	5.2E-07	5.2E-10	3.1E-02	1.6E-11
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	1.3E-01	7.1E-09	3.0E+01	2.4E-10	7.1E-10	NC	--
	Isopropanol	5.3E-02	3.0E-09	5.0E-01	6.0E-09	3.0E-10	NC	--
	Methyl ethyl ketone	9.4E-03	5.3E-10	6.0E-01	8.8E-10	5.3E-11	NC	--
	Methylene chloride	2.6E-01	1.5E-08	6.0E-02	2.4E-07	1.5E-09	1.4E-02	2.0E-11
	Propanal	2.3E-02	1.3E-09	5.0E-01	2.6E-09	1.3E-10	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	2.1E-02	1.2E-09	3.0E-01	3.9E-09	1.2E-10	NC	--
	Tetrachloroethylene	6.7E-01	3.8E-08	1.0E-02	3.8E-06	3.8E-09	5.4E-01	2.0E-09
	Tetrahydrofuran	2.6E-03	1.5E-10	2.1E-01	7.0E-10	1.5E-11	7.6E-03	1.1E-13
	Toluene	1.2E-03	6.7E-11	2.0E-01	3.4E-10	6.7E-12	NC	--
	Trichloroethylene	1.6E-01	9.2E-09	3.0E-04	3.1E-05	9.2E-10	1.3E-02	1.2E-11
	Vinyl chloride	--	--	3.0E-03	--	--	2.7E-01	--
				Cumulative Hazard =	**6E-03**		Cumulative Risk =	**7E-08**

TABLE T2-43
STUDY AREA: CENTRAL DRAINAGE
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SURFACE SOIL VAPORS/PARTICULATES: TRESPASSER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
Inhalation	***CYANIDE***								
	Total Cyanide	--	--	--	8.6E-04	--	--	NC	--
	DIOXIN								
	Total TEQ	5.8E-05	5.4E-15	4.1E-17	NA	--	4.1E-18	1.3E+05	5.3E-13
	HERBICIDES								
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	2.9E-02	2.7E-12	2.1E-14	8.0E-03	2.6E-12	2.1E-15	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	1.6E-02	1.5E-12	1.1E-14	3.0E-02	3.8E-13	1.1E-15	NC	--
	MCPA	1.8E+00	1.7E-10	1.3E-12	5.0E-04	2.6E-09	1.3E-13	NC	--
	MCPP	1.2E+02	1.1E-08	8.5E-11	1.0E-03	8.5E-08	8.5E-12	NC	--
	METALS								
	Barium	4.6E+02	4.3E-08	3.3E-10	1.4E-04	2.3E-06	3.3E-11	NC	--
	Beryllium	5.2E-01	4.8E-11	3.7E-13	2.0E-06	1.8E-07	3.7E-14	8.4E+00	3.1E-13
	Cadmium	1.6E+00	1.5E-10	1.1E-12	5.7E-06	1.9E-07	1.1E-13	1.5E+01	1.7E-12
	Chromium	3.3E+01	3.1E-09	2.4E-11	NA	--	2.4E-12	4.2E+01	1.0E-10
	Cobalt	5.8E+00	5.4E-10	4.1E-12	5.7E-06	7.3E-07	4.1E-13	NC	--
	Copper	3.8E+01	3.6E-09	2.7E-11	NA	--	2.7E-12	NC	--
	Lead	1.3E+01	1.2E-09	9.5E-12	NA	--	9.5E-13	NA	--
	Manganese	2.1E+02	2.0E-08	1.5E-10	1.4E-05	1.1E-05	1.5E-11	NC	--
	Mercury	1.1E-01	1.1E-11	8.0E-14	2.6E-05	3.1E-09	8.0E-15	NC	--
	Molybdenum	4.3E+00	4.0E-10	3.0E-12	NA	--	3.0E-13	NC	--
	Nickel	3.6E+01	3.3E-09	2.5E-11	1.4E-05	1.8E-06	2.5E-12	9.1E-01	2.3E-12
	Selenium	1.8E+00	1.7E-10	1.3E-12	5.7E-03	2.2E-10	1.3E-13	NC	--
	Thallium	3.8E-01	3.5E-11	2.7E-13	NA	--	2.7E-14	NC	--
	Tin	4.6E+01	4.3E-09	3.3E-11	NA	--	3.3E-12	NC	--
	Vanadium	3.3E+01	3.0E-09	2.3E-11	NA	--	2.3E-12	NC	--
	Zinc	8.0E+01	7.4E-09	5.7E-11	NA	--	5.7E-12	NC	--
	PAHs								
	Acenaphthene	6.3E-02	5.9E-12	4.5E-14	6.0E-02	7.5E-13	4.5E-15	NC	--
	Acenaphthylene	7.8E-03	7.3E-13	5.6E-15	6.0E-02	9.3E-14	5.6E-16	NC	--
	Anthracene	3.0E-02	2.7E-07	2.0E-09	3.0E-01	6.8E-09	2.0E-10	NC	--
	Benzo(a)anthracene	3.6E-02	3.4E-12	2.6E-14	3.0E-02	8.5E-13	2.6E-15	3.9E-01	1.0E-15
	Benzo(a)pyrene	2.3E-02	2.2E-12	1.6E-14	3.0E-02	5.5E-13	1.6E-15	3.9E+00	6.4E-15
	Benzo(b)fluoranthene	1.6E-02	1.5E-12	1.1E-14	3.0E-02	3.7E-13	1.1E-15	3.9E-01	4.3E-16
	Benzo(g,h,i)perylene	2.6E-02	2.4E-12	1.9E-14	3.0E-02	6.2E-13	1.9E-15	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	7.7E-02	7.2E-12	5.5E-14	3.0E-02	1.8E-12	5.5E-15	3.9E-01	2.1E-15
	Chrysene	2.5E-02	2.3E-12	1.8E-14	3.0E-02	5.8E-13	1.8E-15	3.9E-02	6.8E-17
	Fluoranthene	5.3E-02	4.9E-12	3.8E-14	4.0E-02	9.4E-13	3.8E-15	NC	--
	Fluorene	9.7E-02	1.3E-06	9.7E-09	4.0E-02	2.4E-07	9.7E-10	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	1.5E-02	1.4E-12	1.1E-14	3.0E-02	3.6E-13	1.1E-15	3.9E-01	4.2E-16
	Naphthalene	6.0E-02	5.6E-06	4.3E-08	8.6E-04	5.0E-05	4.3E-09	1.2E-01	5.2E-10
	Pyrene	7.5E-02	7.0E-12	5.4E-14	3.0E-02	1.8E-12	5.4E-15	NC	--
	PCBs								
	Aroclor 1260	5.8E-01	5.4E-11	4.1E-13	2.0E-05	2.1E-08	4.1E-14	2.0E+00	8.3E-14
	PCB CONGENERS								
	PCB TEQ	3.2E-05	3.0E-15	2.3E-17	NA	--	2.3E-18	1.3E+05	3.0E-13

TABLE T2-43
STUDY AREA: CENTRAL DRAINAGE
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SURFACE SOIL VAPORS/PARTICULATES: TRESPASSER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
	PESTICIDES								
	4,4'-DDD	--	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	--	--	--	NA	--	--	3.4E-01	--
	4,4'-DDT	2.0E-02	1.9E-12	1.4E-14	5.0E-04	2.9E-11	1.4E-15	3.4E-01	4.9E-16
	Aldrin	1.9E-02	1.8E-12	1.4E-14	3.0E-05	4.5E-10	1.4E-15	1.7E+01	2.3E-14
	alpha-BHC	--	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.2E+00	--
	delta-BHC	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	--	--	--	5.0E-05	--	--	1.6E+01	--
	Endosulfan I	--	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	1.2E-01	1.1E-11	8.5E-14	3.0E-04	2.8E-10	8.5E-15	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	7.8E-02	7.3E-12	5.6E-14	8.0E-04	6.9E-11	5.6E-15	1.8E+00	1.0E-14
	Methoxychlor	5.6E-03	5.2E-13	4.0E-15	5.0E-03	8.0E-13	4.0E-16	NC	--
	Mirex	8.0E-02	7.5E-12	5.7E-14	2.0E-04	2.8E-10	5.7E-15	1.8E+01	1.0E-13
	SVOCs								
	Benzoic acid	--	--	--	4.0E+00	--	--	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	2.9E+01	2.7E-09	2.1E-11	2.0E-02	1.0E-09	2.1E-12	8.4E-03	1.7E-14
	Diethylphthalate	2.2E-01	2.1E-11	1.6E-13	8.0E-01	2.0E-13	1.6E-14	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	--	8.0E-06	--	--	4.9E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	--	--	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs								
	1,1,1-Trichloroethane	2.6E-01	4.9E-04	3.7E-06	2.9E-01	1.3E-05	3.7E-07	NC	--
	1,1-Dichloroethane	8.7E-02	1.1E-04	8.4E-07	1.4E-01	5.9E-06	8.4E-08	5.7E-03	4.8E-10
	1,1-Dichloroethylene	1.9E-02	4.1E-05	3.2E-07	2.0E-02	1.6E-05	3.2E-08	NC	--
	1,2-Dichloroethene	8.4E-02	1.2E-04	9.0E-07	2.0E-02	4.5E-05	9.0E-08	NC	--
	Acetone	2.8E-02	5.0E-06	3.8E-08	9.0E-01	4.2E-08	3.8E-09	NC	--
	Acetonitrile	1.8E-01	2.2E-05	1.7E-07	1.7E-02	9.8E-06	1.7E-08	NC	--
	Acrolein	8.9E-03	5.5E-07	4.2E-09	5.7E-06	7.4E-04	4.2E-10	NC	--
	Benzene	1.8E-03	2.1E-06	1.6E-08	8.6E-03	1.9E-06	1.6E-09	1.0E-01	1.6E-10
	Carbon disulfide	1.8E-02	3.6E-05	2.8E-07	2.0E-01	1.4E-06	2.8E-08	NC	--
	Chloroform	9.3E-02	1.1E-04	8.3E-07	1.4E-02	6.0E-05	8.3E-08	1.9E-02	1.6E-09
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	1.3E-01	3.1E-04	2.4E-06	8.6E+00	2.7E-07	2.4E-07	NC	--
	Isopropanol	5.3E-02	1.5E-06	1.1E-08	2.0E+00	5.6E-09	1.1E-09	NC	--
	Methyl ethyl ketone	9.4E-03	1.5E-06	1.1E-08	1.4E+00	8.0E-09	1.1E-09	NC	--
	Methylene chloride	2.6E-01	2.8E-04	2.1E-06	1.1E-01	1.8E-05	2.1E-07	3.5E-03	7.4E-10
	Propanal	2.3E-02	6.1E-06	4.6E-08	2.0E+00	2.3E-08	4.6E-09	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	2.1E-02	4.1E-06	3.1E-08	3.0E-01	1.0E-07	3.1E-09	NC	--
	Tetrachloroethylene	6.7E-01	9.9E-04	7.5E-06	1.0E-02	7.5E-04	7.5E-07	2.1E-02	1.6E-08
	Tetrahydrofuran	2.6E-03	7.3E-07	5.6E-09	8.6E-02	6.5E-08	5.6E-10	6.8E-03	3.8E-12
	Toluene	1.2E-03	1.3E-06	1.0E-08	8.6E-02	1.2E-07	1.0E-09	NC	--
	Trichloroethylene	1.6E-01	2.3E-04	1.7E-06	1.0E-02	1.7E-04	1.7E-07	7.0E-03	1.2E-09
	Vinyl chloride	--	--	--	2.9E-02	--	--	2.7E-01	--
					Cumulative Hazard =	**2E-03**		Cumulative Risk =	**2E-08**

TABLE T2-44
STUDY AREA: CENTRAL DRAINAGE
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INCIDENTAL INGESTION OF SHALLOW SOIL: TRESPASSER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Oral Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Oral Cancer Slope Factor mg/kg-day-1	Cancer Risk
Ingestion	***CYANIDE***							
	Total Cyanide	3.0E-01	1.8E-08	2.0E-02	9.1E-07	1.8E-09	NC	--
	DIOXIN							
	Total TEQ	5.8E-05	3.5E-12	NA	--	3.5E-13	1.3E+05	4.6E-08
	HERBICIDES							
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	1.5E-02	9.0E-10	8.0E-03	1.1E-07	9.0E-11	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	1.8E-02	1.1E-09	3.0E-02	3.6E-08	1.1E-10	NC	--
	MCPA	1.8E+00	1.1E-07	5.0E-04	2.2E-04	1.1E-08	NC	--
	MCPP	1.2E+02	7.3E-06	1.0E-03	7.3E-03	7.3E-07	NC	--
	METALS							
	Barium	4.3E+02	2.6E-05	2.0E-01	1.3E-04	2.6E-06	NC	--
	Beryllium	5.2E-01	3.2E-08	2.0E-03	1.6E-05	3.2E-09	NC	--
	Cadmium	4.9E+00	3.0E-07	1.0E-03	3.0E-04	3.0E-08	NC	--
	Chromium	2.9E+01	1.8E-06	1.5E+00	1.2E-06	1.8E-07	NC	--
	Cobalt	5.7E+00	3.5E-07	2.0E-02	1.7E-05	3.5E-08	NC	--
	Copper	2.8E+01	1.7E-06	4.0E-02	4.3E-05	1.7E-07	NC	--
	Lead	1.2E+01	7.5E-07	NA	--	7.5E-08	NA	--
	Manganese	3.5E+02	2.1E-05	1.4E-01	1.5E-04	2.1E-06	NC	--
	Mercury	8.4E-02	5.1E-09	NA	--	5.1E-10	NC	--
	Molybdenum	4.2E+00	2.6E-07	5.0E-03	5.2E-05	2.6E-08	NC	--
	Nickel	3.7E+01	2.3E-06	2.0E-02	1.1E-04	2.3E-07	NC	--
	Selenium	1.2E+00	7.5E-08	5.0E-03	1.5E-05	7.5E-09	NC	--
	Thallium	3.9E-01	2.4E-08	8.0E-05	3.0E-04	2.4E-09	NC	--
	Tin	4.5E+01	2.8E-06	6.0E-01	4.6E-06	2.8E-07	NC	--
	Vanadium	3.1E+01	1.9E-06	1.0E-03	1.9E-03	1.9E-07	NC	--
	Zinc	8.1E+01	5.0E-06	3.0E-01	1.7E-05	5.0E-07	NC	--
	PAHs							
	Acenaphthene	6.3E-02	3.8E-09	6.0E-02	6.4E-08	3.8E-10	NC	--
	Acenaphthylene	7.8E-03	4.8E-10	6.0E-02	7.9E-09	4.8E-11	NC	--
	Anthracene	3.0E-02	1.8E-09	3.0E-01	6.1E-09	1.8E-10	NC	--
	Benzo(a)anthracene	9.2E-03	5.6E-10	3.0E-02	1.9E-08	5.6E-11	1.2E+00	6.8E-11
	Benzo(a)pyrene	1.7E-02	1.0E-09	3.0E-02	3.4E-08	1.0E-10	1.2E+01	1.2E-09
	Benzo(b)fluoranthene	1.1E-02	6.7E-10	3.0E-02	2.2E-08	6.7E-11	1.2E+00	8.0E-11
	Benzo(g,h,i)perylene	7.3E-03	4.5E-10	3.0E-02	1.5E-08	4.5E-11	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	4.5E-02	2.8E-09	3.0E-02	9.2E-08	2.8E-10	1.2E+00	3.3E-10
	Chrysene	1.9E-02	1.2E-09	3.0E-02	3.9E-08	1.2E-10	1.2E-01	1.4E-11
	Fluoranthene	3.2E-02	2.0E-09	4.0E-02	4.9E-08	2.0E-10	NC	--
	Fluorene	9.7E-02	5.9E-09	4.0E-02	1.5E-07	5.9E-10	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	1.5E-02	9.2E-10	3.0E-02	3.1E-08	9.2E-11	1.2E+00	1.1E-10
	Naphthalene	7.0E-02	4.3E-09	2.0E-02	2.1E-07	4.3E-10	NC	--
	Pyrene	4.7E-02	2.9E-09	3.0E-02	9.6E-08	2.9E-10	NC	--
	PCBs							
	Aroclor 1260	8.3E-01	5.1E-08	2.0E-05	2.5E-03	5.1E-09	2.0E+00	1.0E-08
	PCB CONGENERS							
	PCB TEQ	3.2E-05	2.0E-12	NA	--	2.0E-13	1.3E+05	2.6E-08

TABLE T2-44
STUDY AREA: CENTRAL DRAINAGE
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INCIDENTAL INGESTION OF SHALLOW SOIL: TRESPASSER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Oral Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Oral Cancer Slope Factor mg/kg-day-1	Cancer Risk
	PESTICIDES							
	4,4'-DDD	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	--	--	NA	--	--	3.4E-01	--
	4,4'-DDT	6.9E-02	4.2E-09	5.0E-04	8.5E-06	4.2E-10	3.4E-01	1.4E-10
	Aldrin	1.9E-02	1.2E-09	3.0E-05	3.9E-05	1.2E-10	1.7E+01	2.0E-09
	alpha-BHC	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	--	--	5.0E-04	--	--	1.3E+00	--
	delta-BHC	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	--	--	5.0E-05	--	--	1.6E+01	--
	Endosulfan I	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	1.2E-01	7.3E-09	3.0E-04	2.4E-05	7.3E-10	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	3.8E-02	2.3E-09	8.0E-04	2.9E-06	2.3E-10	1.8E+00	4.1E-10
	Methoxychlor	5.6E-03	3.4E-10	5.0E-03	6.8E-08	3.4E-11	NC	--
	Mirex	1.2E-02	7.3E-10	2.0E-04	3.7E-06	7.3E-11	1.8E+01	1.3E-09
	SVOCs							
	Benzoic acid	--	--	4.0E+00	--	--	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	2.9E+01	1.8E-06	2.0E-02	8.9E-05	1.8E-07	3.0E-03	5.3E-10
	Diethylphthalate	2.2E-01	1.3E-08	8.0E-01	1.7E-08	1.3E-09	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	8.0E-06	--	--	5.1E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	0.0E+00	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs							
	1,1,1-Trichloroethane	2.3E-01	1.4E-08	2.8E-01	4.9E-08	1.4E-09	NC	--
	1,1-Dichloroethane	1.6E+00	1.0E-07	1.0E-01	1.0E-06	1.0E-08	5.7E-03	5.7E-11
	1,1-Dichloroethylene	4.2E-02	2.6E-09	5.0E-02	5.2E-08	2.6E-10	NC	--
	1,2-Dichloroethene	8.1E-01	4.9E-08	2.0E-02	2.5E-06	4.9E-09	NC	--
	Acetone	2.6E-02	1.6E-09	9.0E-01	1.8E-09	1.6E-10	NC	--
	Acetonitrile	1.8E-01	1.1E-08	1.7E-02	6.5E-07	1.1E-09	NC	--
	Acrolein	8.9E-03	5.4E-10	5.0E-04	1.1E-06	5.4E-11	NC	--
	Benzene	2.4E-01	1.4E-08	4.0E-03	3.6E-06	1.4E-09	1.0E-01	1.4E-10
	Carbon disulfide	7.9E-03	4.8E-10	1.0E-01	4.8E-09	4.8E-11	NC	--
	Chloroform	1.2E-01	7.0E-09	1.0E-02	7.0E-07	7.0E-10	3.1E-02	2.2E-11
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	4.8E-01	2.9E-08	3.0E+01	9.7E-10	2.9E-09	NC	--
	Isopropanol	7.4E-02	4.5E-09	5.0E-01	9.0E-09	4.5E-10	NC	--
	Methyl ethyl ketone	7.9E-03	4.9E-10	6.0E-01	8.1E-10	4.9E-11	NC	--
	Methylene chloride	1.9E-01	1.2E-08	6.0E-02	2.0E-07	1.2E-09	1.4E-02	1.7E-11
	Propanal	2.3E-02	1.4E-09	5.0E-01	2.8E-09	1.4E-10	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	1.7E-02	1.0E-09	3.0E-01	3.4E-09	1.0E-10	NC	--
	Tetrachloroethylene	1.2E+00	7.2E-08	1.0E-02	7.2E-06	7.2E-09	5.4E-01	3.9E-09
	Tetrahydrofuran	2.7E-02	1.6E-09	2.1E-01	7.8E-09	1.6E-10	7.6E-03	1.2E-12
	Toluene	1.3E-01	7.6E-09	2.0E-01	3.8E-08	7.6E-10	NC	--
	Trichloroethylene	6.3E-01	3.8E-08	3.0E-04	1.3E-04	3.8E-09	1.3E-02	5.0E-11
	Vinyl chloride	--	--	3.0E-03	--	--	2.7E-01	--
				Cumulative Hazard =	**1E-02**		Cumulative Risk =	**9E-08**

TABLE T2-45
STUDY AREA: CENTRAL DRAINAGE
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
DERMAL ABSORPTION OF SHALLOW SOIL: TRESPASSER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Dermal Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Dermal Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
Dermal	***CYANIDE***							
	Total Cyanide	3.0E-01	1.7E-09	2.0E-02	8.4E-08	1.7E-10	NC	--
	DIOXIN							
	Total TEQ	5.8E-05	9.7E-13	NA	--	9.7E-14	1.3E+05	1.3E-08
	HERBICIDES							
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	1.5E-02	4.2E-10	8.0E-03	5.2E-08	4.2E-11	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	1.8E-02	5.0E-10	3.0E-02	1.7E-08	5.0E-11	NC	--
	MCPA	1.8E+00	5.1E-08	5.0E-04	1.0E-04	5.1E-09	NC	--
	MCPP	1.2E+02	3.4E-06	1.0E-03	3.4E-03	3.4E-07	NC	--
	METALS							
	Barium	4.3E+02	2.4E-06	2.0E-01	1.2E-05	2.4E-07	NC	--
	Beryllium	5.2E-01	2.9E-09	2.0E-03	1.5E-06	2.9E-10	NC	--
	Cadmium	4.9E+00	2.8E-09	1.0E-03	2.8E-06	2.8E-10	NC	--
	Chromium	2.9E+01	1.6E-07	1.5E+00	1.1E-07	1.6E-08	NC	--
	Cobalt	5.7E+00	3.2E-08	2.0E-02	1.6E-06	3.2E-09	NC	--
	Copper	2.8E+01	1.6E-07	4.0E-02	3.9E-06	1.6E-08	NC	--
	Lead	1.2E+01	6.9E-08	NA	--	6.9E-09	NA	--
	Manganese	3.5E+02	2.0E-06	1.4E-01	1.4E-05	2.0E-07	NC	--
	Mercury	8.4E-02	4.7E-09	NA	--	4.7E-10	NC	--
	Molybdenum	4.2E+00	2.4E-08	5.0E-03	4.8E-06	2.4E-09	NC	--
	Nickel	3.7E+01	8.3E-07	2.0E-02	4.2E-05	8.3E-08	NC	--
	Selenium	1.2E+00	6.9E-09	5.0E-03	1.4E-06	6.9E-10	NC	--
	Thallium	3.9E-01	2.2E-09	8.0E-05	2.8E-05	2.2E-10	NC	--
	Tin	4.5E+01	2.5E-07	6.0E-01	4.2E-07	2.5E-08	NC	--
	Vanadium	3.1E+01	1.8E-07	1.0E-03	1.8E-04	1.8E-08	NC	--
	Zinc	8.1E+01	4.6E-07	3.0E-01	1.5E-06	4.6E-08	NC	--
	PAHs							
	Acenaphthene	6.3E-02	4.6E-09	6.0E-02	7.7E-08	4.6E-10	NC	--
	Acenaphthylene	7.8E-03	5.7E-10	6.0E-02	9.5E-09	5.7E-11	NC	--
	Anthracene	3.0E-02	2.2E-09	3.0E-01	7.3E-09	2.2E-10	NC	--
	Benzo(a)anthracene	9.2E-03	6.7E-10	3.0E-02	2.2E-08	6.7E-11	1.2E+00	8.1E-11
	Benzo(a)pyrene	1.7E-02	1.2E-09	3.0E-02	4.0E-08	1.2E-10	1.2E+01	1.5E-09
	Benzo(b)fluoranthene	1.1E-02	8.0E-10	3.0E-02	2.7E-08	8.0E-11	1.2E+00	9.6E-11
	Benzo(g,h,i)perylene	7.3E-03	5.3E-10	3.0E-02	1.8E-08	5.3E-11	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	4.5E-02	3.3E-09	3.0E-02	1.1E-07	3.3E-10	1.2E+00	4.0E-10
	Chrysene	1.9E-02	1.4E-09	3.0E-02	4.7E-08	1.4E-10	1.2E-01	1.7E-11
	Fluoranthene	3.2E-02	2.3E-09	4.0E-02	5.8E-08	2.3E-10	NC	--
	Fluorene	9.7E-02	7.1E-09	4.0E-02	1.8E-07	7.1E-10	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	1.5E-02	1.1E-09	3.0E-02	3.7E-08	1.1E-10	1.2E+00	1.3E-10
	Naphthalene	7.0E-02	5.1E-09	2.0E-02	2.6E-07	5.1E-10	NC	--
	Pyrene	4.7E-02	3.4E-09	3.0E-02	1.1E-07	3.4E-10	NC	--
	PCBs							
	Aroclor 1260	8.3E-01	6.5E-08	2.0E-05	3.3E-03	6.5E-09	2.0E+00	1.3E-08
	PCB CONGENERS							
	PCB TEQ	3.2E-05	2.5E-12	NA	--	2.5E-13	1.3E+05	3.3E-08

TABLE T2-45
STUDY AREA: CENTRAL DRAINAGE
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
DERMAL ABSORPTION OF SHALLOW SOIL: TRESPASSER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Dermal Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Dermal Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
	PESTICIDES							
	4,4'-DDD	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	--	--	NA	--	--	3.4E-01	--
	4,4'-DDT	6.9E-02	1.9E-09	5.0E-04	3.9E-06	1.9E-10	3.4E-01	6.6E-11
	Aldrin	1.9E-02	5.3E-10	3.0E-05	1.8E-05	5.3E-11	1.7E+01	9.1E-10
	alpha-BHC	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	--	--	5.0E-04	--	--	1.3E+00	--
	delta-BHC	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	--	--	5.0E-05	--	--	1.6E+01	--
	Endosulfan I	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	1.2E-01	3.4E-09	3.0E-04	1.1E-05	3.4E-10	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	3.8E-02	1.1E-09	8.0E-04	1.3E-06	1.1E-10	1.8E+00	1.9E-10
	Methoxychlor	5.6E-03	1.6E-10	5.0E-03	3.1E-08	1.6E-11	NC	--
	Mirex	1.2E-02	3.4E-10	2.0E-04	1.7E-06	3.4E-11	1.8E+01	6.1E-10
	SVOCs							
	Benzoic acid	--	--	4.0E+00	--	--	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	2.9E+01	1.6E-06	2.0E-02	8.2E-05	1.6E-07	3.0E-03	4.9E-10
	Diethylphthalate	2.2E-01	1.2E-08	8.0E-01	1.5E-08	1.2E-09	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	8.0E-06	--	--	5.1E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	0.0E+00	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs							
	1,1,1-Trichloroethane	2.3E-01	1.3E-08	2.8E-01	4.5E-08	1.3E-09	NC	--
	1,1-Dichloroethane	1.6E+00	9.2E-08	1.0E-01	9.2E-07	9.2E-09	5.7E-03	5.3E-11
	1,1-Dichloroethylene	4.2E-02	2.4E-09	5.0E-02	4.7E-08	2.4E-10	NC	--
	1,2-Dichloroethene	8.1E-01	4.6E-08	2.0E-02	2.3E-06	4.6E-09	NC	--
	Acetone	2.6E-02	1.5E-09	9.0E-01	1.6E-09	1.5E-10	NC	--
	Acetonitrile	1.8E-01	1.0E-08	1.7E-02	6.0E-07	1.0E-09	NC	--
	Acrolein	8.9E-03	5.0E-10	5.0E-04	1.0E-06	5.0E-11	NC	--
	Benzene	2.4E-01	1.3E-08	4.0E-03	3.3E-06	1.3E-09	1.0E-01	1.3E-10
	Carbon disulfide	7.9E-03	4.4E-10	1.0E-01	4.4E-09	4.4E-11	NC	--
	Chloroform	1.2E-01	6.5E-09	1.0E-02	6.5E-07	6.5E-10	3.1E-02	2.0E-11
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	4.8E-01	2.7E-08	3.0E+01	8.9E-10	2.7E-09	NC	--
	Isopropanol	7.4E-02	4.2E-09	5.0E-01	8.3E-09	4.2E-10	NC	--
	Methyl ethyl ketone	7.9E-03	4.5E-10	6.0E-01	7.4E-10	4.5E-11	NC	--
	Methylene chloride	1.9E-01	1.1E-08	6.0E-02	1.8E-07	1.1E-09	1.4E-02	1.5E-11
	Propanal	2.3E-02	1.3E-09	5.0E-01	2.6E-09	1.3E-10	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	1.7E-02	9.3E-10	3.0E-01	3.1E-09	9.3E-11	NC	--
	Tetrachloroethylene	1.2E+00	6.6E-08	1.0E-02	6.6E-06	6.6E-09	5.4E-01	3.6E-09
	Tetrahydrofuran	2.7E-02	1.5E-09	2.1E-01	7.2E-09	1.5E-10	7.6E-03	1.1E-12
	Toluene	1.3E-01	7.0E-09	2.0E-01	3.5E-08	7.0E-10	NC	--
	Trichloroethylene	6.3E-01	3.5E-08	3.0E-04	1.2E-04	3.5E-09	1.3E-02	4.6E-11
	Vinyl chloride	--	--	3.0E-03	--	--	2.7E-01	--
				Cumulative Hazard =	**7E-03**		Cumulative Risk =	**7E-08**

TABLE T2-46
STUDY AREA: CENTRAL DRAINAGE
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SHALLOW SOIL VAPORS/PARTICULATES: TRESPASSER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
Inhalation	***CYANIDE***								
	Total Cyanide	3.0E-01	2.8E-11	2.1E-13	8.6E-04	2.5E-10	2.1E-14	NC	--
	DIOXIN								
	Total TEQ	5.8E-05	5.4E-15	4.1E-17	NA	--	4.1E-18	1.3E+05	5.3E-13
	HERBICIDES								
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	1.5E-02	1.4E-12	1.1E-14	8.0E-03	1.3E-12	1.1E-15	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	1.8E-02	1.6E-12	1.3E-14	3.0E-02	4.2E-13	1.3E-15	NC	--
	MCPA	1.8E+00	1.7E-10	1.3E-12	5.0E-04	2.6E-09	1.3E-13	NC	--
	MCPP	1.2E+02	1.1E-08	8.5E-11	1.0E-03	8.5E-08	8.5E-12	NC	--
	METALS								
	Barium	4.3E+02	4.0E-08	3.1E-10	1.4E-04	2.2E-06	3.1E-11	NC	--
	Beryllium	5.2E-01	4.9E-11	3.7E-13	2.0E-06	1.9E-07	3.7E-14	8.4E+00	3.1E-13
	Cadmium	4.9E+00	4.6E-10	3.5E-12	5.7E-06	6.1E-07	3.5E-13	1.5E+01	5.2E-12
	Chromium	2.9E+01	2.7E-09	2.1E-11	NA	--	2.1E-12	4.2E+01	8.7E-11
	Cobalt	5.7E+00	5.3E-10	4.1E-12	5.7E-06	7.1E-07	4.1E-13	NC	--
	Copper	2.8E+01	2.6E-09	2.0E-11	NA	--	2.0E-12	NC	--
	Lead	1.2E+01	1.1E-09	8.7E-12	NA	--	8.7E-13	NA	--
	Manganese	3.5E+02	3.2E-08	2.5E-10	1.4E-05	1.8E-05	2.5E-11	NC	--
	Mercury	8.4E-02	7.8E-12	6.0E-14	2.6E-05	2.3E-09	6.0E-15	NC	--
	Molybdenum	4.2E+00	3.9E-10	3.0E-12	NA	--	3.0E-13	NC	--
	Nickel	3.7E+01	3.4E-09	2.6E-11	1.4E-05	1.8E-06	2.6E-12	9.1E-01	2.4E-12
	Selenium	1.2E+00	1.2E-10	8.8E-13	5.7E-03	1.5E-10	8.8E-14	NC	--
	Thallium	3.9E-01	3.7E-11	2.8E-13	NA	--	2.8E-14	NC	--
	Tin	4.5E+01	4.2E-09	3.2E-11	NA	--	3.2E-12	NC	--
	Vanadium	3.1E+01	2.9E-09	2.2E-11	NA	--	2.2E-12	NC	--
	Zinc	8.1E+01	7.6E-09	5.8E-11	NA	--	5.8E-12	NC	--
	PAHs								
	Acenaphthene	6.3E-02	5.9E-12	4.5E-14	6.0E-02	7.5E-13	4.5E-15	NC	--
	Acenaphthylene	7.8E-03	7.3E-13	5.6E-15	6.0E-02	9.3E-14	5.6E-16	NC	--
	Anthracene	3.0E-02	2.7E-07	2.0E-09	3.0E-01	6.8E-09	2.0E-10	NC	--
	Benzo(a)anthracene	9.2E-03	8.6E-13	6.6E-15	3.0E-02	2.2E-13	6.6E-16	3.9E-01	2.6E-16
	Benzo(a)pyrene	1.7E-02	1.5E-12	1.2E-14	3.0E-02	3.9E-13	1.2E-15	3.9E+00	4.6E-15
	Benzo(b)fluoranthene	1.1E-02	1.0E-12	7.8E-15	3.0E-02	2.6E-13	7.8E-16	3.9E-01	3.0E-16
	Benzo(g,h,i)perylene	7.3E-03	6.8E-13	5.2E-15	3.0E-02	1.7E-13	5.2E-16	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	4.5E-02	4.2E-12	3.2E-14	3.0E-02	1.1E-12	3.2E-15	3.9E-01	1.3E-15
	Chrysene	1.9E-02	1.8E-12	1.4E-14	3.0E-02	4.5E-13	1.4E-15	3.9E-02	5.3E-17
	Fluoranthene	3.2E-02	3.0E-12	2.3E-14	4.0E-02	5.7E-13	2.3E-15	NC	--
	Fluorene	9.7E-02	1.3E-06	9.7E-09	4.0E-02	2.4E-07	9.7E-10	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	1.5E-02	1.4E-12	1.1E-14	3.0E-02	3.6E-13	1.1E-15	3.9E-01	4.2E-16
	Naphthalene	7.0E-02	6.6E-06	5.0E-08	8.6E-04	5.9E-05	5.0E-09	1.2E-01	6.0E-10
	Pyrene	4.7E-02	4.4E-12	3.4E-14	3.0E-02	1.1E-12	3.4E-15	NC	--
	PCBs								
	Aroclor 1260	8.3E-01	7.7E-11	5.9E-13	2.0E-05	3.0E-08	5.9E-14	2.0E+00	1.2E-13
	PCB CONGENERS								
	PCB TEQ	3.2E-05	3.0E-15	2.3E-17	NA	--	2.3E-18	1.3E+05	3.0E-13

TABLE T2-46
STUDY AREA: CENTRAL DRAINAGE
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SHALLOW SOIL VAPORS/PARTICULATES: TRESPASSER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
	PESTICIDES								
	4,4'-DDD	--	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	--	--	--	NA	--	--	3.4E-01	--
	4,4'-DDT	6.9E-02	6.5E-12	4.9E-14	5.0E-04	9.9E-11	4.9E-15	3.4E-01	1.7E-15
	Aldrin	1.9E-02	1.8E-12	1.4E-14	3.0E-05	4.5E-10	1.4E-15	1.7E+01	2.3E-14
	alpha-BHC	--	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.2E+00	--
	delta-BHC	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	--	--	--	5.0E-05	--	--	1.6E+01	--
	Endosulfan I	--	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	1.2E-01	1.1E-11	8.5E-14	3.0E-04	2.8E-10	8.5E-15	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	3.8E-02	3.5E-12	2.7E-14	8.0E-04	3.4E-11	2.7E-15	1.8E+00	4.8E-15
	Methoxychlor	5.6E-03	5.2E-13	4.0E-15	5.0E-03	8.0E-13	4.0E-16	NC	--
	Mirex	1.2E-02	1.1E-12	8.5E-15	2.0E-04	4.3E-11	8.5E-16	1.8E+01	1.5E-14
	SVOCs								
	Benzoic acid	--	--	--	4.0E+00	--	--	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	2.9E+01	2.7E-09	2.1E-11	2.0E-02	1.0E-09	2.1E-12	8.4E-03	1.7E-14
	Diethylphthalate	2.2E-01	2.1E-11	1.6E-13	8.0E-01	2.0E-13	1.6E-14	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	--	8.0E-06	--	--	4.9E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	--	--	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs								
	1,1,1-Trichloroethane	2.3E-01	4.2E-04	3.2E-06	2.9E-01	1.1E-05	3.2E-07	NC	--
	1,1-Dichloroethane	1.6E+00	2.1E-03	1.6E-05	1.4E-01	1.1E-04	1.6E-06	5.7E-03	9.1E-09
	1,1-Dichloroethylene	4.2E-02	9.2E-05	7.0E-07	2.0E-02	3.5E-05	7.0E-08	NC	--
	1,2-Dichloroethene	8.1E-01	1.1E-03	8.7E-06	2.0E-02	4.3E-04	8.7E-07	NC	--
	Acetone	2.6E-02	4.7E-06	3.6E-08	9.0E-01	4.0E-08	3.6E-09	NC	--
	Acetonitrile	1.8E-01	2.2E-05	1.7E-07	1.7E-02	9.8E-06	1.7E-08	NC	--
	Acrolein	8.9E-03	5.5E-07	4.2E-09	5.7E-06	7.4E-04	4.2E-10	NC	--
	Benzene	2.4E-01	2.8E-04	2.2E-06	8.6E-03	2.5E-04	2.2E-07	1.0E-01	2.2E-08
	Carbon disulfide	7.9E-03	1.6E-05	1.2E-07	2.0E-01	6.1E-07	1.2E-08	NC	--
	Chloroform	1.2E-01	1.3E-04	1.0E-06	1.4E-02	7.4E-05	1.0E-07	1.9E-02	2.0E-09
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	4.8E-01	1.2E-03	8.9E-06	8.6E+00	1.0E-06	8.9E-07	NC	--
	Isopropanol	7.4E-02	2.1E-06	1.6E-08	2.0E+00	7.8E-09	1.6E-09	NC	--
	Methyl ethyl ketone	7.9E-03	1.2E-06	9.5E-09	1.4E+00	6.8E-09	9.5E-10	NC	--
	Methylene chloride	1.9E-01	2.1E-04	1.6E-06	1.1E-01	1.4E-05	1.6E-07	3.5E-03	5.5E-10
	Propanal	2.3E-02	6.1E-06	4.6E-08	2.0E+00	2.3E-08	4.6E-09	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	1.7E-02	3.2E-06	2.5E-08	3.0E-01	8.2E-08	2.5E-09	NC	--
	Tetrachloroethylene	1.2E+00	1.7E-03	1.3E-05	1.0E-02	1.3E-03	1.3E-06	2.1E-02	2.8E-08
	Tetrahydrofuran	2.7E-02	7.6E-06	5.8E-08	8.6E-02	6.7E-07	5.8E-09	6.8E-03	3.9E-11
	Toluene	1.3E-01	1.4E-04	1.0E-06	8.6E-02	1.2E-05	1.0E-07	NC	--
	Trichloroethylene	6.3E-01	8.7E-04	6.6E-06	1.0E-02	6.6E-04	6.6E-07	7.0E-03	4.7E-09
	Vinyl chloride	--	--	--	2.9E-02	--	--	2.7E-01	--
					Cumulative Hazard =	**4E-03**		Cumulative Risk =	**7E-08**

TABLE T2-47
STUDY AREA: CENTRAL DRAINAGE
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SURFACE SOIL VAPORS/PARTICULATES: OFFSITE RESIDENT

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
Inhalation	***CYANIDE***								
	Total Cyanide	--	--	--	8.6E-04	--	--	NC	--
	DIOXIN								
	Total TEQ	5.8E-05	3.4E-15	2.2E-15	NA	--	5.0E-16	1.3E+05	6.5E-11
	HERBICIDES								
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	2.9E-02	1.7E-12	1.1E-12	8.0E-03	1.4E-10	2.5E-13	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	1.6E-02	9.4E-13	6.0E-13	3.0E-02	2.0E-11	1.4E-13	NC	--
	MCPA	1.8E+00	1.1E-10	6.8E-11	5.0E-04	1.4E-07	1.6E-11	NC	--
	MCPP	1.2E+02	7.1E-09	4.5E-09	1.0E-03	4.5E-06	1.1E-09	NC	--
	METALS								
	Barium	4.6E+02	2.7E-08	1.7E-08	1.4E-04	1.2E-04	4.0E-09	NC	--
	Beryllium	5.2E-01	3.1E-11	2.0E-11	2.0E-06	9.8E-06	4.5E-12	8.4E+00	3.8E-11
	Cadmium	1.6E+00	9.2E-11	5.9E-11	5.7E-06	1.0E-05	1.4E-11	1.5E+01	2.1E-10
	Chromium	3.3E+01	2.0E-09	1.3E-09	NA	--	2.9E-10	4.2E+01	1.2E-08
	Cobalt	5.8E+00	3.4E-10	2.2E-10	5.7E-06	3.8E-05	5.1E-11	NC	--
	Copper	3.8E+01	2.3E-09	1.4E-09	NA	--	3.4E-10	NC	--
	Lead	1.3E+01	7.9E-10	5.0E-10	NA	--	1.2E-10	NA	--
	Manganese	2.1E+02	1.3E-08	8.1E-09	1.4E-05	5.8E-04	1.9E-09	NC	--
	Mercury	1.1E-01	6.7E-12	4.3E-12	2.6E-05	1.7E-07	9.9E-13	NC	--
	Molybdenum	4.3E+00	2.5E-10	1.6E-10	NA	--	3.7E-11	NC	--
	Nickel	3.6E+01	2.1E-09	1.3E-09	1.4E-05	9.4E-05	3.1E-10	9.1E-01	2.8E-10
	Selenium	1.8E+00	1.1E-10	6.8E-11	5.7E-03	1.2E-08	1.6E-11	NC	--
	Thallium	3.8E-01	2.2E-11	1.4E-11	NA	--	3.3E-12	NC	--
	Tin	4.6E+01	2.7E-09	1.7E-09	NA	--	4.0E-10	NC	--
	Vanadium	3.3E+01	1.9E-09	1.2E-09	NA	--	2.9E-10	NC	--
	Zinc	8.0E+01	4.7E-09	3.0E-09	NA	--	7.0E-10	NC	--
	PAHs								
	Acenaphthene	6.3E-02	3.7E-12	2.4E-12	6.0E-02	4.0E-11	5.5E-13	NC	--
	Acenaphthylene	7.8E-03	4.6E-13	2.9E-13	6.0E-02	4.9E-12	6.8E-14	NC	--
	Anthracene	3.0E-02	8.1E-08	5.2E-08	3.0E-01	1.7E-07	1.2E-08	NC	--
	Benzo(a)anthracene	3.6E-02	2.1E-12	1.4E-12	3.0E-02	4.5E-11	3.2E-13	3.9E-01	1.2E-13
	Benzo(a)pyrene	2.3E-02	1.4E-12	8.7E-13	3.0E-02	2.9E-11	2.0E-13	3.9E+00	7.9E-13
	Benzo(b)fluoranthene	1.6E-02	9.2E-13	5.9E-13	3.0E-02	2.0E-11	1.4E-13	3.9E-01	5.3E-14
	Benzo(g,h,i)perylene	2.6E-02	1.5E-12	9.8E-13	3.0E-02	3.3E-11	2.3E-13	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	7.7E-02	4.5E-12	2.9E-12	3.0E-02	9.6E-11	6.7E-13	3.9E-01	2.6E-13
	Chrysene	2.5E-02	1.4E-12	9.3E-13	3.0E-02	3.1E-11	2.2E-13	3.9E-02	8.4E-15
	Fluoranthene	5.3E-02	3.1E-12	2.0E-12	4.0E-02	5.0E-11	4.6E-13	NC	--
	Fluorene	9.7E-02	3.9E-07	2.5E-07	4.0E-02	6.2E-06	5.8E-08	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	1.5E-02	8.8E-13	5.6E-13	3.0E-02	1.9E-11	1.3E-13	3.9E-01	5.1E-14
	Naphthalene	6.0E-02	1.7E-06	1.1E-06	8.6E-04	1.3E-03	2.6E-07	1.2E-01	3.1E-08
	Pyrene	7.5E-02	4.4E-12	2.8E-12	3.0E-02	9.4E-11	6.6E-13	NC	--
	PCBs								
	Aroclor 1260	5.8E-01	3.4E-11	2.2E-11	2.0E-05	1.1E-06	5.1E-12	2.0E+00	1.0E-11
	PCB CONGENERS								
	PCB TEQ	3.2E-05	1.9E-15	1.2E-15	NA	--	2.8E-16	1.3E+05	3.7E-11

TABLE T2-47
STUDY AREA: CENTRAL DRAINAGE
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SURFACE SOIL VAPORS/PARTICULATES: OFFSITE RESIDENT

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
	PESTICIDES								
	4,4'-DDD	--	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	--	--	--	NA	--	--	3.4E-01	--
	4,4'-DDT	2.0E-02	1.2E-12	7.6E-13	5.0E-04	1.5E-09	1.8E-13	3.4E-01	6.0E-14
	Aldrin	1.9E-02	1.1E-12	7.2E-13	3.0E-05	2.4E-08	1.7E-13	1.7E+01	2.9E-12
	alpha-BHC	--	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.2E+00	--
	delta-BHC	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	--	--	--	5.0E-05	--	--	1.6E+01	--
	Endosulfan I	--	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	1.2E-01	7.1E-12	4.5E-12	3.0E-04	1.5E-08	1.1E-12	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	7.8E-02	4.6E-12	2.9E-12	8.0E-04	3.7E-09	6.8E-13	1.8E+00	1.2E-12
	Methoxychlor	5.6E-03	3.3E-13	2.1E-13	5.0E-03	4.2E-11	4.9E-14	NC	--
	Mirex	8.0E-02	4.7E-12	3.0E-12	2.0E-04	1.5E-08	7.0E-13	1.8E+01	1.3E-11
	SVOCs								
	Benzoic acid	--	--	--	4.0E+00	--	--	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	2.9E+01	1.7E-09	1.1E-09	2.0E-02	5.5E-08	2.5E-10	8.4E-03	2.1E-12
	Diethylphthalate	2.2E-01	1.3E-11	8.3E-12	8.0E-01	1.0E-11	1.9E-12	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	--	8.0E-06	--	--	4.9E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	--	--	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs								
	1,1,1-Trichloroethane	2.6E-01	1.5E-04	9.5E-05	2.9E-01	3.3E-04	2.2E-05	NC	--
	1,1-Dichloroethane	8.7E-02	3.4E-05	2.2E-05	1.4E-01	1.5E-04	5.0E-06	5.7E-03	2.9E-08
	1,1-Dichloroethylene	1.9E-02	1.3E-05	8.0E-06	2.0E-02	4.0E-04	1.9E-06	NC	--
	1,2-Dichloroethene	8.4E-02	3.6E-05	2.3E-05	2.0E-02	1.1E-03	5.3E-06	NC	--
	Acetone	2.8E-02	1.5E-06	9.7E-07	9.0E-01	1.1E-06	2.3E-07	NC	--
	Acetonitrile	1.8E-01	6.6E-06	4.2E-06	1.7E-02	2.5E-04	9.9E-07	NC	--
	Acrolein	8.9E-03	1.7E-07	1.1E-07	5.7E-06	1.9E-02	2.5E-08	NC	--
	Benzene	1.8E-03	6.5E-07	4.2E-07	8.6E-03	4.9E-05	9.7E-08	1.0E-01	9.7E-09
	Carbon disulfide	1.8E-02	1.1E-05	7.1E-06	2.0E-01	3.5E-05	1.6E-06	NC	--
	Chloroform	9.3E-02	3.3E-05	2.1E-05	1.4E-02	1.5E-03	5.0E-06	1.9E-02	9.4E-08
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	1.3E-01	9.4E-05	6.0E-05	8.6E+00	7.0E-06	1.4E-05	NC	--
	Isopropanol	5.3E-02	4.5E-07	2.9E-07	2.0E+00	1.4E-07	6.7E-08	NC	--
	Methyl ethyl ketone	9.4E-03	4.5E-07	2.8E-07	1.4E+00	2.0E-07	6.6E-08	NC	--
	Methylene chloride	2.6E-01	8.4E-05	5.4E-05	1.1E-01	4.7E-04	1.3E-05	3.5E-03	4.4E-08
	Propanal	2.3E-02	1.9E-06	1.2E-06	2.0E+00	5.9E-07	2.8E-07	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	2.1E-02	1.3E-06	8.0E-07	3.0E-01	2.7E-06	1.9E-07	NC	--
	Tetrachloroethylene	6.7E-01	3.0E-04	1.9E-04	1.0E-02	1.9E-02	4.5E-05	2.1E-02	9.4E-07
	Tetrahydrofuran	2.6E-03	2.2E-07	1.4E-07	8.6E-02	1.7E-06	3.3E-08	6.8E-03	2.3E-10
	Toluene	1.2E-03	4.0E-07	2.6E-07	8.6E-02	3.0E-06	5.9E-08	NC	--
	Trichloroethylene	1.6E-01	6.9E-05	4.4E-05	1.0E-02	4.4E-03	1.0E-05	7.0E-03	7.2E-08
	Vinyl chloride	--	--	--	2.9E-02	--	--	2.7E-01	--
					Cumulative Hazard =	**5E-02**		Cumulative Risk =	**1E-06**

TABLE T2-48
STUDY AREA: CENTRAL DRAINAGE
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SHALLOW SOIL VAPORS/PARTICULATES: OFFSITE RESIDENT

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
Inhalation	***CYANIDE***								
	Total Cyanide	3.0E-01	1.8E-11	1.1E-11	8.6E-04	1.3E-08	2.6E-12	NC	--
	DIOXIN								
	Total TEQ	5.8E-05	3.4E-15	2.2E-15	NA	--	5.0E-16	1.3E+05	6.5E-11
	HERBICIDES								
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	1.5E-02	8.7E-13	5.6E-13	8.0E-03	7.0E-11	1.3E-13	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	1.8E-02	1.0E-12	6.7E-13	3.0E-02	2.2E-11	1.6E-13	NC	--
	MCPA	1.8E+00	1.1E-10	6.8E-11	5.0E-04	1.4E-07	1.6E-11	NC	--
	MCPP	1.2E+02	7.1E-09	4.5E-09	1.0E-03	4.5E-06	1.1E-09	NC	--
	METALS								
	Barium	4.3E+02	2.5E-08	1.6E-08	1.4E-04	1.1E-04	3.8E-09	NC	--
	Beryllium	5.2E-01	3.1E-11	2.0E-11	2.0E-06	9.9E-06	4.6E-12	8.4E+00	3.9E-11
	Cadmium	4.9E+00	2.9E-10	1.8E-10	5.7E-06	3.2E-05	4.3E-11	1.5E+01	6.4E-10
	Chromium	2.9E+01	1.7E-09	1.1E-09	NA	--	2.5E-10	4.2E+01	1.1E-08
	Cobalt	5.7E+00	3.4E-10	2.1E-10	5.7E-06	3.8E-05	5.0E-11	NC	--
	Copper	2.8E+01	1.7E-09	1.1E-09	NA	--	2.5E-10	NC	--
	Lead	1.2E+01	7.2E-10	4.6E-10	NA	--	1.1E-10	NA	--
	Manganese	3.5E+02	2.1E-08	1.3E-08	1.4E-05	9.4E-04	3.1E-09	NC	--
	Mercury	8.4E-02	4.9E-12	3.2E-12	2.6E-05	1.2E-07	7.4E-13	NC	--
	Molybdenum	4.2E+00	2.5E-10	1.6E-10	NA	--	3.7E-11	NC	--
	Nickel	3.7E+01	2.2E-09	1.4E-09	1.4E-05	9.8E-05	3.2E-10	9.1E-01	2.9E-10
	Selenium	1.2E+00	7.3E-11	4.6E-11	5.7E-03	8.1E-09	1.1E-11	NC	--
	Thallium	3.9E-01	2.3E-11	1.5E-11	NA	--	3.4E-12	NC	--
	Tin	4.5E+01	2.7E-09	1.7E-09	NA	--	3.9E-10	NC	--
	Vanadium	3.1E+01	1.8E-09	1.2E-09	NA	--	2.7E-10	NC	--
	Zinc	8.1E+01	4.8E-09	3.1E-09	NA	--	7.1E-10	NC	--
	PAHs								
	Acenaphthene	6.3E-02	3.7E-12	2.4E-12	6.0E-02	4.0E-11	5.5E-13	NC	--
	Acenaphthylene	7.8E-03	4.6E-13	2.9E-13	6.0E-02	4.9E-12	6.8E-14	NC	--
	Anthracene	3.0E-02	8.1E-08	5.2E-08	3.0E-01	1.7E-07	1.2E-08	NC	--
	Benzo(a)anthracene	9.2E-03	5.4E-13	3.5E-13	3.0E-02	1.2E-11	8.1E-14	3.9E-01	3.2E-14
	Benzo(a)pyrene	1.7E-02	9.8E-13	6.2E-13	3.0E-02	2.1E-11	1.5E-13	3.9E+00	5.7E-13
	Benzo(b)fluoranthene	1.1E-02	6.4E-13	4.1E-13	3.0E-02	1.4E-11	9.5E-14	3.9E-01	3.7E-14
	Benzo(g,h,i)perylene	7.3E-03	4.3E-13	2.7E-13	3.0E-02	9.2E-12	6.4E-14	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	4.5E-02	2.7E-12	1.7E-12	3.0E-02	5.7E-11	4.0E-13	3.9E-01	1.6E-13
	Chrysene	1.9E-02	1.1E-12	7.2E-13	3.0E-02	2.4E-11	1.7E-13	3.9E-02	6.5E-15
	Fluoranthene	3.2E-02	1.9E-12	1.2E-12	4.0E-02	3.0E-11	2.8E-13	NC	--
	Fluorene	9.7E-02	3.9E-07	2.5E-07	4.0E-02	6.2E-06	5.8E-08	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	1.5E-02	8.8E-13	5.6E-13	3.0E-02	1.9E-11	1.3E-13	3.9E-01	5.1E-14
	Naphthalene	7.0E-02	2.0E-06	1.3E-06	8.6E-04	1.5E-03	3.0E-07	1.2E-01	3.6E-08
	Pyrene	4.7E-02	2.8E-12	1.8E-12	3.0E-02	5.9E-11	4.1E-13	NC	--
	PCBs								
	Aroclor 1260	8.3E-01	4.9E-11	3.1E-11	2.0E-05	1.6E-06	7.3E-12	2.0E+00	1.5E-11
	PCB CONGENERS								
	PCB TEQ	3.2E-05	1.9E-15	1.2E-15	NA	--	2.8E-16	1.3E+05	3.7E-11

TABLE T2-48

STUDY AREA: CENTRAL DRAINAGE

ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD

INHALATION OF SHALLOW SOIL VAPORS/PARTICULATES: OFFSITE RESIDENT

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
	PESTICIDES								
	4,4'-DDD	--	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	--	--	--	NA	--	--	3.4E-01	--
	4,4'-DDT	6.9E-02	4.1E-12	2.6E-12	5.0E-04	5.2E-09	6.1E-13	3.4E-01	2.1E-13
	Aldrin	1.9E-02	1.1E-12	7.2E-13	3.0E-05	2.4E-08	1.7E-13	1.7E+01	2.9E-12
	alpha-BHC	--	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.2E+00	--
	delta-BHC	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	--	--	--	5.0E-05	--	--	1.6E+01	--
	Endosulfan I	--	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	1.2E-01	7.1E-12	4.5E-12	3.0E-04	1.5E-08	1.1E-12	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	3.8E-02	2.2E-12	1.4E-12	8.0E-04	1.8E-09	3.3E-13	1.8E+00	5.9E-13
	Methoxychlor	5.6E-03	3.3E-13	2.1E-13	5.0E-03	4.2E-11	4.9E-14	NC	--
	Mirex	1.2E-02	7.1E-13	4.5E-13	2.0E-04	2.3E-09	1.1E-13	1.8E+01	1.9E-12
	SVOCs								
	Benzoic acid	--	--	--	4.0E+00	--	--	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	2.9E+01	1.7E-09	1.1E-09	2.0E-02	5.5E-08	2.5E-10	8.4E-03	2.1E-12
	Diethylphthalate	2.2E-01	1.3E-11	8.3E-12	8.0E-01	1.0E-11	1.9E-12	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	--	8.0E-06	--	--	4.9E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	--	--	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs								
	1,1,1-Trichloroethane	2.3E-01	1.3E-04	8.2E-05	2.9E-01	2.9E-04	1.9E-05	NC	--
	1,1-Dichloroethane	1.6E+00	6.4E-04	4.1E-04	1.4E-01	2.9E-03	9.5E-05	5.7E-03	5.4E-07
	1,1-Dichloroethylene	4.2E-02	2.8E-05	1.8E-05	2.0E-02	8.9E-04	4.2E-06	NC	--
	1,2-Dichloroethene	8.1E-01	3.5E-04	2.2E-04	2.0E-02	1.1E-02	5.2E-05	NC	--
	Acetone	2.6E-02	1.4E-06	9.1E-07	9.0E-01	1.0E-06	2.1E-07	NC	--
	Acetonitrile	1.8E-01	6.6E-06	4.2E-06	1.7E-02	2.5E-04	9.9E-07	NC	--
	Acrolein	8.9E-03	1.7E-07	1.1E-07	5.7E-06	1.9E-02	2.5E-08	NC	--
	Benzene	2.4E-01	8.7E-05	5.5E-05	8.6E-03	6.4E-03	1.3E-05	1.0E-01	1.3E-06
	Carbon disulfide	7.9E-03	4.8E-06	3.1E-06	2.0E-01	1.5E-05	7.2E-07	NC	--
	Chloroform	1.2E-01	4.1E-05	2.6E-05	1.4E-02	1.9E-03	6.1E-06	1.9E-02	1.2E-07
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	4.8E-01	3.6E-04	2.3E-04	8.6E+00	2.6E-05	5.3E-05	NC	--
	Isopropanol	7.4E-02	6.3E-07	4.0E-07	2.0E+00	2.0E-07	9.3E-08	NC	--
	Methyl ethyl ketone	7.9E-03	3.8E-07	2.4E-07	1.4E+00	1.7E-07	5.6E-08	NC	--
	Methylene chloride	1.9E-01	6.3E-05	4.0E-05	1.1E-01	3.5E-04	9.4E-06	3.5E-03	3.3E-08
	Propanal	2.3E-02	1.9E-06	1.2E-06	2.0E+00	5.9E-07	2.8E-07	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	1.7E-02	9.9E-07	6.3E-07	3.0E-01	2.1E-06	1.5E-07	NC	--
	Tetrachloroethylene	1.2E+00	5.3E-04	3.4E-04	1.0E-02	3.4E-02	7.8E-05	2.1E-02	1.6E-06
	Tetrahydrofuran	2.7E-02	2.3E-06	1.5E-06	8.6E-02	1.7E-05	3.4E-07	6.8E-03	2.3E-09
	Toluene	1.3E-01	4.2E-05	2.7E-05	8.6E-02	3.1E-04	6.2E-06	NC	--
	Trichloroethylene	6.3E-01	2.7E-04	1.7E-04	1.0E-02	1.7E-02	4.0E-05	7.0E-03	2.8E-07
	Vinyl chloride	--	--	--	2.9E-02	--	--	2.7E-01	--
					Cumulative Hazard =	**1E-01**		Cumulative Risk =	**4E-06**

TABLE T2-49
STUDY AREA: CENTRAL DRAINAGE
CUMULATIVE CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
COMMERCIAL WORKER EXPOSURE SCENARIO

Chemical of Potential Concern	Surface Soil (0 - 0.5ft)								Shallow Soil (0 - 5ft)							
	Noncancer Hazard				Cancer Risk				Noncancer Hazard				Cancer Risk			
	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk
CYANIDE																
Total Cyanide	--	--	--	--	--	--	--	--	1.5E-05	9.7E-07	3.4E-09	1.6E-05	--	--	--	--
DIOXIN																
Total TEQ	--	--	--	--	2.6E-06	5.2E-07	2.6E-11	3.1E-06	--	--	--	--	2.6E-06	5.2E-07	2.6E-11	3.1E-06
HERBICIDES																
2,4,5-TP (Silvex)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	3.5E-06	1.2E-06	3.6E-11	4.7E-06	--	--	--	--	1.8E-06	6.0E-07	1.8E-11	2.4E-06	--	--	--	--
2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Dalapon	5.2E-07	1.7E-07	5.3E-12	6.9E-07	--	--	--	--	5.8E-07	1.9E-07	5.8E-12	7.7E-07	--	--	--	--
MCPA	3.5E-03	1.2E-03	3.5E-08	4.7E-03	--	--	--	--	3.5E-03	1.2E-03	3.5E-08	4.7E-03	--	--	--	--
MCPP	1.2E-01	3.9E-02	1.2E-06	1.6E-01	--	--	--	--	1.2E-01	3.9E-02	1.2E-06	1.6E-01	--	--	--	--
METALS																
Barium	2.2E-03	1.5E-04	3.2E-05	2.4E-03	--	--	--	--	2.1E-03	1.4E-04	3.0E-05	2.3E-03	--	--	--	--
Beryllium	2.5E-04	1.7E-05	2.6E-06	2.7E-04	--	--	1.5E-11	1.5E-11	2.6E-04	1.7E-05	2.6E-06	2.8E-04	--	--	1.5E-11	1.5E-11
Cadmium	1.5E-03	1.0E-05	2.7E-06	1.5E-03	--	--	8.2E-11	8.2E-11	4.8E-03	3.2E-05	8.4E-06	4.8E-03	--	--	2.6E-10	2.6E-10
Chromium	2.2E-05	1.4E-06	--	2.3E-05	--	--	4.9E-09	4.9E-09	1.9E-05	1.2E-06	--	2.0E-05	--	--	4.3E-09	4.3E-09
Cobalt	2.8E-04	1.9E-05	1.0E-05	3.1E-04	--	--	--	--	2.8E-04	1.8E-05	9.8E-06	3.1E-04	--	--	--	--
Copper	9.4E-04	6.2E-05	--	1.0E-03	--	--	--	--	6.9E-04	4.5E-05	--	7.3E-04	--	--	--	--
Lead	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Manganese	1.5E-03	9.9E-05	1.5E-04	1.7E-03	--	--	--	--	2.4E-03	1.6E-04	2.5E-04	2.8E-03	--	--	--	--
Mercury	--	--	4.3E-08	4.3E-08	--	--	--	--	--	--	3.2E-08	3.2E-08	--	--	--	--
Molybdenum	8.4E-04	5.5E-05	--	8.9E-04	--	--	--	--	8.3E-04	5.5E-05	--	8.8E-04	--	--	--	--
Nickel	1.7E-03	4.6E-04	2.5E-05	2.2E-03	--	--	1.1E-10	1.1E-10	1.8E-03	4.8E-04	2.6E-05	2.3E-03	--	--	1.2E-10	1.2E-10
Selenium	3.5E-04	2.3E-05	3.1E-09	3.8E-04	--	--	--	--	2.4E-04	1.6E-05	2.1E-09	2.6E-04	--	--	--	--
Thallium	4.6E-03	3.0E-04	--	4.9E-03	--	--	--	--	4.8E-03	3.2E-04	--	5.1E-03	--	--	--	--
Tin	7.5E-05	5.0E-06	--	8.0E-05	--	--	--	--	7.4E-05	4.9E-06	--	7.8E-05	--	--	--	--
Vanadium	3.2E-02	2.1E-03	--	3.4E-02	--	--	--	--	3.1E-02	2.0E-03	--	3.3E-02	--	--	--	--
Zinc	2.6E-04	1.7E-05	--	2.8E-04	--	--	--	--	2.7E-04	1.8E-05	--	2.8E-04	--	--	--	--
PAHs																
Acenaphthene	1.0E-06	8.8E-07	1.0E-11	1.9E-06	--	--	--	--	1.0E-06	8.8E-07	1.0E-11	1.9E-06	--	--	--	--
Acenaphthylene	1.3E-07	1.1E-07	1.3E-12	2.4E-07	--	--	--	--	1.3E-07	1.1E-07	1.3E-12	2.4E-07	--	--	--	--
Anthracene	9.8E-08	8.4E-08	5.0E-08	2.3E-07	--	--	--	--	9.8E-08	8.4E-08	5.0E-08	2.3E-07	--	--	--	--
Benzo(a)anthracene	1.2E-06	1.0E-06	1.2E-11	2.2E-06	1.5E-08	1.3E-08	4.9E-14	2.8E-08	3.0E-07	2.6E-07	3.0E-12	5.6E-07	3.9E-09	3.3E-09	1.3E-14	7.2E-09
Benzo(a)pyrene	7.5E-07	6.5E-07	7.6E-12	1.4E-06	9.7E-08	8.3E-08	3.2E-13	1.8E-07	5.4E-07	4.6E-07	5.5E-12	1.0E-06	7.0E-08	6.0E-08	2.3E-13	1.3E-07
Benzo(b)fluoranthene	5.1E-07	4.4E-07	5.1E-12	9.5E-07	6.5E-09	5.6E-09	2.1E-14	1.2E-08	3.6E-07	3.1E-07	3.6E-12	6.6E-07	4.6E-09	3.9E-09	1.5E-14	8.5E-09
Benzo(g,h,i)perylene	8.5E-07	7.3E-07	8.5E-12	1.6E-06	--	--	--	--	2.4E-07	2.0E-07	2.4E-12	4.4E-07	--	--	--	--
Benzo(k)fluoranthene	2.5E-06	2.1E-06	2.5E-11	4.7E-06	3.2E-08	2.8E-08	1.1E-13	6.0E-08	1.5E-06	1.3E-06	1.5E-11	2.8E-06	1.9E-08	1.6E-08	6.2E-14	3.5E-08
Chrysene	8.0E-07	6.9E-07	8.1E-12	1.5E-06	1.0E-09	8.9E-10	3.4E-15	1.9E-09	6.2E-07	5.3E-07	6.3E-12	1.2E-06	8.0E-10	6.9E-10	2.6E-15	1.5E-09
Fluoranthene	1.3E-06	1.1E-06	1.3E-11	2.4E-06	--	--	--	--	7.8E-07	6.7E-07	7.9E-12	1.5E-06	--	--	--	--
Fluorene	2.4E-06	2.0E-06	1.8E-06	6.2E-06	--	--	--	--	2.4E-06	2.0E-06	1.8E-06	6.2E-06	--	--	--	--
Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	4.9E-07	4.2E-07	4.9E-12	9.1E-07	6.3E-09	5.4E-09	2.1E-14	1.2E-08	4.9E-07	4.2E-07	4.9E-12	9.1E-07	6.3E-09	5.4E-09	2.1E-14	1.2E-08
Naphthalene	2.9E-06	2.5E-06	3.7E-04	3.7E-04	--	--	1.4E-08	1.4E-08	3.4E-06	2.9E-06	4.3E-04	4.4E-04	--	--	1.6E-08	1.6E-08
Pyrene	2.5E-06	2.1E-06	2.5E-11	4.6E-06	--	--	--	--	1.5E-06	1.3E-06	1.5E-11	2.9E-06	--	--	--	--
PCBs																
Aroclor 1260	2.8E-02	2.6E-02	2.9E-07	5.5E-02	4.1E-07	3.8E-07	4.1E-12	7.8E-07	4.1E-02	3.7E-02	4.1E-07	7.8E-02	5.8E-07	5.4E-07	5.8E-12	1.1E-06
PCB CONGENERS																
PCB TEQ	--	--	--	--	1.5E-06	1.4E-06	1.5E-11	2.8E-06	--	--	--	--	1.5E-06	1.4E-06	1.5E-11	2.8E-06

TABLE T2-49
STUDY AREA: CENTRAL DRAINAGE
CUMULATIVE CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
COMMERCIAL WORKER EXPOSURE SCENARIO

Chemical of Potential Concern	Surface Soil (0 - 0.5ft)								Shallow Soil (0 - 5ft)							
	Noncancer Hazard				Cancer Risk				Noncancer Hazard				Cancer Risk			
	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk
PESTICIDES																
4,4'-DDD	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4,4'-DDE	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4,4'-DDT	3.9E-05	1.3E-05	4.0E-10	5.2E-05	2.4E-09	7.9E-10	2.4E-14	3.2E-09	1.4E-04	4.5E-05	1.4E-09	1.8E-04	8.2E-09	2.7E-09	8.3E-14	1.1E-08
Aldrin	6.2E-04	2.0E-04	6.2E-09	8.2E-04	1.1E-07	3.7E-08	1.1E-12	1.5E-07	6.2E-04	2.0E-04	6.2E-09	8.2E-04	1.1E-07	3.7E-08	1.1E-12	1.5E-07
alpha-BHC	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Chlordane, gamma	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
delta-BHC	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Dieldrin	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Endosulfan I	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Endrin	3.9E-04	1.3E-04	3.9E-09	5.2E-04	--	--	--	--	3.9E-04	1.3E-04	3.9E-09	5.2E-04	--	--	--	--
Heptachlor epoxide	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Hexachlorobenzene	9.5E-05	3.1E-05	9.6E-10	1.3E-04	4.9E-08	1.6E-08	4.9E-13	6.5E-08	4.6E-05	1.5E-05	4.6E-10	6.1E-05	2.4E-08	7.8E-09	2.4E-13	3.2E-08
Methoxychlor	1.1E-06	3.6E-07	1.1E-11	1.5E-06	--	--	--	--	1.1E-06	3.6E-07	1.1E-11	1.5E-06	--	--	--	--
Mirex	3.9E-04	1.3E-04	3.9E-09	5.2E-04	5.0E-07	1.7E-07	5.1E-12	6.7E-07	5.9E-05	1.9E-05	5.9E-10	7.8E-05	7.5E-08	2.5E-08	7.6E-13	1.0E-07
SVOCs																
Benzoic acid	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Bis(2-ethylhexyl)phthalate	1.4E-03	9.4E-04	1.4E-08	2.4E-03	3.0E-08	2.0E-08	8.6E-13	5.0E-08	1.4E-03	9.4E-04	1.4E-08	2.4E-03	3.0E-08	2.0E-08	8.6E-13	5.0E-08
Diethylphthalate	2.7E-07	1.8E-07	2.7E-12	4.5E-07	--	--	--	--	2.7E-07	1.8E-07	2.7E-12	4.5E-07	--	--	--	--
Di-n-butylphthalate	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
N-Nitrosodimethylamine	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
N-Nitrosodipropylamine	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
N-Nitrosomethylethylamine	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
N-Nitrosopyrrolidine	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
VOCs																
1,1,1-Trichloroethane	9.2E-07	6.1E-07	9.5E-05	9.7E-05	--	--	--	--	7.9E-07	5.2E-07	8.2E-05	8.3E-05	--	--	--	--
1,1-Dichloroethane	8.5E-07	5.6E-07	4.3E-05	4.5E-05	1.7E-10	1.1E-10	1.3E-08	1.3E-08	1.6E-05	1.1E-05	8.2E-04	8.4E-04	3.3E-09	2.2E-09	2.4E-07	2.4E-07
1,1-Dichloroethylene	3.7E-07	2.5E-07	1.2E-04	1.2E-04	--	--	--	--	8.3E-07	5.5E-07	2.6E-04	2.6E-04	--	--	--	--
1,2-Dichloroethene	4.1E-06	2.7E-06	3.3E-04	3.4E-04	--	--	--	--	4.0E-05	2.6E-05	3.2E-03	3.2E-03	--	--	--	--
Acetone	3.0E-08	2.0E-08	3.1E-07	3.6E-07	--	--	--	--	2.8E-08	1.9E-08	2.9E-07	3.4E-07	--	--	--	--
Acetonitrile	1.0E-05	6.8E-06	7.2E-05	8.9E-05	--	--	--	--	1.0E-05	6.8E-06	7.2E-05	8.9E-05	--	--	--	--
Acrolein	1.7E-05	1.1E-05	5.4E-03	5.4E-03	--	--	--	--	1.7E-05	1.1E-05	5.4E-03	5.4E-03	--	--	--	--
Benzene	4.3E-07	2.9E-07	1.4E-05	1.5E-05	6.2E-11	4.1E-11	4.3E-09	4.4E-09	5.7E-05	3.8E-05	1.8E-03	1.9E-03	8.2E-09	5.4E-09	5.7E-07	5.8E-07
Carbon disulfide	1.8E-07	1.2E-07	1.0E-05	1.0E-05	--	--	--	--	7.7E-08	5.1E-08	4.4E-06	4.6E-06	--	--	--	--
Chloroform	9.1E-06	6.0E-06	4.4E-04	4.5E-04	1.0E-09	6.7E-10	4.1E-08	4.3E-08	1.1E-05	7.4E-06	5.4E-04	5.6E-04	1.2E-09	8.2E-10	5.1E-08	5.3E-08
Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	4.1E-09	2.7E-09	2.0E-06	2.0E-06	--	--	--	--	1.6E-08	1.0E-08	7.6E-06	7.6E-06	--	--	--	--
Isopropanol	1.0E-07	6.8E-08	4.1E-08	2.1E-07	--	--	--	--	1.4E-07	9.6E-08	5.7E-08	3.0E-07	--	--	--	--
Methyl ethyl ketone	1.5E-08	1.0E-08	5.8E-08	8.4E-08	--	--	--	--	1.3E-08	8.5E-09	4.9E-08	7.1E-08	--	--	--	--
Methylene chloride	4.2E-06	2.8E-06	1.4E-04	1.4E-04	1.3E-09	8.4E-10	1.9E-08	2.1E-08	3.2E-06	2.1E-06	1.0E-04	1.1E-04	9.5E-10	6.3E-10	1.4E-08	1.6E-08
Propanal	4.5E-08	3.0E-08	1.7E-07	2.4E-07	--	--	--	--	4.5E-08	3.0E-08	1.7E-07	2.4E-07	--	--	--	--
Tert-Butyl alcohol (TBA)	6.8E-08	4.5E-08	7.6E-07	8.8E-07	--	--	--	--	5.4E-08	3.6E-08	6.0E-07	6.9E-07	--	--	--	--
Tetrachloroethylene	6.5E-05	4.3E-05	5.5E-03	5.6E-03	1.3E-07	8.3E-08	4.1E-07	6.2E-07	1.1E-04	7.6E-05	9.7E-03	9.9E-03	2.2E-07	1.5E-07	7.3E-07	1.1E-06
Tetrahydrofuran	1.2E-08	8.0E-09	4.8E-07	5.0E-07	6.9E-12	4.6E-12	1.0E-10	1.1E-10	1.2E-07	8.2E-08	4.9E-06	5.1E-06	7.1E-11	4.7E-11	1.0E-09	1.1E-09
Toluene	5.9E-09	3.9E-09	8.5E-07	8.6E-07	--	--	--	--	6.1E-07	4.0E-07	8.9E-05	9.0E-05	--	--	--	--
Trichloroethylene	5.3E-04	3.5E-04	1.3E-03	2.2E-03	7.5E-10	4.9E-10	3.2E-08	3.3E-08	2.0E-03	1.3E-03	4.9E-03	8.3E-03	2.8E-09	1.9E-09	1.2E-07	1.3E-07
Vinyl chloride	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
			Cumulative Hazard =	**3E-01**			**Cumulative Risk =**	**9E-06**			**Cumulative Hazard =**	**3E-01**			**Cumulative Risk =**	**1E-05**

TABLE T2-50
STUDY AREA: CENTRAL DRAINAGE
CUMULATIVE CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
TRESPASSER EXPOSURE SCENARIO

Chemical of Potential Concern	Surface Soil (0 - 0.5ft)								Shallow Soil (0 - 5ft)							
	Noncancer Hazard				Cancer Risk				Noncancer Hazard				Cancer Risk			
	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk
CYANIDE																
Total Cyanide	--	--	--	--	--	--	--	--	9.1E-07	8.4E-08	2.5E-10	1.0E-06	--	--	--	--
DIOXIN																
Total TEQ	--	--	--	--	4.6E-08	1.3E-08	5.3E-13	5.8E-08	--	--	--	--	4.6E-08	1.3E-08	5.3E-13	5.8E-08
HERBICIDES																
2,4,5-TP (Silvex)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	2.2E-07	1.0E-07	2.6E-12	3.2E-07	--	--	--	--	1.1E-07	5.2E-08	1.3E-12	1.7E-07	--	--	--	--
2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Dalapon	3.3E-08	1.5E-08	3.8E-13	4.8E-08	--	--	--	--	3.6E-08	1.7E-08	4.2E-13	5.3E-08	--	--	--	--
MCPA	2.2E-04	1.0E-04	2.6E-09	3.2E-04	--	--	--	--	2.2E-04	1.0E-04	2.6E-09	3.2E-04	--	--	--	--
MCPP	7.3E-03	3.4E-03	8.5E-08	1.1E-02	--	--	--	--	7.3E-03	3.4E-03	8.5E-08	1.1E-02	--	--	--	--
METALS																
Barium	1.4E-04	1.3E-05	2.3E-06	1.6E-04	--	--	--	--	1.3E-04	1.2E-05	2.2E-06	1.5E-04	--	--	--	--
Beryllium	1.6E-05	1.5E-06	1.8E-07	1.7E-05	--	--	3.1E-13	3.1E-13	1.6E-05	1.5E-06	1.9E-07	1.8E-05	--	--	3.1E-13	3.1E-13
Cadmium	9.5E-05	8.8E-07	1.9E-07	9.7E-05	--	--	1.7E-12	1.7E-12	3.0E-04	2.8E-06	6.1E-07	3.0E-04	--	--	5.2E-12	5.2E-12
Chromium	1.4E-06	1.3E-07	--	1.5E-06	--	--	1.0E-10	1.0E-10	1.2E-06	1.1E-07	--	1.3E-06	--	--	8.7E-11	8.7E-11
Cobalt	1.8E-05	1.6E-06	7.3E-07	2.0E-05	--	--	--	--	1.7E-05	1.6E-06	7.1E-07	2.0E-05	--	--	--	--
Copper	5.9E-05	5.4E-06	--	6.4E-05	--	--	--	--	4.3E-05	3.9E-06	--	4.7E-05	--	--	--	--
Lead	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Manganese	9.4E-05	8.6E-06	1.1E-05	1.1E-04	--	--	--	--	1.5E-04	1.4E-05	1.8E-05	1.8E-04	--	--	--	--
Mercury	--	--	3.1E-09	3.1E-09	--	--	--	--	--	--	2.3E-09	2.3E-09	--	--	--	--
Molybdenum	5.2E-05	4.8E-06	--	5.7E-05	--	--	--	--	5.2E-05	4.8E-06	--	5.7E-05	--	--	--	--
Nickel	1.1E-04	4.0E-05	1.8E-06	1.5E-04	--	--	2.3E-12	2.3E-12	1.1E-04	4.2E-05	1.8E-06	1.6E-04	--	--	2.4E-12	2.4E-12
Selenium	2.2E-05	2.0E-06	2.2E-10	2.4E-05	--	--	--	--	1.5E-05	1.4E-06	1.5E-10	1.6E-05	--	--	--	--
Thallium	2.9E-04	2.6E-05	--	3.1E-04	--	--	--	--	3.0E-04	2.8E-05	--	3.3E-04	--	--	--	--
Tin	4.7E-06	4.3E-07	--	5.1E-06	--	--	--	--	4.6E-06	4.2E-07	--	5.0E-06	--	--	--	--
Vanadium	2.0E-03	1.8E-04	--	2.2E-03	--	--	--	--	1.9E-03	1.8E-04	--	2.1E-03	--	--	--	--
Zinc	1.6E-05	1.5E-06	--	1.8E-05	--	--	--	--	1.7E-05	1.5E-06	--	1.8E-05	--	--	--	--
PAHs																
Acenaphthene	6.4E-08	7.7E-08	7.5E-13	1.4E-07	--	--	--	--	6.4E-08	7.7E-08	7.5E-13	1.4E-07	--	--	--	--
Acenaphthylene	7.9E-09	9.5E-09	9.3E-14	1.7E-08	--	--	--	--	7.9E-09	9.5E-09	9.3E-14	1.7E-08	--	--	--	--
Anthracene	6.1E-09	7.3E-09	6.8E-09	2.0E-08	--	--	--	--	6.1E-09	7.3E-09	6.8E-09	2.0E-08	--	--	--	--
Benzo(a)anthracene	7.3E-08	8.8E-08	8.5E-13	1.6E-07	2.6E-10	3.2E-10	1.0E-15	5.8E-10	1.9E-08	2.2E-08	2.2E-13	4.1E-08	6.8E-11	8.1E-11	2.6E-16	1.5E-10
Benzo(a)pyrene	4.7E-08	5.6E-08	5.5E-13	1.0E-07	1.7E-09	2.0E-09	6.4E-15	3.7E-09	3.4E-08	4.0E-08	3.9E-13	7.4E-08	1.2E-09	1.5E-09	4.6E-15	2.7E-09
Benzo(b)fluoranthene	3.2E-08	3.8E-08	3.7E-13	7.0E-08	1.1E-10	1.4E-10	4.3E-16	2.5E-10	2.2E-08	2.7E-08	2.6E-13	4.9E-08	8.0E-11	9.6E-11	3.0E-16	1.8E-10
Benzo(g,h,i)perylene	5.3E-08	6.3E-08	6.2E-13	1.2E-07	--	--	--	--	1.5E-08	1.8E-08	1.7E-13	3.3E-08	--	--	--	--
Benzo(k)fluoranthene	1.6E-07	1.9E-07	1.8E-12	3.4E-07	5.6E-10	6.7E-10	2.1E-15	1.2E-09	9.2E-08	1.1E-07	1.1E-12	2.0E-07	3.3E-10	4.0E-10	1.3E-15	7.3E-10
Chrysene	5.0E-08	6.0E-08	5.8E-13	1.1E-07	1.8E-11	2.2E-11	6.8E-17	4.0E-11	3.9E-08	4.7E-08	4.5E-13	8.5E-08	1.4E-11	1.7E-11	5.3E-17	3.1E-11
Fluoranthene	8.1E-08	9.7E-08	9.4E-13	1.8E-07	--	--	--	--	4.9E-08	5.8E-08	5.7E-13	1.1E-07	--	--	--	--
Fluorene	1.5E-07	1.8E-07	2.4E-07	5.7E-07	--	--	--	--	1.5E-07	1.8E-07	2.4E-07	5.7E-07	--	--	--	--
Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	3.1E-08	3.7E-08	3.6E-13	6.7E-08	1.1E-10	1.3E-10	4.2E-16	2.4E-10	3.1E-08	3.7E-08	3.6E-13	6.7E-08	1.1E-10	1.3E-10	4.2E-16	2.4E-10
Naphthalene	1.8E-07	2.2E-07	5.0E-05	5.1E-05	--	--	5.2E-10	5.2E-10	2.1E-07	2.6E-07	5.9E-05	5.9E-05	--	--	6.0E-10	6.0E-10
Pyrene	1.5E-07	1.8E-07	1.8E-12	3.4E-07	--	--	--	--	9.6E-08	1.1E-07	1.1E-12	2.1E-07	--	--	--	--
PCBs																
Aroclor 1260	1.8E-03	2.3E-03	2.1E-08	4.1E-03	7.1E-09	9.2E-09	8.3E-14	1.6E-08	2.5E-03	3.3E-03	3.0E-08	5.8E-03	1.0E-08	1.3E-08	1.2E-13	2.3E-08
PCB CONGENERS																
PCB TEQ	--	--	--	--	2.6E-08	3.3E-08	3.0E-13	5.9E-08	--	--	--	--	2.6E-08	3.3E-08	3.0E-13	5.9E-08

TABLE T2-50
STUDY AREA: CENTRAL DRAINAGE
CUMULATIVE CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
TRESPASSER EXPOSURE SCENARIO

Chemical of Potential Concern	Surface Soil (0 - 0.5ft)								Shallow Soil (0 - 5ft)							
	Noncancer Hazard				Cancer Risk				Noncancer Hazard				Cancer Risk			
	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk
PESTICIDES																
4,4'-DDD	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4,4'-DDE	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4,4'-DDT	2.5E-06	1.1E-06	2.9E-11	3.6E-06	4.2E-11	1.9E-11	4.9E-16	6.1E-11	8.5E-06	3.9E-06	9.9E-11	1.2E-05	1.4E-10	6.6E-11	1.7E-15	2.1E-10
Aldrin	3.9E-05	1.8E-05	4.5E-10	5.7E-05	2.0E-09	9.1E-10	2.3E-14	2.9E-09	3.9E-05	1.8E-05	4.5E-10	5.7E-05	2.0E-09	9.1E-10	2.3E-14	2.9E-09
alpha-BHC	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Chlordane, gamma	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
delta-BHC	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Dieldrin	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Endosulfan I	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Endrin	2.4E-05	1.1E-05	2.8E-10	3.6E-05	--	--	--	--	2.4E-05	1.1E-05	2.8E-10	3.6E-05	--	--	--	--
Heptachlor epoxide	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Hexachlorobenzene	6.0E-06	2.7E-06	6.9E-11	8.7E-06	8.6E-10	3.9E-10	1.0E-14	1.3E-09	2.9E-06	1.3E-06	3.4E-11	4.2E-06	4.1E-10	1.9E-10	4.8E-15	6.1E-10
Methoxychlor	6.8E-08	3.1E-08	8.0E-13	1.0E-07	--	--	--	--	6.8E-08	3.1E-08	8.0E-13	1.0E-07	--	--	--	--
Mirex	2.4E-05	1.1E-05	2.8E-10	3.6E-05	8.8E-09	4.0E-09	1.0E-13	1.3E-08	3.7E-06	1.7E-06	4.3E-11	5.4E-06	1.3E-09	6.1E-10	1.5E-14	1.9E-09
SVOCs																
Benzoic acid	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Bis(2-ethylhexyl)phthalate	8.9E-05	8.2E-05	1.0E-09	1.7E-04	5.3E-10	4.9E-10	1.7E-14	1.0E-09	8.9E-05	8.2E-05	1.0E-09	1.7E-04	5.3E-10	4.9E-10	1.7E-14	1.0E-09
Diethylphthalate	1.7E-08	1.5E-08	2.0E-13	3.2E-08	--	--	--	--	1.7E-08	1.5E-08	2.0E-13	3.2E-08	--	--	--	--
Di-n-butylphthalate	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
N-Nitrosodimethylamine	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
N-Nitrosodipropylamine	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
N-Nitrosomethylethylamine	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
N-Nitrosopyrrolidine	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
VOCs																
1,1,1-Trichloroethane	5.7E-08	5.3E-08	1.3E-05	1.3E-05	--	--	--	--	4.9E-08	4.5E-08	1.1E-05	1.1E-05	--	--	--	--
1,1-Dichloroethane	5.3E-08	4.9E-08	5.9E-06	6.0E-06	3.0E-12	2.8E-12	4.8E-10	4.9E-10	1.0E-06	9.2E-07	1.1E-04	1.1E-04	5.7E-11	5.3E-11	9.1E-09	9.2E-09
1,1-Dichloroethylene	2.3E-08	2.1E-08	1.6E-05	1.6E-05	--	--	--	--	5.2E-08	4.7E-08	3.5E-05	3.5E-05	--	--	--	--
1,2-Dichloroethene	2.6E-07	2.4E-07	4.5E-05	4.5E-05	--	--	--	--	2.5E-06	2.3E-06	4.3E-04	4.4E-04	--	--	--	--
Acetone	1.9E-09	1.7E-09	4.2E-08	4.6E-08	--	--	--	--	1.8E-09	1.6E-09	4.0E-08	4.3E-08	--	--	--	--
Acetonitrile	6.5E-07	6.0E-07	9.8E-06	1.1E-05	--	--	--	--	6.5E-07	6.0E-07	9.8E-06	1.1E-05	--	--	--	--
Acrolein	1.1E-06	1.0E-06	7.4E-04	7.4E-04	--	--	--	--	1.1E-06	1.0E-06	7.4E-04	7.4E-04	--	--	--	--
Benzene	2.7E-08	2.5E-08	1.9E-06	2.0E-06	1.1E-12	1.0E-12	1.6E-10	1.7E-10	3.6E-06	3.3E-06	2.5E-04	2.6E-04	1.4E-10	1.3E-10	2.2E-08	2.2E-08
Carbon disulfide	1.1E-08	1.0E-08	1.4E-06	1.4E-06	--	--	--	--	4.8E-09	4.4E-09	6.1E-07	6.1E-07	--	--	--	--
Chloroform	5.7E-07	5.2E-07	6.0E-05	6.1E-05	1.8E-11	1.6E-11	1.6E-09	1.6E-09	7.0E-07	6.5E-07	7.4E-05	7.5E-05	2.2E-11	2.0E-11	2.0E-09	2.0E-09
Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	2.6E-10	2.4E-10	2.7E-07	2.8E-07	--	--	--	--	9.7E-10	8.9E-10	1.0E-06	1.0E-06	--	--	--	--
Isopropanol	6.5E-09	6.0E-09	5.6E-09	1.8E-08	--	--	--	--	9.0E-09	8.3E-09	7.8E-09	2.5E-08	--	--	--	--
Methyl ethyl ketone	9.5E-10	8.8E-10	8.0E-09	9.8E-09	--	--	--	--	8.1E-10	7.4E-10	6.8E-09	8.3E-09	--	--	--	--
Methylene chloride	2.6E-07	2.4E-07	1.8E-05	1.9E-05	2.2E-11	2.0E-11	7.4E-10	7.8E-10	2.0E-07	1.8E-07	1.4E-05	1.4E-05	1.7E-11	1.5E-11	5.5E-10	5.8E-10
Propanal	2.8E-09	2.6E-09	2.3E-08	2.9E-08	--	--	--	--	2.8E-09	2.6E-09	2.3E-08	2.9E-08	--	--	--	--
Tert-Butyl alcohol (TBA)	4.3E-09	3.9E-09	1.0E-07	1.1E-07	--	--	--	--	3.4E-09	3.1E-09	8.2E-08	8.9E-08	--	--	--	--
Tetrachloroethylene	4.1E-06	3.8E-06	7.5E-04	7.6E-04	2.2E-09	2.0E-09	1.6E-08	2.0E-08	7.2E-06	6.6E-06	1.3E-03	1.3E-03	3.9E-09	3.6E-09	2.8E-08	3.5E-08
Tetrahydrofuran	7.6E-10	7.0E-10	6.5E-08	6.7E-08	1.2E-13	1.1E-13	3.8E-12	4.0E-12	7.8E-09	7.2E-09	6.7E-07	6.9E-07	1.2E-12	1.1E-12	3.9E-11	4.2E-11
Toluene	3.7E-10	3.4E-10	1.2E-07	1.2E-07	--	--	--	--	3.8E-08	3.5E-08	1.2E-05	1.2E-05	--	--	--	--
Trichloroethylene	3.3E-05	3.1E-05	1.7E-04	2.4E-04	1.3E-11	1.2E-11	1.2E-09	1.2E-09	1.3E-04	1.2E-04	6.6E-04	9.1E-04	5.0E-11	4.6E-11	4.7E-09	4.7E-09
Vinyl chloride	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
			Cumulative Hazard =	**2E-02**			**Cumulative Risk =**	**2E-07**			**Cumulative Hazard =**	**2E-02**			**Cumulative Risk =**	**2E-07**

TABLE T2-51
STUDY AREA: CENTRAL DRAINAGE
CUMULATIVE CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
OFFSITE RESIDENT EXPOSURE SCENARIO

Chemical of Potential Concern	Surface Soil (0 - 0.5ft)				Shallow Soil (0 - 5ft)			
	Noncancer Hazard		Cancer Risk		Noncancer Hazard		Cancer Risk	
	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk
CYANIDE								
Total Cyanide	--	--	--	--	1.3E-08	1.3E-08	--	--
DIOXIN								
Total TEQ	--	--	6.5E-11	6.5E-11	--	--	6.5E-11	6.5E-11
HERBICIDES								
2,4,5-TP (Silvex)	--	--	--	--	--	--	--	--
2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	1.4E-10	1.4E-10	--	--	7.0E-11	7.0E-11	--	--
2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	--	--	--	--	--	--
Dalapon	2.0E-11	2.0E-11	--	--	2.2E-11	2.2E-11	--	--
MCPA	1.4E-07	1.4E-07	--	--	1.4E-07	1.4E-07	--	--
MCPP	4.5E-06	4.5E-06	--	--	4.5E-06	4.5E-06	--	--
METALS								
Barium	1.2E-04	1.2E-04	--	--	1.1E-04	1.1E-04	--	--
Beryllium	9.8E-06	9.8E-06	3.8E-11	3.8E-11	9.9E-06	9.9E-06	3.9E-11	3.9E-11
Cadmium	1.0E-05	1.0E-05	2.1E-10	2.1E-10	3.2E-05	3.2E-05	6.4E-10	6.4E-10
Chromium	--	--	1.2E-08	1.2E-08	--	--	1.1E-08	1.1E-08
Cobalt	3.8E-05	3.8E-05	--	--	3.8E-05	3.8E-05	--	--
Copper	--	--	--	--	--	--	--	--
Lead	--	--	--	--	--	--	--	--
Manganese	5.8E-04	5.8E-04	--	--	9.4E-04	9.4E-04	--	--
Mercury	1.7E-07	1.7E-07	--	--	1.2E-07	1.2E-07	--	--
Molybdenum	--	--	--	--	--	--	--	--
Nickel	9.4E-05	9.4E-05	2.8E-10	2.8E-10	9.8E-05	9.8E-05	2.9E-10	2.9E-10
Selenium	1.2E-08	1.2E-08	--	--	8.1E-09	8.1E-09	--	--
Thallium	--	--	--	--	--	--	--	--
Tin	--	--	--	--	--	--	--	--
Vanadium	--	--	--	--	--	--	--	--
Zinc	--	--	--	--	--	--	--	--
PAHs								
Acenaphthene	4.0E-11	4.0E-11	--	--	4.0E-11	4.0E-11	--	--
Acenaphthylene	4.9E-12	4.9E-12	--	--	4.9E-12	4.9E-12	--	--
Anthracene	1.7E-07	1.7E-07	--	--	1.7E-07	1.7E-07	--	--
Benzo(a)anthracene	4.5E-11	4.5E-11	1.2E-13	1.2E-13	1.2E-11	1.2E-11	3.2E-14	3.2E-14
Benzo(a)pyrene	2.9E-11	2.9E-11	7.9E-13	7.9E-13	2.1E-11	2.1E-11	5.7E-13	5.7E-13
Benzo(b)fluoranthene	2.0E-11	2.0E-11	5.3E-14	5.3E-14	1.4E-11	1.4E-11	3.7E-14	3.7E-14
Benzo(g,h,i)perylene	3.3E-11	3.3E-11	--	--	9.2E-12	9.2E-12	--	--
Benzo(k)fluoranthene	9.6E-11	9.6E-11	2.6E-13	2.6E-13	5.7E-11	5.7E-11	1.6E-13	1.6E-13
Chrysene	3.1E-11	3.1E-11	8.4E-15	8.4E-15	2.4E-11	2.4E-11	6.5E-15	6.5E-15
Fluoranthene	5.0E-11	5.0E-11	--	--	3.0E-11	3.0E-11	--	--
Fluorene	6.2E-06	6.2E-06	--	--	6.2E-06	6.2E-06	--	--
Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	1.9E-11	1.9E-11	5.1E-14	5.1E-14	1.9E-11	1.9E-11	5.1E-14	5.1E-14
Naphthalene	1.3E-03	1.3E-03	3.1E-08	3.1E-08	1.5E-03	1.5E-03	3.6E-08	3.6E-08
Pyrene	9.4E-11	9.4E-11	--	--	5.9E-11	5.9E-11	--	--
PCBs								
Aroclor 1260	1.1E-06	1.1E-06	1.0E-11	1.0E-11	1.6E-06	1.6E-06	1.5E-11	1.5E-11
PCB CONGENERS								
PCB TEQ	--	--	3.7E-11	3.7E-11	--	--	3.7E-11	3.7E-11

TABLE T2-51
STUDY AREA: CENTRAL DRAINAGE
CUMULATIVE CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
OFFSITE RESIDENT EXPOSURE SCENARIO

Chemical of Potential Concern	Surface Soil (0 - 0.5ft)				Shallow Soil (0 - 5ft)			
	Noncancer Hazard		Cancer Risk		Noncancer Hazard		Cancer Risk	
	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk
PESTICIDES								
4,4'-DDD	--	--	--	--	--	--	--	--
4,4'-DDE	--	--	--	--	--	--	--	--
4,4'-DDT	1.5E-09	1.5E-09	6.0E-14	6.0E-14	5.2E-09	5.2E-09	2.1E-13	2.1E-13
Aldrin	2.4E-08	2.4E-08	2.9E-12	2.9E-12	2.4E-08	2.4E-08	2.9E-12	2.9E-12
alpha-BHC	--	--	--	--	--	--	--	--
Chlordane, gamma	--	--	--	--	--	--	--	--
delta-BHC	--	--	--	--	--	--	--	--
Dieldrin	--	--	--	--	--	--	--	--
Endosulfan I	--	--	--	--	--	--	--	--
Endrin	1.5E-08	1.5E-08	--	--	1.5E-08	1.5E-08	--	--
Heptachlor epoxide	--	--	--	--	--	--	--	--
Hexachlorobenzene	3.7E-09	3.7E-09	1.2E-12	1.2E-12	1.8E-09	1.8E-09	5.9E-13	5.9E-13
Methoxychlor	4.2E-11	4.2E-11	--	--	4.2E-11	4.2E-11	--	--
Mirex	1.5E-08	1.5E-08	1.3E-11	1.3E-11	2.3E-09	2.3E-09	1.9E-12	1.9E-12
SVOCs								
Benzoic acid	--	--	--	--	--	--	--	--
Bis(2-ethylhexyl)phthalate	5.5E-08	5.5E-08	2.1E-12	2.1E-12	5.5E-08	5.5E-08	2.1E-12	2.1E-12
Diethylphthalate	1.0E-11	1.0E-11	--	--	1.0E-11	1.0E-11	--	--
Di-n-butylphthalate	--	--	--	--	--	--	--	--
N-Nitrosodimethylamine	--	--	--	--	--	--	--	--
N-Nitrosodipropylamine	--	--	--	--	--	--	--	--
N-Nitrosomethylethylamine	--	--	--	--	--	--	--	--
N-Nitrosopyrrolidine	--	--	--	--	--	--	--	--
VOCs								
1,1,1-Trichloroethane	3.3E-04	3.3E-04	--	--	2.9E-04	2.9E-04	--	--
1,1-Dichloroethane	1.5E-04	1.5E-04	2.9E-08	2.9E-08	2.9E-03	2.9E-03	5.4E-07	5.4E-07
1,1-Dichloroethylene	4.0E-04	4.0E-04	--	--	8.9E-04	8.9E-04	--	--
1,2-Dichloroethene	1.1E-03	1.1E-03	--	--	1.1E-02	1.1E-02	--	--
Acetone	1.1E-06	1.1E-06	--	--	1.0E-06	1.0E-06	--	--
Acetonitrile	2.5E-04	2.5E-04	--	--	2.5E-04	2.5E-04	--	--
Acrolein	1.9E-02	1.9E-02	--	--	1.9E-02	1.9E-02	--	--
Benzene	4.9E-05	4.9E-05	9.7E-09	9.7E-09	6.4E-03	6.4E-03	1.3E-06	1.3E-06
Carbon disulfide	3.5E-05	3.5E-05	--	--	1.5E-05	1.5E-05	--	--
Chloroform	1.5E-03	1.5E-03	9.4E-08	9.4E-08	1.9E-03	1.9E-03	1.2E-07	1.2E-07
Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	7.0E-06	7.0E-06	--	--	2.6E-05	2.6E-05	--	--
Isopropanol	1.4E-07	1.4E-07	--	--	2.0E-07	2.0E-07	--	--
Methyl ethyl ketone	2.0E-07	2.0E-07	--	--	1.7E-07	1.7E-07	--	--
Methylene chloride	4.7E-04	4.7E-04	4.4E-08	4.4E-08	3.5E-04	3.5E-04	3.3E-08	3.3E-08
Propanal	5.9E-07	5.9E-07	--	--	5.9E-07	5.9E-07	--	--
Tert-Butyl alcohol (TBA)	2.7E-06	2.7E-06	--	--	2.1E-06	2.1E-06	--	--
Tetrachloroethylene	1.9E-02	1.9E-02	9.4E-07	9.4E-07	3.4E-02	3.4E-02	1.6E-06	1.6E-06
Tetrahydrofuran	1.7E-06	1.7E-06	2.3E-10	2.3E-10	1.7E-05	1.7E-05	2.3E-09	2.3E-09
Toluene	3.0E-06	3.0E-06	--	--	3.1E-04	3.1E-04	--	--
Trichloroethylene	4.4E-03	4.4E-03	7.2E-08	7.2E-08	1.7E-02	1.7E-02	2.8E-07	2.8E-07
Vinyl chloride	--	--	--	--	--	--	--	--
Cumulative Risk and Hazard =		**5E-02**		**1E-06**		**1E-01**		**4E-06**

TABLE T2-52
STUDY AREA: FORMER PONDS & PADS
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INCIDENTAL INGESTION OF SURFACE SOIL: SITE WORKER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Oral Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Oral Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
Ingestion	***CYANIDE***							
	Total Cyanide	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	DIOXIN							
	Total TEQ	3.5E-06	3.4E-12	NA	--	1.2E-12	1.3E+05	1.6E-07
	HERBICIDES							
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	2.9E-02	2.8E-08	3.0E-02	9.5E-07	1.0E-08	NC	--
	MCPA	7.0E+00	6.8E-06	5.0E-04	1.4E-02	2.4E-06	NC	--
	MCPP	8.1E-01	7.9E-07	1.0E-03	7.9E-04	2.8E-07	NC	--
	METALS							
	Barium	7.5E+02	7.3E-04	2.0E-01	3.7E-03	2.6E-04	NC	--
	Beryllium	4.6E-01	4.5E-07	2.0E-03	2.3E-04	1.6E-07	NC	--
	Cadmium	1.8E+00	1.7E-06	1.0E-03	1.7E-03	6.1E-07	NC	--
	Chromium	3.3E+01	3.3E-05	1.5E+00	2.2E-05	1.2E-05	NC	--
	Cobalt	9.4E+00	9.1E-06	2.0E-02	4.6E-04	3.3E-06	NC	--
	Copper	1.8E+01	1.8E-05	4.0E-02	4.4E-04	6.4E-06	NC	--
	Lead	1.5E+01	1.4E-05	NA	--	5.1E-06	NA	--
	Manganese	3.2E+02	3.1E-04	1.4E-01	2.2E-03	1.1E-04	NC	--
	Mercury	2.8E-02	2.8E-08	NA	--	9.9E-09	NC	--
	Molybdenum	3.9E+00	3.8E-06	5.0E-03	7.5E-04	1.3E-06	NC	--
	Nickel	4.0E+01	4.0E-05	2.0E-02	2.0E-03	1.4E-05	NC	--
	Selenium	1.1E+00	1.1E-06	5.0E-03	2.2E-04	3.9E-07	NC	--
	Thallium	3.6E-01	3.5E-07	8.0E-05	4.4E-03	1.3E-07	NC	--
	Tin	4.4E+01	4.3E-05	6.0E-01	7.1E-05	1.5E-05	NC	--
	Vanadium	2.8E+01	2.7E-05	1.0E-03	2.7E-02	9.6E-06	NC	--
	Zinc	6.2E+01	6.0E-05	3.0E-01	2.0E-04	2.2E-05	NC	--
	PAHs							
	Acenaphthene	2.5E-02	2.4E-08	6.0E-02	4.1E-07	8.7E-09	NC	--
	Acenaphthylene	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Anthracene	3.0E-02	2.9E-08	3.0E-01	9.8E-08	1.0E-08	NC	--
	Benzo(a)anthracene	4.8E-03	4.7E-09	3.0E-02	1.6E-07	1.7E-09	1.2E+00	2.0E-09
	Benzo(a)pyrene	8.6E-03	8.4E-09	3.0E-02	2.8E-07	3.0E-09	1.2E+01	3.6E-08
	Benzo(b)fluoranthene	6.1E-03	6.0E-09	3.0E-02	2.0E-07	2.1E-09	1.2E+00	2.6E-09
	Benzo(g,h,i)perylene	1.2E-02	1.1E-08	3.0E-02	3.8E-07	4.1E-09	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	3.9E-02	3.8E-08	3.0E-02	1.3E-06	1.4E-08	1.2E+00	1.6E-08
	Chrysene	4.5E-03	4.4E-09	3.0E-02	1.5E-07	1.6E-09	1.2E-01	1.9E-10
	Fluoranthene	3.2E-03	3.1E-09	4.0E-02	7.8E-08	1.1E-09	NC	--
	Fluorene	3.2E-02	3.1E-08	4.0E-02	7.8E-07	1.1E-08	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	4.5E-02	4.4E-08	3.0E-02	1.5E-06	1.6E-08	1.2E+00	1.9E-08
	Naphthalene	3.7E-03	3.6E-09	2.0E-02	1.8E-07	1.3E-09	NC	--
	Pyrene	1.0E-02	1.0E-08	3.0E-02	3.4E-07	3.6E-09	NC	--
	PCBs							
	Aroclor 1260	1.6E-01	1.5E-07	2.0E-05	7.7E-03	5.5E-08	2.0E+00	1.1E-07
	PCB CONGENERS							
	PCB TEQ	7.8E-05	7.6E-11	NA	--	2.7E-11	1.3E+05	3.5E-06

TABLE T2-52
STUDY AREA: FORMER PONDS & PADS
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INCIDENTAL INGESTION OF SURFACE SOIL: SITE WORKER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Oral Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Oral Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
	PESTICIDES							
	4,4'-DDD	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	6.1E-04	6.0E-10	NA	--	2.1E-10	3.4E-01	7.2E-11
	4,4'-DDT	1.4E-02	1.3E-08	5.0E-04	2.7E-05	4.8E-09	3.4E-01	1.6E-09
	Aldrin	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	--	--	5.0E-04	--	--	1.3E+00	--
	delta-BHC	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	--	--	5.0E-05	--	--	1.6E+01	--
	Endosulfan I	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	7.1E-04	6.9E-10	8.0E-04	8.7E-07	2.5E-10	1.8E+00	4.5E-10
	Methoxychlor	2.5E-02	2.4E-08	5.0E-03	4.9E-06	8.7E-09	NC	--
	Mirex	--	--	2.0E-04	--	--	1.8E+01	--
	SVOCs							
	Benzoic acid	--	--	4.0E+00	--	--	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	1.1E-01	1.1E-07	2.0E-02	5.6E-06	4.0E-08	3.0E-03	1.2E-10
	Diethylphthalate	1.6E+00	1.6E-06	8.0E-01	1.9E-06	5.5E-07	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	8.8E-03	8.6E-09	8.0E-06	1.1E-03	3.1E-09	5.1E+01	1.6E-07
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	0.0E+00	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs							
	1,1,1-Trichloroethane	4.0E-03	3.9E-09	2.8E-01	1.4E-08	1.4E-09	NC	--
	1,1-Dichloroethane	2.4E-03	2.3E-09	1.0E-01	2.3E-08	8.4E-10	5.7E-03	4.8E-12
	1,1-Dichloroethylene	3.0E-03	2.9E-09	5.0E-02	5.9E-08	1.0E-09	NC	--
	1,2-Dichloroethene	1.1E-01	1.1E-07	2.0E-02	5.4E-06	3.8E-08	NC	--
	Acetone	1.0E-01	1.0E-07	9.0E-01	1.1E-07	3.6E-08	NC	--
	Acetonitrile	--	--	1.7E-02	--	--	NC	--
	Acrolein	1.4E-02	1.4E-08	5.0E-04	2.7E-05	4.9E-09	NC	--
	Benzene	2.3E-03	2.3E-09	4.0E-03	5.6E-07	8.0E-10	1.0E-01	8.0E-11
	Carbon disulfide	1.9E-02	1.8E-08	1.0E-01	1.8E-07	6.5E-09	NC	--
	Chloroform	--	--	1.0E-02	--	--	3.1E-02	--
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	9.7E-03	9.5E-09	3.0E+01	3.2E-10	3.4E-09	NC	--
	Isopropanol	6.8E-02	6.7E-08	5.0E-01	1.3E-07	2.4E-08	NC	--
	Methyl ethyl ketone	9.1E-03	8.9E-09	6.0E-01	1.5E-08	3.2E-09	NC	--
	Methylene chloride	2.4E-03	2.3E-09	6.0E-02	3.9E-08	8.4E-10	1.4E-02	1.2E-11
	Propanal	7.7E-02	7.5E-08	5.0E-01	1.5E-07	2.7E-08	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	2.4E-02	2.3E-08	3.0E-01	7.8E-08	8.4E-09	NC	--
	Tetrachloroethylene	6.2E-02	6.1E-08	1.0E-02	6.1E-06	2.2E-08	5.4E-01	1.2E-08
	Tetrahydrofuran	2.5E-03	2.4E-09	2.1E-01	1.2E-08	8.7E-10	7.6E-03	6.6E-12
	Toluene	--	--	2.0E-01	--	--	NC	--
	Trichloroethylene	7.4E-02	7.2E-08	3.0E-04	2.4E-04	2.6E-08	1.3E-02	3.4E-10
	Vinyl chloride	--	--	3.0E-03	--	--	2.7E-01	--
				Cumulative Hazard =	**7E-02**		Cumulative Risk =	**4E-06**

TABLE T2-53
STUDY AREA: FORMER PONDS & PADS
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
DERMAL ABSORPTION OF SURFACE SOIL: SITE WORKER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Dermal Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Dermal Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
Dermal	***CYANIDE***							
	Total Cyanide	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	DIOXIN			--			--	
	Total TEQ	3.5E-06	6.8E-13	NA	--	2.4E-13	1.3E+05	3.1E-08
	HERBICIDES							
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	2.9E-02	9.4E-09	3.0E-02	3.1E-07	3.3E-09	NC	--
	MCPA	7.0E+00	2.3E-06	5.0E-04	4.5E-03	8.1E-07	NC	--
	MCPP	8.1E-01	2.6E-07	1.0E-03	2.6E-04	9.3E-08	NC	--
	METALS							
	Barium	7.5E+02	4.8E-05	2.0E-01	2.4E-04	1.7E-05	NC	--
	Beryllium	4.6E-01	3.0E-08	2.0E-03	1.5E-05	1.1E-08	NC	--
	Cadmium	1.8E+00	1.1E-08	1.0E-03	1.1E-05	4.1E-09	NC	--
	Chromium	3.3E+01	2.1E-06	1.5E+00	1.4E-06	7.7E-07	NC	--
	Cobalt	9.4E+00	6.0E-07	2.0E-02	3.0E-05	2.2E-07	NC	--
	Copper	1.8E+01	1.2E-06	4.0E-02	2.9E-05	4.2E-07	NC	--
	Lead	1.5E+01	9.5E-07	NA	--	3.4E-07	NA	--
	Manganese	3.2E+02	2.0E-05	1.4E-01	1.5E-04	7.3E-06	NC	--
	Mercury	2.8E-02	1.8E-08	NA	--	6.6E-09	NC	--
	Molybdenum	3.9E+00	2.5E-07	5.0E-03	5.0E-05	8.9E-08	NC	--
	Nickel	4.0E+01	1.0E-05	2.0E-02	5.2E-04	3.7E-06	NC	--
	Selenium	1.1E+00	7.3E-08	5.0E-03	1.5E-05	2.6E-08	NC	--
	Thallium	3.6E-01	2.3E-08	8.0E-05	2.9E-04	8.3E-09	NC	--
	Tin	4.4E+01	2.8E-06	6.0E-01	4.7E-06	1.0E-06	NC	--
	Vanadium	2.8E+01	1.8E-06	1.0E-03	1.8E-03	6.4E-07	NC	--
	Zinc	6.2E+01	4.0E-06	3.0E-01	1.3E-05	1.4E-06	NC	--
	PAHs							
	Acenaphthene	2.5E-02	2.1E-08	6.0E-02	3.5E-07	7.5E-09	NC	--
	Acenaphthylene	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Anthracene	3.0E-02	2.5E-08	3.0E-01	8.4E-08	9.0E-09	NC	--
	Benzo(a)anthracene	4.8E-03	4.0E-09	3.0E-02	1.3E-07	1.4E-09	1.2E+00	1.7E-09
	Benzo(a)pyrene	8.6E-03	7.2E-09	3.0E-02	2.4E-07	2.6E-09	1.2E+01	3.1E-08
	Benzo(b)fluoranthene	6.1E-03	5.1E-09	3.0E-02	1.7E-07	1.8E-09	1.2E+00	2.2E-09
	Benzo(g,h,i)perylene	1.2E-02	9.8E-09	3.0E-02	3.3E-07	3.5E-09	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	3.9E-02	3.3E-08	3.0E-02	1.1E-06	1.2E-08	1.2E+00	1.4E-08
	Chrysene	4.5E-03	3.8E-09	3.0E-02	1.3E-07	1.4E-09	1.2E-01	1.6E-10
	Fluoranthene	3.2E-03	2.7E-09	4.0E-02	6.7E-08	9.6E-10	NC	--
	Fluorene	3.2E-02	2.7E-08	4.0E-02	6.7E-07	9.6E-09	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	4.5E-02	3.8E-08	3.0E-02	1.3E-06	1.3E-08	1.2E+00	1.6E-08
	Naphthalene	3.7E-03	3.1E-09	2.0E-02	1.6E-07	1.1E-09	NC	--
	Pyrene	1.0E-02	8.7E-09	3.0E-02	2.9E-07	3.1E-09	NC	--
	PCBs							
	Aroclor 1260	1.6E-01	1.4E-07	2.0E-05	7.1E-03	5.1E-08	2.0E+00	1.0E-07
	PCB CONGENERS							
	PCB TEQ	7.8E-05	7.0E-11	NA	--	2.5E-11	1.3E+05	3.3E-06

TABLE T2-53
STUDY AREA: FORMER PONDS & PADS
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
DERMAL ABSORPTION OF SURFACE SOIL: SITE WORKER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Dermal Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Dermal Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
	PESTICIDES							
	4,4'-DDD	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	6.1E-04	2.0E-10	NA	--	7.0E-11	3.4E-01	2.4E-11
	4,4'-DDT	1.4E-02	4.4E-09	5.0E-04	8.8E-06	1.6E-09	3.4E-01	5.3E-10
	Aldrin	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	--	--	5.0E-04	--	--	1.3E+00	--
	delta-BHC	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	--	--	5.0E-05	--	--	1.6E+01	--
	Endosulfan I	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	7.1E-04	2.3E-10	8.0E-04	2.9E-07	8.2E-11	1.8E+00	1.5E-10
	Methoxychlor	2.5E-02	8.1E-09	5.0E-03	1.6E-06	2.9E-09	NC	--
	Mirex	--	--	2.0E-04	--	--	1.8E+01	--
	SVOCs							
	Benzoic acid	--	--	4.0E+00	--	--	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	1.1E-01	7.4E-08	2.0E-02	3.7E-06	2.6E-08	3.0E-03	7.9E-11
	Diethylphthalate	1.6E+00	1.0E-06	8.0E-01	1.3E-06	3.7E-07	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	8.8E-03	5.7E-09	8.0E-06	7.1E-04	2.0E-09	5.1E+01	1.0E-07
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	0.0E+00	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs							
	1,1,1-Trichloroethane	4.0E-03	2.6E-09	2.8E-01	9.2E-09	9.2E-10	NC	--
	1,1-Dichloroethane	2.4E-03	1.5E-09	1.0E-01	1.5E-08	5.5E-10	5.7E-03	3.2E-12
	1,1-Dichloroethylene	3.0E-03	1.9E-09	5.0E-02	3.9E-08	6.9E-10	NC	--
	1,2-Dichloroethene	1.1E-01	7.1E-08	2.0E-02	3.6E-06	2.5E-08	NC	--
	Acetone	1.0E-01	6.7E-08	9.0E-01	7.5E-08	2.4E-08	NC	--
	Acetonitrile	--	--	1.7E-02	--	--	NC	--
	Acrolein	1.4E-02	9.0E-09	5.0E-04	1.8E-05	3.2E-09	NC	--
	Benzene	2.3E-03	1.5E-09	4.0E-03	3.7E-07	5.3E-10	1.0E-01	5.3E-11
	Carbon disulfide	1.9E-02	1.2E-08	1.0E-01	1.2E-07	4.3E-09	NC	--
	Chloroform	--	--	1.0E-02	--	--	3.1E-02	--
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	9.7E-03	6.3E-09	3.0E+01	2.1E-10	2.2E-09	NC	--
	Isopropanol	6.8E-02	4.4E-08	5.0E-01	8.8E-08	1.6E-08	NC	--
	Methyl ethyl ketone	9.1E-03	5.9E-09	6.0E-01	9.8E-09	2.1E-09	NC	--
	Methylene chloride	2.4E-03	1.5E-09	6.0E-02	2.6E-08	5.5E-10	1.4E-02	7.7E-12
	Propanal	7.7E-02	5.0E-08	5.0E-01	9.9E-08	1.8E-08	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	2.4E-02	1.5E-08	3.0E-01	5.2E-08	5.5E-09	NC	--
	Tetrachloroethylene	6.2E-02	4.0E-08	1.0E-02	4.0E-06	1.4E-08	5.4E-01	7.7E-09
	Tetrahydrofuran	2.5E-03	1.6E-09	2.1E-01	7.7E-09	5.8E-10	7.6E-03	4.4E-12
	Toluene	--	--	2.0E-01	--	--	NC	--
	Trichloroethylene	7.4E-02	4.8E-08	3.0E-04	1.6E-04	1.7E-08	1.3E-02	2.2E-10
	Vinyl chloride	--	--	3.0E-03	--	--	2.7E-01	--
				Cumulative Hazard =	**2E-02**		Cumulative Risk =	**4E-06**

TABLE T2-54
STUDY AREA: FORMER PONDS & PADS
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SURFACE SOIL VAPORS/PARTICULATES: SITE WORKER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
Inhalation	***CYANIDE***								
	Total Cyanide	--	--	--	8.6E-04	--	--	NC	--
	DIOXIN								
	Total TEQ	3.5E-06	3.3E-16	3.4E-17	NA	--	1.2E-17	1.3E+05	1.6E-12
	HERBICIDES								
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	--	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	2.9E-02	2.7E-12	2.9E-13	3.0E-02	9.5E-12	1.0E-13	NC	--
	MCPA	7.0E+00	6.5E-10	6.9E-11	5.0E-04	1.4E-07	2.5E-11	NC	--
	MCPP	8.1E-01	7.5E-11	7.9E-12	1.0E-03	7.9E-09	2.8E-12	NC	--
	METALS								
	Barium	7.5E+02	7.0E-08	7.4E-09	1.4E-04	5.2E-05	2.6E-09	NC	--
	Beryllium	4.6E-01	4.3E-11	4.5E-12	2.0E-06	2.3E-06	1.6E-12	8.4E+00	1.4E-11
	Cadmium	1.8E+00	1.6E-10	1.7E-11	5.7E-06	3.0E-06	6.2E-12	1.5E+01	9.3E-11
	Chromium	3.3E+01	3.1E-09	3.3E-10	NA	--	1.2E-10	4.2E+01	4.9E-09
	Cobalt	9.4E+00	8.7E-10	9.2E-11	5.7E-06	1.6E-05	3.3E-11	NC	--
	Copper	1.8E+01	1.7E-09	1.8E-10	NA	--	6.4E-11	NC	--
	Lead	1.5E+01	1.4E-09	1.4E-10	NA	--	5.2E-11	NA	--
	Manganese	3.2E+02	2.9E-08	3.1E-09	1.4E-05	2.2E-04	1.1E-09	NC	--
	Mercury	2.8E-02	2.6E-12	2.8E-13	2.6E-05	1.1E-08	1.0E-13	NC	--
	Molybdenum	3.9E+00	3.6E-10	3.8E-11	NA	--	1.4E-11	NC	--
	Nickel	4.0E+01	3.8E-09	4.0E-10	1.4E-05	2.8E-05	1.4E-10	9.1E-01	1.3E-10
	Selenium	1.1E+00	1.1E-10	1.1E-11	5.7E-03	1.9E-09	4.0E-12	NC	--
	Thallium	3.6E-01	3.3E-11	3.5E-12	NA	--	1.3E-12	NC	--
	Tin	4.4E+01	4.1E-09	4.3E-10	NA	--	1.5E-10	NC	--
	Vanadium	2.8E+01	2.6E-09	2.7E-10	NA	--	9.7E-11	NC	--
	Zinc	6.2E+01	5.8E-09	6.1E-10	NA	--	2.2E-10	NC	--
	PAHs								
	Acenaphthene	2.5E-02	2.3E-12	2.5E-13	6.0E-02	4.1E-12	8.8E-14	NC	--
	Acenaphthylene	--	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Anthracene	3.0E-02	1.4E-07	1.5E-08	3.0E-01	5.0E-08	5.3E-09	NC	--
	Benzo(a)anthracene	4.8E-03	4.5E-13	4.7E-14	3.0E-02	1.6E-12	1.7E-14	3.9E-01	6.6E-15
	Benzo(a)pyrene	8.6E-03	8.0E-13	8.4E-14	3.0E-02	2.8E-12	3.0E-14	3.9E+00	1.2E-13
	Benzo(b)fluoranthene	6.1E-03	5.7E-13	6.0E-14	3.0E-02	2.0E-12	2.1E-14	3.9E-01	8.4E-15
	Benzo(g,h,i)perylene	1.2E-02	1.1E-12	1.2E-13	3.0E-02	3.8E-12	4.1E-14	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	3.9E-02	3.6E-12	3.8E-13	3.0E-02	1.3E-11	1.4E-13	3.9E-01	5.4E-14
	Chrysene	4.5E-03	4.2E-13	4.5E-14	3.0E-02	1.5E-12	1.6E-14	3.9E-02	6.2E-16
	Fluoranthene	3.2E-03	3.0E-13	3.2E-14	4.0E-02	7.9E-13	1.1E-14	NC	--
	Fluorene	3.2E-02	2.2E-07	2.3E-08	4.0E-02	5.9E-07	8.4E-09	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	4.5E-02	4.2E-12	4.4E-13	3.0E-02	1.5E-11	1.6E-13	3.9E-01	6.2E-14
	Naphthalene	3.7E-03	1.9E-07	2.0E-08	8.6E-04	2.3E-05	7.0E-09	1.2E-01	8.4E-10
	Pyrene	1.0E-02	9.7E-13	1.0E-13	3.0E-02	3.4E-12	3.7E-14	NC	--
	PCBs								
	Aroclor 1260	1.6E-01	1.5E-11	1.5E-12	2.0E-05	7.7E-08	5.5E-13	2.0E+00	1.1E-12
	PCB CONGENERS								
	PCB TEQ	7.8E-05	7.2E-15	7.6E-16	NA	--	2.7E-16	1.3E+05	3.5E-11

TABLE T2-54
STUDY AREA: FORMER PONDS & PADS
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SURFACE SOIL VAPORS/PARTICULATES: SITE WORKER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
	PESTICIDES								
	4,4'-DDD	--	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	6.1E-04	5.7E-14	6.0E-15	NA	--	2.1E-15	3.4E-01	7.3E-16
	4,4'-DDT	1.4E-02	1.3E-12	1.3E-13	5.0E-04	2.7E-10	4.8E-14	3.4E-01	1.6E-14
	Aldrin	--	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	--	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.2E+00	--
	delta-BHC	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	--	--	--	5.0E-05	--	--	1.6E+01	--
	Endosulfan I	--	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	7.1E-04	6.6E-14	7.0E-15	8.0E-04	8.7E-12	2.5E-15	1.8E+00	4.5E-15
	Methoxychlor	2.5E-02	2.3E-12	2.5E-13	5.0E-03	4.9E-11	8.8E-14	NC	--
	Mirex	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.8E+01	--
	SVOCs								
	Benzoic acid	--	--	--	4.0E+00	--	--	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	1.1E-01	1.1E-11	1.1E-12	2.0E-02	5.6E-11	4.0E-13	8.4E-03	3.4E-15
	Diethylphthalate	1.6E+00	1.5E-10	1.6E-11	8.0E-01	2.0E-11	5.6E-12	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	8.8E-03	8.2E-13	8.7E-14	8.0E-06	1.1E-08	3.1E-14	4.9E+01	1.5E-12
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	--	--	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs								
	1,1,1-Trichloroethane	4.0E-03	3.9E-06	4.1E-07	2.9E-01	1.4E-06	1.5E-07	NC	--
	1,1-Dichloroethane	2.4E-03	1.6E-06	1.7E-07	1.4E-01	1.2E-06	6.1E-08	5.7E-03	3.5E-10
	1,1-Dichloroethylene	3.0E-03	3.4E-06	3.6E-07	2.0E-02	1.8E-05	1.3E-07	NC	--
	1,2-Dichloroethene	1.1E-01	8.2E-05	8.6E-06	2.0E-02	4.3E-04	3.1E-06	NC	--
	Acetone	1.0E-01	9.8E-06	1.0E-06	9.0E-01	1.1E-06	3.7E-07	NC	--
	Acetonitrile	--	--	--	1.7E-02	--	--	NC	--
	Acrolein	1.4E-02	4.6E-07	4.8E-08	5.7E-06	8.5E-03	1.7E-08	NC	--
	Benzene	2.3E-03	1.5E-06	1.6E-07	8.6E-03	1.8E-05	5.5E-08	1.0E-01	5.5E-09
	Carbon disulfide	1.9E-02	2.0E-05	2.1E-06	2.0E-01	1.0E-05	7.5E-07	NC	--
	Chloroform	--	--	--	1.4E-02	--	--	1.9E-02	--
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	9.7E-03	1.3E-05	1.3E-06	8.6E+00	1.5E-07	4.7E-07	NC	--
	Isopropanol	6.8E-02	1.0E-06	1.1E-07	2.0E+00	5.3E-08	3.8E-08	NC	--
	Methyl ethyl ketone	9.1E-03	7.5E-07	7.9E-08	1.4E+00	5.7E-08	2.8E-08	NC	--
	Methylene chloride	2.4E-03	1.3E-06	1.4E-07	1.1E-01	1.2E-06	5.1E-08	3.5E-03	1.8E-10
	Propanal	7.7E-02	1.1E-05	1.1E-06	2.0E+00	5.7E-07	4.1E-07	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	2.4E-02	2.5E-06	2.6E-07	3.0E-01	8.7E-07	9.4E-08	NC	--
	Tetrachloroethylene	6.2E-02	4.8E-05	5.1E-06	1.0E-02	5.1E-04	1.8E-06	2.1E-02	3.8E-08
	Tetrahydrofuran	2.5E-03	3.7E-07	3.9E-08	8.6E-02	4.6E-07	1.4E-08	6.8E-03	9.6E-11
	Toluene	--	--	--	8.6E-02	--	--	NC	--
	Trichloroethylene	7.4E-02	5.4E-05	5.7E-06	1.0E-02	5.7E-04	2.1E-06	7.0E-03	1.4E-08
	Vinyl chloride	--	--	--	2.9E-02	--	--	2.7E-01	--
					Cumulative Hazard =	**1E-02**		Cumulative Risk =	**6E-08**

TABLE T2-55
STUDY AREA: FORMER PONDS & PADS
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INCIDENTAL INGESTION OF SHALLOW SOIL: SITE WORKER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Oral Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Oral Cancer Slope Factor mg/kg-day-1	Cancer Risk
Ingestion	***CYANIDE***							
	Total Cyanide	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	DIOXIN							
	Total TEQ	1.0E-06	9.9E-13	NA	--	3.5E-13	1.3E+05	4.6E-08
	HERBICIDES							
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	8.9E-02	8.7E-08	8.0E-03	1.1E-05	3.1E-08	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	5.7E-02	5.6E-08	3.0E-02	1.9E-06	2.0E-08	NC	--
	MCPA	1.5E+00	1.4E-06	5.0E-04	2.9E-03	5.1E-07	NC	--
	MCPP	8.7E-01	8.5E-07	1.0E-03	8.5E-04	3.0E-07	NC	--
	METALS							
	Barium	4.8E+02	4.7E-04	2.0E-01	2.4E-03	1.7E-04	NC	--
	Beryllium	4.5E-01	4.4E-07	2.0E-03	2.2E-04	1.6E-07	NC	--
	Cadmium	1.8E+00	1.8E-06	1.0E-03	1.8E-03	6.3E-07	NC	--
	Chromium	3.0E+01	3.0E-05	1.5E+00	2.0E-05	1.1E-05	NC	--
	Cobalt	8.5E+00	8.3E-06	2.0E-02	4.2E-04	3.0E-06	NC	--
	Copper	1.6E+01	1.6E-05	4.0E-02	4.0E-04	5.7E-06	NC	--
	Lead	1.2E+01	1.2E-05	NA	--	4.2E-06	NA	--
	Manganese	2.9E+02	2.8E-04	1.4E-01	2.0E-03	1.0E-04	NC	--
	Mercury	2.5E-02	2.4E-08	NA	--	8.6E-09	NC	--
	Molybdenum	3.8E+00	3.7E-06	5.0E-03	7.5E-04	1.3E-06	NC	--
	Nickel	3.9E+01	3.8E-05	2.0E-02	1.9E-03	1.4E-05	NC	--
	Selenium	1.2E+00	1.2E-06	5.0E-03	2.4E-04	4.2E-07	NC	--
	Thallium	3.6E-01	3.5E-07	8.0E-05	4.4E-03	1.3E-07	NC	--
	Tin	4.4E+01	4.3E-05	6.0E-01	7.2E-05	1.6E-05	NC	--
	Vanadium	2.6E+01	2.6E-05	1.0E-03	2.6E-02	9.2E-06	NC	--
	Zinc	5.9E+01	5.7E-05	3.0E-01	1.9E-04	2.0E-05	NC	--
	PAHs							
	Acenaphthene	1.0E-02	1.0E-08	6.0E-02	1.7E-07	3.6E-09	NC	--
	Acenaphthylene	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Anthracene	7.1E-03	7.0E-09	3.0E-01	2.3E-08	2.5E-09	NC	--
	Benzo(a)anthracene	6.6E-03	6.5E-09	3.0E-02	2.2E-07	2.3E-09	1.2E+00	2.8E-09
	Benzo(a)pyrene	8.0E-03	7.8E-09	3.0E-02	2.6E-07	2.8E-09	1.2E+01	3.4E-08
	Benzo(b)fluoranthene	6.2E-03	6.1E-09	3.0E-02	2.0E-07	2.2E-09	1.2E+00	2.6E-09
	Benzo(g,h,i)perylene	8.7E-03	8.5E-09	3.0E-02	2.8E-07	3.0E-09	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	5.0E-03	4.9E-09	3.0E-02	1.6E-07	1.7E-09	1.2E+00	2.1E-09
	Chrysene	8.5E-03	8.3E-09	3.0E-02	2.8E-07	3.0E-09	1.2E-01	3.5E-10
	Fluoranthene	4.3E-03	4.2E-09	4.0E-02	1.1E-07	1.5E-09	NC	--
	Fluorene	4.6E-03	4.5E-09	4.0E-02	1.1E-07	1.6E-09	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	3.3E-03	3.2E-09	3.0E-02	1.1E-07	1.1E-09	1.2E+00	1.4E-09
	Naphthalene	3.5E-03	3.5E-09	2.0E-02	1.7E-07	1.2E-09	NC	--
	Pyrene	1.2E-02	1.1E-08	3.0E-02	3.8E-07	4.1E-09	NC	--
	PCBs							
	Aroclor 1260	1.0E-01	9.8E-08	2.0E-05	4.9E-03	3.5E-08	2.0E+00	7.0E-08
	PCB CONGENERS							
	PCB TEQ	6.5E-05	6.4E-11	NA	--	2.3E-11	1.3E+05	3.0E-06

TABLE T2-55
STUDY AREA: FORMER PONDS & PADS
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INCIDENTAL INGESTION OF SHALLOW SOIL: SITE WORKER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Oral Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Oral Cancer Slope Factor mg/kg-day-1	Cancer Risk
	PESTICIDES							
	4,4'-DDD	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	1.3E-02	1.3E-08	NA	--	4.5E-09	3.4E-01	1.5E-09
	4,4'-DDT	9.3E-03	9.1E-09	5.0E-04	1.8E-05	3.2E-09	3.4E-01	1.1E-09
	Aldrin	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	--	--	5.0E-04	--	--	1.3E+00	--
	delta-BHC	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	--	--	5.0E-05	--	--	1.6E+01	--
	Endosulfan I	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	5.3E-04	5.2E-10	8.0E-04	6.5E-07	1.9E-10	1.8E+00	3.4E-10
	Methoxychlor	2.5E-02	2.4E-08	5.0E-03	4.9E-06	8.7E-09	NC	--
	Mirex	--	--	2.0E-04	--	--	1.8E+01	--
	SVOCs							
	Benzoic acid	--	--	4.0E+00	--	--	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	1.1E-01	1.1E-07	2.0E-02	5.3E-06	3.8E-08	3.0E-03	1.1E-10
	Diethylphthalate	6.9E-01	6.8E-07	8.0E-01	8.5E-07	2.4E-07	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	7.6E-03	7.4E-09	8.0E-06	9.3E-04	2.7E-09	5.1E+01	1.4E-07
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	0.0E+00	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs							
	1,1,1-Trichloroethane	4.0E-03	3.9E-09	2.8E-01	1.4E-08	1.4E-09	NC	--
	1,1-Dichloroethane	1.9E-01	1.8E-07	1.0E-01	1.8E-06	6.6E-08	5.7E-03	3.8E-10
	1,1-Dichloroethylene	4.0E-03	3.9E-09	5.0E-02	7.7E-08	1.4E-09	NC	--
	1,2-Dichloroethene	1.7E+00	1.7E-06	2.0E-02	8.3E-05	6.0E-07	NC	--
	Acetone	7.1E-02	7.0E-08	9.0E-01	7.7E-08	2.5E-08	NC	--
	Acetonitrile	--	--	1.7E-02	--	--	NC	--
	Acrolein	1.4E-02	1.4E-08	5.0E-04	2.7E-05	4.9E-09	NC	--
	Benzene	5.0E-03	4.9E-09	4.0E-03	1.2E-06	1.8E-09	1.0E-01	1.8E-10
	Carbon disulfide	1.5E-02	1.5E-08	1.0E-01	1.5E-07	5.3E-09	NC	--
	Chloroform	--	--	1.0E-02	--	--	3.1E-02	--
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	9.0E-03	8.8E-09	3.0E+01	2.9E-10	3.2E-09	NC	--
	Isopropanol	6.8E-02	6.7E-08	5.0E-01	1.3E-07	2.4E-08	NC	--
	Methyl ethyl ketone	7.3E-03	7.1E-09	6.0E-01	1.2E-08	2.5E-09	NC	--
	Methylene chloride	2.4E-03	2.3E-09	6.0E-02	3.9E-08	8.4E-10	1.4E-02	1.2E-11
	Propanal	1.8E-02	1.8E-08	5.0E-01	3.5E-08	6.3E-09	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	1.7E-02	1.7E-08	3.0E-01	5.6E-08	6.0E-09	NC	--
	Tetrachloroethylene	4.6E+01	4.5E-05	1.0E-02	4.5E-03	1.6E-05	5.4E-01	8.8E-06
	Tetrahydrofuran	1.6E-03	1.6E-09	2.1E-01	7.6E-09	5.7E-10	7.6E-03	4.3E-12
	Toluene	1.3E-02	1.3E-08	2.0E-01	6.4E-08	4.5E-09	NC	--
	Trichloroethylene	4.0E+00	3.9E-06	3.0E-04	1.3E-02	1.4E-06	1.3E-02	1.8E-08
	Vinyl chloride	2.7E-02	2.6E-08	3.0E-03	8.7E-06	9.3E-09	2.7E-01	2.5E-09
				Cumulative Hazard =	**7E-02**		Cumulative Risk =	**1E-05**

TABLE T2-56
STUDY AREA: FORMER PONDS & PADS
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
DERMAL ABSORPTION OF SHALLOW SOIL: SITE WORKER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Dermal Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Dermal Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
Dermal	***CYANIDE***							
	Total Cyanide	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	DIOXIN							
	Total TEQ	1.0E-06	2.0E-13	NA	--	7.0E-14	1.3E+05	9.1E-09
	HERBICIDES							
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	8.9E-02	2.9E-08	8.0E-03	3.6E-06	1.0E-08	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	5.7E-02	1.8E-08	3.0E-02	6.1E-07	6.6E-09	NC	--
	MCPA	1.5E+00	4.7E-07	5.0E-04	9.4E-04	1.7E-07	NC	--
	MCPP	8.7E-01	2.8E-07	1.0E-03	2.8E-04	1.0E-07	NC	--
	METALS							
	Barium	4.8E+02	3.1E-05	2.0E-01	1.6E-04	1.1E-05	NC	--
	Beryllium	4.5E-01	2.9E-08	2.0E-03	1.4E-05	1.0E-08	NC	--
	Cadmium	1.8E+00	1.2E-08	1.0E-03	1.2E-05	4.2E-09	NC	--
	Chromium	3.0E+01	2.0E-06	1.5E+00	1.3E-06	7.0E-07	NC	--
	Cobalt	8.5E+00	5.5E-07	2.0E-02	2.8E-05	2.0E-07	NC	--
	Copper	1.6E+01	1.1E-06	4.0E-02	2.6E-05	3.8E-07	NC	--
	Lead	1.2E+01	7.7E-07	NA	--	2.7E-07	NA	--
	Manganese	2.9E+02	1.9E-05	1.4E-01	1.3E-04	6.6E-06	NC	--
	Mercury	2.5E-02	1.6E-08	NA	--	5.7E-09	NC	--
	Molybdenum	3.8E+00	2.5E-07	5.0E-03	4.9E-05	8.8E-08	NC	--
	Nickel	3.9E+01	1.0E-05	2.0E-02	5.0E-04	3.6E-06	NC	--
	Selenium	1.2E+00	7.8E-08	5.0E-03	1.6E-05	2.8E-08	NC	--
	Thallium	3.6E-01	2.3E-08	8.0E-05	2.9E-04	8.3E-09	NC	--
	Tin	4.4E+01	2.9E-06	6.0E-01	4.8E-06	1.0E-06	NC	--
	Vanadium	2.6E+01	1.7E-06	1.0E-03	1.7E-03	6.1E-07	NC	--
	Zinc	5.9E+01	3.8E-06	3.0E-01	1.3E-05	1.4E-06	NC	--
	PAHs							
	Acenaphthene	1.0E-02	8.7E-09	6.0E-02	1.5E-07	3.1E-09	NC	--
	Acenaphthylene	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Anthracene	7.1E-03	6.0E-09	3.0E-01	2.0E-08	2.1E-09	NC	--
	Benzo(a)anthracene	6.6E-03	5.5E-09	3.0E-02	1.8E-07	2.0E-09	1.2E+00	2.4E-09
	Benzo(a)pyrene	8.0E-03	6.7E-09	3.0E-02	2.2E-07	2.4E-09	1.2E+01	2.9E-08
	Benzo(b)fluoranthene	6.2E-03	5.2E-09	3.0E-02	1.7E-07	1.9E-09	1.2E+00	2.2E-09
	Benzo(g,h,i)perylene	8.7E-03	7.3E-09	3.0E-02	2.4E-07	2.6E-09	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	5.0E-03	4.2E-09	3.0E-02	1.4E-07	1.5E-09	1.2E+00	1.8E-09
	Chrysene	8.5E-03	7.1E-09	3.0E-02	2.4E-07	2.5E-09	1.2E-01	3.0E-10
	Fluoranthene	4.3E-03	3.6E-09	4.0E-02	9.0E-08	1.3E-09	NC	--
	Fluorene	4.6E-03	3.9E-09	4.0E-02	9.7E-08	1.4E-09	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	3.3E-03	2.8E-09	3.0E-02	9.2E-08	9.8E-10	1.2E+00	1.2E-09
	Naphthalene	3.5E-03	3.0E-09	2.0E-02	1.5E-07	1.1E-09	NC	--
	Pyrene	1.2E-02	9.7E-09	3.0E-02	3.2E-07	3.5E-09	NC	--
	PCBs							
	Aroclor 1260	1.0E-01	9.0E-08	2.0E-05	4.5E-03	3.2E-08	2.0E+00	6.4E-08
	PCB CONGENERS							
	PCB TEQ	6.5E-05	5.9E-11	NA	--	2.1E-11	1.3E+05	2.7E-06

TABLE T2-56
STUDY AREA: FORMER PONDS & PADS
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
DERMAL ABSORPTION OF SHALLOW SOIL: SITE WORKER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Dermal Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Dermal Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
	PESTICIDES							
	4,4'-DDD	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	1.3E-02	4.2E-09	NA	--	1.5E-09	3.4E-01	5.1E-10
	4,4'-DDT	9.3E-03	3.0E-09	5.0E-04	6.0E-06	1.1E-09	3.4E-01	3.6E-10
	Aldrin	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	--	--	5.0E-04	--	--	1.3E+00	--
	delta-BHC	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	--	--	5.0E-05	--	--	1.6E+01	--
	Endosulfan I	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	5.3E-04	1.7E-10	8.0E-04	2.2E-07	6.2E-11	1.8E+00	1.1E-10
	Methoxychlor	2.5E-02	8.1E-09	5.0E-03	1.6E-06	2.9E-09	NC	--
	Mirex	--	--	2.0E-04	--	--	1.8E+01	--
	SVOCs							
	Benzoic acid	--	--	4.0E+00	--	--	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	1.1E-01	7.0E-08	2.0E-02	3.5E-06	2.5E-08	3.0E-03	7.5E-11
	Diethylphthalate	6.9E-01	4.5E-07	8.0E-01	5.6E-07	1.6E-07	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	7.6E-03	4.9E-09	8.0E-06	6.1E-04	1.8E-09	5.1E+01	9.0E-08
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	0.0E+00	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs							
	1,1,1-Trichloroethane	4.0E-03	2.6E-09	2.8E-01	9.2E-09	9.2E-10	NC	--
	1,1-Dichloroethane	1.9E-01	1.2E-07	1.0E-01	1.2E-06	4.4E-08	5.7E-03	2.5E-10
	1,1-Dichloroethylene	4.0E-03	2.6E-09	5.0E-02	5.1E-08	9.1E-10	NC	--
	1,2-Dichloroethene	1.7E+00	1.1E-06	2.0E-02	5.5E-05	3.9E-07	NC	--
	Acetone	7.1E-02	4.6E-08	9.0E-01	5.1E-08	1.6E-08	NC	--
	Acetonitrile	--	--	1.7E-02	--	--	NC	--
	Acrolein	1.4E-02	9.0E-09	5.0E-04	1.8E-05	3.2E-09	NC	--
	Benzene	5.0E-03	3.2E-09	4.0E-03	8.1E-07	1.2E-09	1.0E-01	1.2E-10
	Carbon disulfide	1.5E-02	9.8E-09	1.0E-01	9.8E-08	3.5E-09	NC	--
	Chloroform	--	--	1.0E-02	--	--	3.1E-02	--
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	9.0E-03	5.8E-09	3.0E+01	1.9E-10	2.1E-09	NC	--
	Isopropanol	6.8E-02	4.4E-08	5.0E-01	8.8E-08	1.6E-08	NC	--
	Methyl ethyl ketone	7.3E-03	4.7E-09	6.0E-01	7.8E-09	1.7E-09	NC	--
	Methylene chloride	2.4E-03	1.5E-09	6.0E-02	2.6E-08	5.5E-10	1.4E-02	7.7E-12
	Propanal	1.8E-02	1.2E-08	5.0E-01	2.3E-08	4.2E-09	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	1.7E-02	1.1E-08	3.0E-01	3.7E-08	4.0E-09	NC	--
	Tetrachloroethylene	4.6E+01	3.0E-05	1.0E-02	3.0E-03	1.1E-05	5.4E-01	5.8E-06
	Tetrahydrofuran	1.6E-03	1.1E-09	2.1E-01	5.0E-09	3.8E-10	7.6E-03	2.9E-12
	Toluene	1.3E-02	8.4E-09	2.0E-01	4.2E-08	3.0E-09	NC	--
	Trichloroethylene	4.0E+00	2.6E-06	3.0E-04	8.6E-03	9.2E-07	1.3E-02	1.2E-08
	Vinyl chloride	2.7E-02	1.7E-08	3.0E-03	5.7E-06	6.2E-09	2.7E-01	1.7E-09
				Cumulative Hazard =	**2E-02**		Cumulative Risk =	**9E-06**

TABLE T2-57
STUDY AREA: FORMER PONDS & PADS
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SHALLOW SOIL VAPORS/PARTICULATES: SITE WORKER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
Inhalation	***CYANIDE***								
	Total Cyanide	--	--	--	8.6E-04	--	--	NC	--
	DIOXIN								
	Total TEQ	1.0E-06	9.4E-17	9.9E-18	NA	--	3.5E-18	1.3E+05	4.6E-13
	HERBICIDES								
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	8.9E-02	8.3E-12	8.8E-13	8.0E-03	1.1E-10	3.1E-13	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	5.7E-02	5.3E-12	5.6E-13	3.0E-02	1.9E-11	2.0E-13	NC	--
	MCPA	1.5E+00	1.4E-10	1.4E-11	5.0E-04	2.9E-08	5.1E-12	NC	--
	MCPP	8.7E-01	8.1E-11	8.6E-12	1.0E-03	8.6E-09	3.1E-12	NC	--
	METALS								
	Barium	4.8E+02	4.5E-08	4.8E-09	1.4E-04	3.3E-05	1.7E-09	NC	--
	Beryllium	4.5E-01	4.2E-11	4.4E-12	2.0E-06	2.2E-06	1.6E-12	8.4E+00	1.3E-11
	Cadmium	1.8E+00	1.7E-10	1.8E-11	5.7E-06	3.1E-06	6.3E-12	1.5E+01	9.5E-11
	Chromium	3.0E+01	2.8E-09	3.0E-10	NA	--	1.1E-10	4.2E+01	4.5E-09
	Cobalt	8.5E+00	7.9E-10	8.4E-11	5.7E-06	1.5E-05	3.0E-11	NC	--
	Copper	1.6E+01	1.5E-09	1.6E-10	NA	--	5.8E-11	NC	--
	Lead	1.2E+01	1.1E-09	1.2E-10	NA	--	4.2E-11	NA	--
	Manganese	2.9E+02	2.7E-08	2.8E-09	1.4E-05	2.0E-04	1.0E-09	NC	--
	Mercury	2.5E-02	2.3E-12	2.4E-13	2.6E-05	9.5E-09	8.7E-14	NC	--
	Molybdenum	3.8E+00	3.6E-10	3.8E-11	NA	--	1.3E-11	NC	--
	Nickel	3.9E+01	3.6E-09	3.8E-10	1.4E-05	2.7E-05	1.4E-10	9.1E-01	1.2E-10
	Selenium	1.2E+00	1.1E-10	1.2E-11	5.7E-03	2.1E-09	4.3E-12	NC	--
	Thallium	3.6E-01	3.4E-11	3.5E-12	NA	--	1.3E-12	NC	--
	Tin	4.4E+01	4.1E-09	4.4E-10	NA	--	1.6E-10	NC	--
	Vanadium	2.6E+01	2.5E-09	2.6E-10	NA	--	9.3E-11	NC	--
	Zinc	5.9E+01	5.5E-09	5.8E-10	NA	--	2.1E-10	NC	--
	PAHs								
	Acenaphthene	1.0E-02	9.7E-13	1.0E-13	6.0E-02	1.7E-12	3.7E-14	NC	--
	Acenaphthylene	--	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Anthracene	7.1E-03	3.3E-08	3.5E-09	3.0E-01	1.2E-08	1.3E-09	NC	--
	Benzo(a)anthracene	6.6E-03	6.2E-13	6.5E-14	3.0E-02	2.2E-12	2.3E-14	3.9E-01	9.1E-15
	Benzo(a)pyrene	8.0E-03	7.5E-13	7.9E-14	3.0E-02	2.6E-12	2.8E-14	3.9E+00	1.1E-13
	Benzo(b)fluoranthene	6.2E-03	5.8E-13	6.1E-14	3.0E-02	2.0E-12	2.2E-14	3.9E-01	8.5E-15
	Benzo(g,h,i)perylene	8.7E-03	8.1E-13	8.6E-14	3.0E-02	2.9E-12	3.1E-14	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	5.0E-03	4.6E-13	4.9E-14	3.0E-02	1.6E-12	1.8E-14	3.9E-01	6.8E-15
	Chrysene	8.5E-03	7.9E-13	8.3E-14	3.0E-02	2.8E-12	3.0E-14	3.9E-02	1.2E-15
	Fluoranthene	4.3E-03	4.0E-13	4.2E-14	4.0E-02	1.1E-12	1.5E-14	NC	--
	Fluorene	4.6E-03	3.2E-08	3.4E-09	4.0E-02	8.4E-08	1.2E-09	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	3.3E-03	3.1E-13	3.2E-14	3.0E-02	1.1E-12	1.2E-14	3.9E-01	4.5E-15
	Naphthalene	3.5E-03	1.8E-07	1.9E-08	8.6E-04	2.2E-05	6.6E-09	1.2E-01	7.9E-10
	Pyrene	1.2E-02	1.1E-12	1.1E-13	3.0E-02	3.8E-12	4.1E-14	NC	--
	PCBs								
	Aroclor 1260	1.0E-01	9.3E-12	9.8E-13	2.0E-05	4.9E-08	3.5E-13	2.0E+00	7.0E-13
	PCB CONGENERS								
	PCB TEQ	6.5E-05	6.1E-15	6.4E-16	NA	--	2.3E-16	1.3E+05	3.0E-11

TABLE T2-57
STUDY AREA: FORMER PONDS & PADS
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SHALLOW SOIL VAPORS/PARTICULATES: SITE WORKER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
	PESTICIDES								
	4,4'-DDD	--	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	1.3E-02	1.2E-12	1.3E-13	NA	--	4.6E-14	3.4E-01	1.6E-14
	4,4'-DDT	9.3E-03	8.6E-13	9.1E-14	5.0E-04	1.8E-10	3.3E-14	3.4E-01	1.1E-14
	Aldrin	--	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	--	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.2E+00	--
	delta-BHC	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	--	--	--	5.0E-05	--	--	1.6E+01	--
	Endosulfan I	--	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	5.3E-04	5.0E-14	5.3E-15	8.0E-04	6.6E-12	1.9E-15	1.8E+00	3.4E-15
	Methoxychlor	2.5E-02	2.3E-12	2.5E-13	5.0E-03	4.9E-11	8.8E-14	NC	--
	Mirex	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.8E+01	--
	SVOCs								
	Benzoic acid	--	--	--	4.0E+00	--	--	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	1.1E-01	1.0E-11	1.1E-12	2.0E-02	5.4E-11	3.8E-13	8.4E-03	3.2E-15
	Diethylphthalate	6.9E-01	6.5E-11	6.8E-12	8.0E-01	8.5E-12	2.4E-12	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	7.6E-03	7.1E-13	7.5E-14	8.0E-06	9.4E-09	2.7E-14	4.9E+01	1.3E-12
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	--	--	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs								
	1,1,1-Trichloroethane	4.0E-03	3.9E-06	4.1E-07	2.9E-01	1.4E-06	1.5E-07	NC	--
	1,1-Dichloroethane	1.9E-01	1.3E-04	1.3E-05	1.4E-01	9.4E-05	4.8E-06	5.7E-03	2.7E-08
	1,1-Dichloroethylene	4.0E-03	4.5E-06	4.8E-07	2.0E-02	2.4E-05	1.7E-07	NC	--
	1,2-Dichloroethene	1.7E+00	1.3E-03	1.3E-04	2.0E-02	6.7E-03	4.8E-05	NC	--
	Acetone	7.1E-02	6.7E-06	7.1E-07	9.0E-01	7.9E-07	2.5E-07	NC	--
	Acetonitrile	--	--	--	1.7E-02	--	--	NC	--
	Acrolein	1.4E-02	4.6E-07	4.8E-08	5.7E-06	8.5E-03	1.7E-08	NC	--
	Benzene	5.0E-03	3.2E-06	3.4E-07	8.6E-03	4.0E-05	1.2E-07	1.0E-01	1.2E-08
	Carbon disulfide	1.5E-02	1.6E-05	1.7E-06	2.0E-01	8.6E-06	6.1E-07	NC	--
	Chloroform	--	--	--	1.4E-02	--	--	1.9E-02	--
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	9.0E-03	1.2E-05	1.2E-06	8.6E+00	1.4E-07	4.4E-07	NC	--
	Isopropanol	6.8E-02	1.0E-06	1.1E-07	2.0E+00	5.3E-08	3.8E-08	NC	--
	Methyl ethyl ketone	7.3E-03	6.0E-07	6.3E-08	1.4E+00	4.5E-08	2.3E-08	NC	--
	Methylene chloride	2.4E-03	1.3E-06	1.4E-07	1.1E-01	1.2E-06	5.1E-08	3.5E-03	1.8E-10
	Propanal	1.8E-02	2.5E-06	2.7E-07	2.0E+00	1.3E-07	9.5E-08	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	1.7E-02	1.8E-06	1.9E-07	3.0E-01	6.3E-07	6.7E-08	NC	--
	Tetrachloroethylene	4.6E+01	3.6E-02	3.8E-03	1.0E-02	3.8E-01	1.4E-03	2.1E-02	2.9E-05
	Tetrahydrofuran	1.6E-03	2.4E-07	2.6E-08	8.6E-02	3.0E-07	9.2E-09	6.8E-03	6.3E-11
	Toluene	1.3E-02	7.5E-06	7.9E-07	8.6E-02	9.2E-06	2.8E-07	NC	--
	Trichloroethylene	4.0E+00	2.9E-03	3.1E-04	1.0E-02	3.1E-02	1.1E-04	7.0E-03	7.7E-07
	Vinyl chloride	2.7E-02	3.7E-05	3.9E-06	2.9E-02	1.4E-04	1.4E-06	2.7E-01	3.8E-07
					Cumulative Hazard =	**4E-01**		Cumulative Risk =	**3E-05**

TABLE T2-58
STUDY AREA: FORMER PONDS & PADS
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INCIDENTAL INGESTION OF SURFACE SOIL: TRESPASSER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Oral Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Oral Cancer Slope Factor mg/kg-day-1	Cancer Risk
Ingestion	***CYANIDE***							
	Total Cyanide	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	DIOXIN							
	Total TEQ	3.5E-06	2.1E-13	NA	--	2.1E-14	1.3E+05	2.8E-09
	HERBICIDES							
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	2.9E-02	1.8E-09	3.0E-02	5.9E-08	1.8E-10	NC	--
	MCPA	7.0E+00	4.3E-07	5.0E-04	8.6E-04	4.3E-08	NC	--
	MCPP	8.1E-01	4.9E-08	1.0E-03	4.9E-05	4.9E-09	NC	--
	METALS							
	Barium	7.5E+02	4.6E-05	2.0E-01	2.3E-04	4.6E-06	NC	--
	Beryllium	4.6E-01	2.8E-08	2.0E-03	1.4E-05	2.8E-09	NC	--
	Cadmium	1.8E+00	1.1E-07	1.0E-03	1.1E-04	1.1E-08	NC	--
	Chromium	3.3E+01	2.0E-06	1.5E+00	1.4E-06	2.0E-07	NC	--
	Cobalt	9.4E+00	5.7E-07	2.0E-02	2.9E-05	5.7E-08	NC	--
	Copper	1.8E+01	1.1E-06	4.0E-02	2.8E-05	1.1E-07	NC	--
	Lead	1.5E+01	9.0E-07	NA	--	9.0E-08	NA	--
	Manganese	3.2E+02	1.9E-05	1.4E-01	1.4E-04	1.9E-06	NC	--
	Mercury	2.8E-02	1.7E-09	NA	--	1.7E-10	NC	--
	Molybdenum	3.9E+00	2.4E-07	5.0E-03	4.7E-05	2.4E-08	NC	--
	Nickel	4.0E+01	2.5E-06	2.0E-02	1.2E-04	2.5E-07	NC	--
	Selenium	1.1E+00	6.9E-08	5.0E-03	1.4E-05	6.9E-09	NC	--
	Thallium	3.6E-01	2.2E-08	8.0E-05	2.7E-04	2.2E-09	NC	--
	Tin	4.4E+01	2.7E-06	6.0E-01	4.4E-06	2.7E-07	NC	--
	Vanadium	2.8E+01	1.7E-06	1.0E-03	1.7E-03	1.7E-07	NC	--
	Zinc	6.2E+01	3.8E-06	3.0E-01	1.3E-05	3.8E-07	NC	--
	PAHs							
	Acenaphthene	2.5E-02	1.5E-09	6.0E-02	2.5E-08	1.5E-10	NC	--
	Acenaphthylene	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Anthracene	3.0E-02	1.8E-09	3.0E-01	6.1E-09	1.8E-10	NC	--
	Benzo(a)anthracene	4.8E-03	2.9E-10	3.0E-02	9.8E-09	2.9E-11	1.2E+00	3.5E-11
	Benzo(a)pyrene	8.6E-03	5.2E-10	3.0E-02	1.7E-08	5.2E-11	1.2E+01	6.3E-10
	Benzo(b)fluoranthene	6.1E-03	3.7E-10	3.0E-02	1.2E-08	3.7E-11	1.2E+00	4.5E-11
	Benzo(g,h,i)perylene	1.2E-02	7.1E-10	3.0E-02	2.4E-08	7.1E-11	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	3.9E-02	2.4E-09	3.0E-02	7.9E-08	2.4E-10	1.2E+00	2.9E-10
	Chrysene	4.5E-03	2.8E-10	3.0E-02	9.2E-09	2.8E-11	1.2E-01	3.3E-12
	Fluoranthene	3.2E-03	2.0E-10	4.0E-02	4.9E-09	2.0E-11	NC	--
	Fluorene	3.2E-02	2.0E-09	4.0E-02	4.9E-08	2.0E-10	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	4.5E-02	2.7E-09	3.0E-02	9.2E-08	2.7E-10	1.2E+00	3.3E-10
	Naphthalene	3.7E-03	2.3E-10	2.0E-02	1.1E-08	2.3E-11	NC	--
	Pyrene	1.0E-02	6.4E-10	3.0E-02	2.1E-08	6.4E-11	NC	--
	PCBs							
	Aroclor 1260	1.6E-01	9.6E-09	2.0E-05	4.8E-04	9.6E-10	2.0E+00	1.9E-09
	PCB CONGENERS	--	--	--	--	--	--	--
	PCB TEQ	7.8E-05	4.7E-12	NA	--	4.7E-13	1.3E+05	6.2E-08

TABLE T2-58
STUDY AREA: FORMER PONDS & PADS
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INCIDENTAL INGESTION OF SURFACE SOIL: TRESPASSER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Oral Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Oral Cancer Slope Factor mg/kg-day-1	Cancer Risk
	PESTICIDES							
	4,4'-DDD	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	6.1E-04	3.7E-11	NA	--	3.7E-12	3.4E-01	1.3E-12
	4,4'-DDT	1.4E-02	8.3E-10	5.0E-04	1.7E-06	8.3E-11	3.4E-01	2.8E-11
	Aldrin	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	--	--	5.0E-04	--	--	1.3E+00	--
	delta-BHC	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	--	--	5.0E-05	--	--	1.6E+01	--
	Endosulfan I	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	7.1E-04	4.3E-11	8.0E-04	5.4E-08	4.3E-12	1.8E+00	7.8E-12
	Methoxychlor	2.5E-02	1.5E-09	5.0E-03	3.1E-07	1.5E-10	NC	--
	Mirex	--	--	2.0E-04	--	--	1.8E+01	--
	SVOCs							
	Benzoic acid	--	--	4.0E+00	--	--	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	1.1E-01	7.0E-09	2.0E-02	3.5E-07	7.0E-10	3.0E-03	2.1E-12
	Diethylphthalate	1.6E+00	9.7E-08	8.0E-01	1.2E-07	9.7E-09	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	8.8E-03	5.4E-10	8.0E-06	6.7E-05	5.4E-11	5.1E+01	2.7E-09
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	0.0E+00	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs							
	1,1,1-Trichloroethane	4.0E-03	2.4E-10	2.8E-01	8.7E-10	2.4E-11	NC	--
	1,1-Dichloroethane	2.4E-03	1.5E-10	1.0E-01	1.5E-09	1.5E-11	5.7E-03	8.4E-14
	1,1-Dichloroethylene	3.0E-03	1.8E-10	5.0E-02	3.7E-09	1.8E-11	NC	--
	1,2-Dichloroethene	1.1E-01	6.7E-09	2.0E-02	3.4E-07	6.7E-10	NC	--
	Acetone	1.0E-01	6.4E-09	9.0E-01	7.1E-09	6.4E-10	NC	--
	Acetonitrile	--	--	1.7E-02	--	--	NC	--
	Acrolein	1.4E-02	8.6E-10	5.0E-04	1.7E-06	8.6E-11	NC	--
	Benzene	2.3E-03	1.4E-10	4.0E-03	3.5E-08	1.4E-11	1.0E-01	1.4E-12
	Carbon disulfide	1.9E-02	1.1E-09	1.0E-01	1.1E-08	1.1E-10	NC	--
	Chloroform	--	--	1.0E-02	--	--	3.1E-02	--
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	9.7E-03	5.9E-10	3.0E+01	2.0E-11	5.9E-11	NC	--
	Isopropanol	6.8E-02	4.2E-09	5.0E-01	8.3E-09	4.2E-10	NC	--
	Methyl ethyl ketone	9.1E-03	5.5E-10	6.0E-01	9.2E-10	5.5E-11	NC	--
	Methylene chloride	2.4E-03	1.5E-10	6.0E-02	2.4E-09	1.5E-11	1.4E-02	2.1E-13
	Propanal	7.7E-02	4.7E-09	5.0E-01	9.4E-09	4.7E-10	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	2.4E-02	1.5E-09	3.0E-01	4.9E-09	1.5E-10	NC	--
	Tetrachloroethylene	6.2E-02	3.8E-09	1.0E-02	3.8E-07	3.8E-10	5.4E-01	2.0E-10
	Tetrahydrofuran	2.5E-03	1.5E-10	2.1E-01	7.3E-10	1.5E-11	7.6E-03	1.2E-13
	Toluene	--	--	2.0E-01	--	--	NC	--
	Trichloroethylene	7.4E-02	4.5E-09	3.0E-04	1.5E-05	4.5E-10	1.3E-02	5.9E-12
	Vinyl chloride	--	--	3.0E-03	--	--	2.7E-01	--
				Cumulative Hazard =	**4E-03**		Cumulative Risk =	**7E-08**

TABLE T2-59
STUDY AREA: FORMER PONDS & PADS
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
DERMAL ABSORPTION OF SURFACE SOIL: TRESPASSER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Dermal Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Dermal Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
Dermal	***CYANIDE***							
	Total Cyanide	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	DIOXIN							
	Total TEQ	3.5E-06	5.9E-14	NA	--	5.9E-15	1.3E+05	7.7E-10
	HERBICIDES							
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	2.9E-02	8.2E-10	3.0E-02	2.7E-08	8.2E-11	NC	--
	MCPA	7.0E+00	2.0E-07	5.0E-04	3.9E-04	2.0E-08	NC	--
	MCPP	8.1E-01	2.3E-08	1.0E-03	2.3E-05	2.3E-09	NC	--
	METALS							
	Barium	7.5E+02	4.2E-06	2.0E-01	2.1E-05	4.2E-07	NC	--
	Beryllium	4.6E-01	2.6E-09	2.0E-03	1.3E-06	2.6E-10	NC	--
	Cadmium	1.8E+00	9.9E-10	1.0E-03	9.9E-07	9.9E-11	NC	--
	Chromium	3.3E+01	1.9E-07	1.5E+00	1.2E-07	1.9E-08	NC	--
	Cobalt	9.4E+00	5.3E-08	2.0E-02	2.6E-06	5.3E-09	NC	--
	Copper	1.8E+01	1.0E-07	4.0E-02	2.6E-06	1.0E-08	NC	--
	Lead	1.5E+01	8.2E-08	NA	--	8.2E-09	NA	--
	Manganese	3.2E+02	1.8E-06	1.4E-01	1.3E-05	1.8E-07	NC	--
	Mercury	2.8E-02	1.6E-09	NA	--	1.6E-10	NC	--
	Molybdenum	3.9E+00	2.2E-08	5.0E-03	4.3E-06	2.2E-09	NC	--
	Nickel	4.0E+01	9.1E-07	2.0E-02	4.5E-05	9.1E-08	NC	--
	Selenium	1.1E+00	6.4E-09	5.0E-03	1.3E-06	6.4E-10	NC	--
	Thallium	3.6E-01	2.0E-09	8.0E-05	2.5E-05	2.0E-10	NC	--
	Tin	4.4E+01	2.5E-07	6.0E-01	4.1E-07	2.5E-08	NC	--
	Vanadium	2.8E+01	1.6E-07	1.0E-03	1.6E-04	1.6E-08	NC	--
	Zinc	6.2E+01	3.5E-07	3.0E-01	1.2E-06	3.5E-08	NC	--
	PAHs							
	Acenaphthene	2.5E-02	1.8E-09	6.0E-02	3.0E-08	1.8E-10	NC	--
	Acenaphthylene	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Anthracene	3.0E-02	2.2E-09	3.0E-01	7.3E-09	2.2E-10	NC	--
	Benzo(a)anthracene	4.8E-03	3.5E-10	3.0E-02	1.2E-08	3.5E-11	1.2E+00	4.2E-11
	Benzo(a)pyrene	8.6E-03	6.2E-10	3.0E-02	2.1E-08	6.2E-11	1.2E+01	7.5E-10
	Benzo(b)fluoranthene	6.1E-03	4.5E-10	3.0E-02	1.5E-08	4.5E-11	1.2E+00	5.3E-11
	Benzo(g,h,i)perylene	1.2E-02	8.6E-10	3.0E-02	2.9E-08	8.6E-11	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	3.9E-02	2.9E-09	3.0E-02	9.5E-08	2.9E-10	1.2E+00	3.4E-10
	Chrysene	4.5E-03	3.3E-10	3.0E-02	1.1E-08	3.3E-11	1.2E-01	4.0E-12
	Fluoranthene	3.2E-03	2.3E-10	4.0E-02	5.8E-09	2.3E-11	NC	--
	Fluorene	3.2E-02	2.3E-09	4.0E-02	5.8E-08	2.3E-10	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	4.5E-02	3.3E-09	3.0E-02	1.1E-07	3.3E-10	1.2E+00	3.9E-10
	Naphthalene	3.7E-03	2.7E-10	2.0E-02	1.4E-08	2.7E-11	NC	--
	Pyrene	1.0E-02	7.6E-10	3.0E-02	2.5E-08	7.6E-11	NC	--
	PCBs							
	Aroclor 1260	1.6E-01	1.2E-08	2.0E-05	6.2E-04	1.2E-09	2.0E+00	2.5E-09
	PCB CONGENERS							
	PCB TEQ	7.8E-05	6.1E-12	NA	--	6.1E-13	1.3E+05	7.9E-08

TABLE T2-59
STUDY AREA: FORMER PONDS & PADS
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
DERMAL ABSORPTION OF SURFACE SOIL: TRESPASSER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Dermal Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Dermal Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
	PESTICIDES							
	4,4'-DDD	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	6.1E-04	1.7E-11	NA	--	1.7E-12	3.4E-01	5.8E-13
	4,4'-DDT	1.4E-02	3.8E-10	5.0E-04	7.6E-07	3.8E-11	3.4E-01	1.3E-11
	Aldrin	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	--	--	5.0E-04	--	--	1.3E+00	--
	delta-BHC	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	--	--	5.0E-05	--	--	1.6E+01	--
	Endosulfan I	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	7.1E-04	2.0E-11	8.0E-04	2.5E-08	2.0E-12	1.8E+00	3.6E-12
	Methoxychlor	2.5E-02	7.0E-10	5.0E-03	1.4E-07	7.0E-11	NC	--
	Mirex	--	--	2.0E-04	--	--	1.8E+01	--
	SVOCs							
	Benzoic acid	--	--	4.0E+00	--	--	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	1.1E-01	6.4E-09	2.0E-02	3.2E-07	6.4E-10	3.0E-03	1.9E-12
	Diethylphthalate	1.6E+00	8.9E-08	8.0E-01	1.1E-07	8.9E-09	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	8.8E-03	5.0E-10	8.0E-06	6.2E-05	5.0E-11	5.1E+01	2.5E-09
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	0.0E+00	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs							
	1,1,1-Trichloroethane	4.0E-03	2.2E-10	2.8E-01	8.0E-10	2.2E-11	NC	--
	1,1-Dichloroethane	2.4E-03	1.3E-10	1.0E-01	1.3E-09	1.3E-11	5.7E-03	7.7E-14
	1,1-Dichloroethylene	3.0E-03	1.7E-10	5.0E-02	3.4E-09	1.7E-11	NC	--
	1,2-Dichloroethene	1.1E-01	6.2E-09	2.0E-02	3.1E-07	6.2E-10	NC	--
	Acetone	1.0E-01	5.8E-09	9.0E-01	6.5E-09	5.8E-10	NC	--
	Acetonitrile	--	--	1.7E-02	--	--	NC	--
	Acrolein	1.4E-02	7.9E-10	5.0E-04	1.6E-06	7.9E-11	NC	--
	Benzene	2.3E-03	1.3E-10	4.0E-03	3.2E-08	1.3E-11	1.0E-01	1.3E-12
	Carbon disulfide	1.9E-02	1.0E-09	1.0E-01	1.0E-08	1.0E-10	NC	--
	Chloroform	--	--	1.0E-02	--	--	3.1E-02	--
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	9.7E-03	5.5E-10	3.0E+01	1.8E-11	5.5E-11	NC	--
	Isopropanol	6.8E-02	3.8E-09	5.0E-01	7.6E-09	3.8E-10	NC	--
	Methyl ethyl ketone	9.1E-03	5.1E-10	6.0E-01	8.5E-10	5.1E-11	NC	--
	Methylene chloride	2.4E-03	1.3E-10	6.0E-02	2.2E-09	1.3E-11	1.4E-02	1.9E-13
	Propanal	7.7E-02	4.3E-09	5.0E-01	8.7E-09	4.3E-10	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	2.4E-02	1.3E-09	3.0E-01	4.5E-09	1.3E-10	NC	--
	Tetrachloroethylene	6.2E-02	3.5E-09	1.0E-02	3.5E-07	3.5E-10	5.4E-01	1.9E-10
	Tetrahydrofuran	2.5E-03	1.4E-10	2.1E-01	6.7E-10	1.4E-11	7.6E-03	1.1E-13
	Toluene	--	--	2.0E-01	--	--	NC	--
	Trichloroethylene	7.4E-02	4.2E-09	3.0E-04	1.4E-05	4.2E-10	1.3E-02	5.4E-12
	Vinyl chloride	--	--	3.0E-03	--	--	2.7E-01	--
				Cumulative Hazard =	**1E-03**		Cumulative Risk =	**9E-08**

TABLE T2-60
STUDY AREA: FORMER PONDS & PADS
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SURFACE SOIL VAPORS/PARTICULATES: TRESPASSER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
Inhalation	***CYANIDE***								
	Total Cyanide	--	--	--	8.6E-04	--	--	NC	--
	DIOXIN								
	Total TEQ	3.5E-06	3.3E-16	2.5E-18	NA	--	2.5E-19	1.3E+05	3.2E-14
	HERBICIDES								
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	--	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	2.9E-02	2.7E-12	2.1E-14	3.0E-02	6.9E-13	2.1E-15	NC	--
	MCPA	7.0E+00	6.5E-10	5.0E-12	5.0E-04	1.0E-08	5.0E-13	NC	--
	MCPP	8.1E-01	7.5E-11	5.7E-13	1.0E-03	5.7E-10	5.7E-14	NC	--
	METALS								
	Barium	7.5E+02	7.0E-08	5.3E-10	1.4E-04	3.7E-06	5.3E-11	NC	--
	Beryllium	4.6E-01	4.3E-11	3.3E-13	2.0E-06	1.6E-07	3.3E-14	8.4E+00	2.8E-13
	Cadmium	1.8E+00	1.6E-10	1.3E-12	5.7E-06	2.2E-07	1.3E-13	1.5E+01	1.9E-12
	Chromium	3.3E+01	3.1E-09	2.4E-11	NA	--	2.4E-12	4.2E+01	9.9E-11
	Cobalt	9.4E+00	8.7E-10	6.7E-12	5.7E-06	1.2E-06	6.7E-13	NC	--
	Copper	1.8E+01	1.7E-09	1.3E-11	NA	--	1.3E-12	NC	--
	Lead	1.5E+01	1.4E-09	1.0E-11	NA	--	1.0E-12	NA	--
	Manganese	3.2E+02	2.9E-08	2.2E-10	1.4E-05	1.6E-05	2.2E-11	NC	--
	Mercury	2.8E-02	2.6E-12	2.0E-14	2.6E-05	7.9E-10	2.0E-15	NC	--
	Molybdenum	3.9E+00	3.6E-10	2.7E-12	NA	--	2.7E-13	NC	--
	Nickel	4.0E+01	3.8E-09	2.9E-11	1.4E-05	2.0E-06	2.9E-12	9.1E-01	2.6E-12
	Selenium	1.1E+00	1.1E-10	8.0E-13	5.7E-03	1.4E-10	8.0E-14	NC	--
	Thallium	3.6E-01	3.3E-11	2.5E-13	NA	--	2.5E-14	NC	--
	Tin	4.4E+01	4.1E-09	3.1E-11	NA	--	3.1E-12	NC	--
	Vanadium	2.8E+01	2.6E-09	2.0E-11	NA	--	2.0E-12	NC	--
	Zinc	6.2E+01	5.8E-09	4.4E-11	NA	--	4.4E-12	NC	--
	PAHs								
	Acenaphthene	2.5E-02	2.3E-12	1.8E-14	6.0E-02	3.0E-13	1.8E-15	NC	--
	Acenaphthylene	--	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Anthracene	3.0E-02	2.7E-07	2.0E-09	3.0E-01	6.8E-09	2.0E-10	NC	--
	Benzo(a)anthracene	4.8E-03	4.5E-13	3.4E-15	3.0E-02	1.1E-13	3.4E-16	3.9E-01	1.3E-16
	Benzo(a)pyrene	8.6E-03	8.0E-13	6.1E-15	3.0E-02	2.0E-13	6.1E-16	3.9E+00	2.4E-15
	Benzo(b)fluoranthene	6.1E-03	5.7E-13	4.3E-15	3.0E-02	1.4E-13	4.3E-16	3.9E-01	1.7E-16
	Benzo(g,h,i)perylene	1.2E-02	1.1E-12	8.3E-15	3.0E-02	2.8E-13	8.3E-16	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	3.9E-02	3.6E-12	2.8E-14	3.0E-02	9.3E-13	2.8E-15	3.9E-01	1.1E-15
	Chrysene	4.5E-03	4.2E-13	3.2E-15	3.0E-02	1.1E-13	3.2E-16	3.9E-02	1.3E-17
	Fluoranthene	3.2E-03	3.0E-13	2.3E-15	4.0E-02	5.7E-14	2.3E-16	NC	--
	Fluorene	3.2E-02	4.2E-07	3.2E-09	4.0E-02	8.0E-08	3.2E-10	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	4.5E-02	4.2E-12	3.2E-14	3.0E-02	1.1E-12	3.2E-15	3.9E-01	1.2E-15
	Naphthalene	3.7E-03	3.5E-07	2.7E-09	8.6E-04	3.1E-06	2.7E-10	1.2E-01	3.2E-11
	Pyrene	1.0E-02	9.7E-13	7.4E-15	3.0E-02	2.5E-13	7.4E-16	NC	--
	PCBs								
	Aroclor 1260	1.6E-01	1.5E-11	1.1E-13	2.0E-05	5.6E-09	1.1E-14	2.0E+00	2.2E-14
	PCB CONGENERS								
	PCB TEQ	7.8E-05	7.2E-15	5.5E-17	NA	--	5.5E-18	1.3E+05	7.2E-13

TABLE T2-60
STUDY AREA: FORMER PONDS & PADS
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SURFACE SOIL VAPORS/PARTICULATES: TRESPASSER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
	PESTICIDES								
	4,4'-DDD	--	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	6.1E-04	5.7E-14	4.3E-16	NA	--	4.3E-17	3.4E-01	1.5E-17
	4,4'-DDT	1.4E-02	1.3E-12	9.7E-15	5.0E-04	1.9E-11	9.7E-16	3.4E-01	3.3E-16
	Aldrin	--	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	--	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.2E+00	--
	delta-BHC	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	--	--	--	5.0E-05	--	--	1.6E+01	--
	Endosulfan I	--	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	7.1E-04	6.6E-14	5.1E-16	8.0E-04	6.3E-13	5.1E-17	1.8E+00	9.1E-17
	Methoxychlor	2.5E-02	2.3E-12	1.8E-14	5.0E-03	3.6E-12	1.8E-15	NC	--
	Mirex	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.8E+01	--
	SVOCs								
	Benzoic acid	--	--	--	4.0E+00	--	--	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	1.1E-01	1.1E-11	8.1E-14	2.0E-02	4.1E-12	8.1E-15	8.4E-03	6.8E-17
	Diethylphthalate	1.6E+00	1.5E-10	1.1E-12	8.0E-01	1.4E-12	1.1E-13	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	8.8E-03	8.2E-13	6.3E-15	8.0E-06	7.9E-10	6.3E-16	4.9E+01	3.1E-14
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	--	--	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs								
	1,1,1-Trichloroethane	4.0E-03	7.4E-06	5.6E-08	2.9E-01	2.0E-07	5.6E-09	NC	--
	1,1-Dichloroethane	2.4E-03	3.1E-06	2.3E-08	1.4E-01	1.6E-07	2.3E-09	5.7E-03	1.3E-11
	1,1-Dichloroethylene	3.0E-03	6.5E-06	5.0E-08	2.0E-02	2.5E-06	5.0E-09	NC	--
	1,2-Dichloroethene	1.1E-01	1.5E-04	1.2E-06	2.0E-02	5.9E-05	1.2E-07	NC	--
	Acetone	1.0E-01	1.8E-05	1.4E-07	9.0E-01	1.6E-07	1.4E-08	NC	--
	Acetonitrile	--	--	--	1.7E-02	--	--	NC	--
	Acrolein	1.4E-02	8.7E-07	6.6E-09	5.7E-06	1.2E-03	6.6E-10	NC	--
	Benzene	2.3E-03	2.8E-06	2.1E-08	8.6E-03	2.5E-06	2.1E-09	1.0E-01	2.1E-10
	Carbon disulfide	1.9E-02	3.7E-05	2.9E-07	2.0E-01	1.4E-06	2.9E-08	NC	--
	Chloroform	--	--	--	1.4E-02	--	--	1.9E-02	--
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	9.7E-03	2.4E-05	1.8E-07	8.6E+00	2.1E-08	1.8E-08	NC	--
	Isopropanol	6.8E-02	1.9E-06	1.4E-08	2.0E+00	7.2E-09	1.4E-09	NC	--
	Methyl ethyl ketone	9.1E-03	1.4E-06	1.1E-08	1.4E+00	7.7E-09	1.1E-09	NC	--
	Methylene chloride	2.4E-03	2.5E-06	1.9E-08	1.1E-01	1.7E-07	1.9E-09	3.5E-03	6.8E-12
	Propanal	7.7E-02	2.0E-05	1.6E-07	2.0E+00	7.8E-08	1.6E-08	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	2.4E-02	4.7E-06	3.6E-08	3.0E-01	1.2E-07	3.6E-09	NC	--
	Tetrachloroethylene	6.2E-02	9.1E-05	7.0E-07	1.0E-02	7.0E-05	7.0E-08	2.1E-02	1.5E-09
	Tetrahydrofuran	2.5E-03	7.1E-07	5.4E-09	8.6E-02	6.3E-08	5.4E-10	6.8E-03	3.7E-12
	Toluene	--	--	--	8.6E-02	--	--	NC	--
	Trichloroethylene	7.4E-02	1.0E-04	7.8E-07	1.0E-02	7.8E-05	7.8E-08	7.0E-03	5.5E-10
	Vinyl chloride	--	--	--	2.9E-02	--	--	2.7E-01	--
					Cumulative Hazard =	**1E-03**		Cumulative Risk =	**2E-09**

TABLE T2-61
STUDY AREA: FORMER PONDS & PADS
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INCIDENTAL INGESTION OF SHALLOW SOIL: TRESPASSER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Oral Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Oral Cancer Slope Factor mg/kg-day-1	Cancer Risk
Ingestion	***CYANIDE***							
	Total Cyanide	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	DIOXIN							
	Total TEQ	1.0E-06	6.2E-14	NA	--	6.2E-15	1.3E+05	8.0E-10
	HERBICIDES							
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	8.9E-02	5.4E-09	8.0E-03	6.8E-07	5.4E-10	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	5.7E-02	3.5E-09	3.0E-02	1.2E-07	3.5E-10	NC	--
	MCPA	1.5E+00	8.9E-08	5.0E-04	1.8E-04	8.9E-09	NC	--
	MCPP	8.7E-01	5.3E-08	1.0E-03	5.3E-05	5.3E-09	NC	--
	METALS							
	Barium	4.8E+02	3.0E-05	2.0E-01	1.5E-04	3.0E-06	NC	--
	Beryllium	4.5E-01	2.7E-08	2.0E-03	1.4E-05	2.7E-09	NC	--
	Cadmium	1.8E+00	1.1E-07	1.0E-03	1.1E-04	1.1E-08	NC	--
	Chromium	3.0E+01	1.9E-06	1.5E+00	1.2E-06	1.9E-07	NC	--
	Cobalt	8.5E+00	5.2E-07	2.0E-02	2.6E-05	5.2E-08	NC	--
	Copper	1.6E+01	1.0E-06	4.0E-02	2.5E-05	1.0E-07	NC	--
	Lead	1.2E+01	7.3E-07	NA	--	7.3E-08	NA	--
	Manganese	2.9E+02	1.8E-05	1.4E-01	1.3E-04	1.8E-06	NC	--
	Mercury	2.5E-02	1.5E-09	NA	--	1.5E-10	NC	--
	Molybdenum	3.8E+00	2.3E-07	5.0E-03	4.7E-05	2.3E-08	NC	--
	Nickel	3.9E+01	2.4E-06	2.0E-02	1.2E-04	2.4E-07	NC	--
	Selenium	1.2E+00	7.4E-08	5.0E-03	1.5E-05	7.4E-09	NC	--
	Thallium	3.6E-01	2.2E-08	8.0E-05	2.7E-04	2.2E-09	NC	--
	Tin	4.4E+01	2.7E-06	6.0E-01	4.5E-06	2.7E-07	NC	--
	Vanadium	2.6E+01	1.6E-06	1.0E-03	1.6E-03	1.6E-07	NC	--
	Zinc	5.9E+01	3.6E-06	3.0E-01	1.2E-05	3.6E-07	NC	--
	PAHs							
	Acenaphthene	1.0E-02	6.4E-10	6.0E-02	1.1E-08	6.4E-11	NC	--
	Acenaphthylene	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Anthracene	7.1E-03	4.4E-10	3.0E-01	1.5E-09	4.4E-11	NC	--
	Benzo(a)anthracene	6.6E-03	4.0E-10	3.0E-02	1.3E-08	4.0E-11	1.2E+00	4.8E-11
	Benzo(a)pyrene	8.0E-03	4.9E-10	3.0E-02	1.6E-08	4.9E-11	1.2E+01	5.9E-10
	Benzo(b)fluoranthene	6.2E-03	3.8E-10	3.0E-02	1.3E-08	3.8E-11	1.2E+00	4.5E-11
	Benzo(g,h,i)perylene	8.7E-03	5.3E-10	3.0E-02	1.8E-08	5.3E-11	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	5.0E-03	3.0E-10	3.0E-02	1.0E-08	3.0E-11	1.2E+00	3.7E-11
	Chrysene	8.5E-03	5.2E-10	3.0E-02	1.7E-08	5.2E-11	1.2E-01	6.2E-12
	Fluoranthene	4.3E-03	2.6E-10	4.0E-02	6.6E-09	2.6E-11	NC	--
	Fluorene	4.6E-03	2.8E-10	4.0E-02	7.0E-09	2.8E-11	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	3.3E-03	2.0E-10	3.0E-02	6.7E-09	2.0E-11	1.2E+00	2.4E-11
	Naphthalene	3.5E-03	2.2E-10	2.0E-02	1.1E-08	2.2E-11	NC	--
	Pyrene	1.2E-02	7.1E-10	3.0E-02	2.4E-08	7.1E-11	NC	--
	PCBs							
	Aroclor 1260	1.0E-01	6.1E-09	2.0E-05	3.0E-04	6.1E-10	2.0E+00	1.2E-09
	PCB CONGENERS							
	PCB TEQ	6.5E-05	4.0E-12	NA	--	4.0E-13	1.3E+05	5.2E-08

TABLE T2-61
STUDY AREA: FORMER PONDS & PADS
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INCIDENTAL INGESTION OF SHALLOW SOIL: TRESPASSER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Oral Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Oral Cancer Slope Factor mg/kg-day-1	Cancer Risk
	PESTICIDES							
	4,4'-DDD	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	1.3E-02	7.9E-10	NA	--	7.9E-11	3.4E-01	2.7E-11
	4,4'-DDT	9.3E-03	5.7E-10	5.0E-04	1.1E-06	5.7E-11	3.4E-01	1.9E-11
	Aldrin	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	--	--	5.0E-04	--	--	1.3E+00	--
	delta-BHC	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	--	--	5.0E-05	--	--	1.6E+01	--
	Endosulfan I	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	5.3E-04	3.3E-11	8.0E-04	4.1E-08	3.3E-12	1.8E+00	5.9E-12
	Methoxychlor	2.5E-02	1.5E-09	5.0E-03	3.1E-07	1.5E-10	NC	--
	Mirex	--	--	2.0E-04	--	--	1.8E+01	--
	SVOCs							
	Benzoic acid	--	--	4.0E+00	--	--	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	1.1E-01	6.7E-09	2.0E-02	3.3E-07	6.7E-10	3.0E-03	2.0E-12
	Diethylphthalate	6.9E-01	4.2E-08	8.0E-01	5.3E-08	4.2E-09	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	7.6E-03	4.7E-10	8.0E-06	5.8E-05	4.7E-11	5.1E+01	2.4E-09
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	0.0E+00	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs							
	1,1,1-Trichloroethane	4.0E-03	2.4E-10	2.8E-01	8.7E-10	2.4E-11	NC	--
	1,1-Dichloroethane	1.9E-01	1.2E-08	1.0E-01	1.2E-07	1.2E-09	5.7E-03	6.6E-12
	1,1-Dichloroethylene	4.0E-03	2.4E-10	5.0E-02	4.8E-09	2.4E-11	NC	--
	1,2-Dichloroethene	1.7E+00	1.0E-07	2.0E-02	5.2E-06	1.0E-08	NC	--
	Acetone	7.1E-02	4.4E-09	9.0E-01	4.8E-09	4.4E-10	NC	--
	Acetonitrile	--	--	1.7E-02	--	--	NC	--
	Acrolein	1.4E-02	8.6E-10	5.0E-04	1.7E-06	8.6E-11	NC	--
	Benzene	5.0E-03	3.1E-10	4.0E-03	7.7E-08	3.1E-11	1.0E-01	3.1E-12
	Carbon disulfide	1.5E-02	9.3E-10	1.0E-01	9.3E-09	9.3E-11	NC	--
	Chloroform	--	--	1.0E-02	--	--	3.1E-02	--
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	9.0E-03	5.5E-10	3.0E+01	1.8E-11	5.5E-11	NC	--
	Isopropanol	6.8E-02	4.2E-09	5.0E-01	8.3E-09	4.2E-10	NC	--
	Methyl ethyl ketone	7.3E-03	4.4E-10	6.0E-01	7.4E-10	4.4E-11	NC	--
	Methylene chloride	2.4E-03	1.5E-10	6.0E-02	2.4E-09	1.5E-11	1.4E-02	2.1E-13
	Propanal	1.8E-02	1.1E-09	5.0E-01	2.2E-09	1.1E-10	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	1.7E-02	1.1E-09	3.0E-01	3.5E-09	1.1E-10	NC	--
	Tetrachloroethylene	4.6E+01	2.8E-06	1.0E-02	2.8E-04	2.8E-07	5.4E-01	1.5E-07
	Tetrahydrofuran	1.6E-03	1.0E-10	2.1E-01	4.7E-10	1.0E-11	7.6E-03	7.6E-14
	Toluene	1.3E-02	7.9E-10	2.0E-01	4.0E-09	7.9E-11	NC	--
	Trichloroethylene	4.0E+00	2.4E-07	3.0E-04	8.1E-04	2.4E-08	1.3E-02	3.2E-10
	Vinyl chloride	2.7E-02	1.6E-09	3.0E-03	5.4E-07	1.6E-10	2.7E-01	4.4E-11
				Cumulative Hazard =	**4E-03**		Cumulative Risk =	**2E-07**

TABLE T2-62
STUDY AREA: FORMER PONDS & PADS
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
DERMAL ABSORPTION OF SHALLOW SOIL: TRESPASSER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Dermal Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Dermal Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
Dermal	***CYANIDE***							
	Total Cyanide	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	DIOXIN							
	Total TEQ	1.0E-06	1.7E-14	NA	--	1.7E-15	1.3E+05	2.2E-10
	HERBICIDES							
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	8.9E-02	2.5E-09	8.0E-03	3.1E-07	2.5E-10	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	5.7E-02	1.6E-09	3.0E-02	5.3E-08	1.6E-10	NC	--
	MCPA	1.5E+00	4.1E-08	5.0E-04	8.2E-05	4.1E-09	NC	--
	MCPP	8.7E-01	2.4E-08	1.0E-03	2.4E-05	2.4E-09	NC	--
	METALS							
	Barium	4.8E+02	2.7E-06	2.0E-01	1.4E-05	2.7E-07	NC	--
	Beryllium	4.5E-01	2.5E-09	2.0E-03	1.3E-06	2.5E-10	NC	--
	Cadmium	1.8E+00	1.0E-09	1.0E-03	1.0E-06	1.0E-10	NC	--
	Chromium	3.0E+01	1.7E-07	1.5E+00	1.1E-07	1.7E-08	NC	--
	Cobalt	8.5E+00	4.8E-08	2.0E-02	2.4E-06	4.8E-09	NC	--
	Copper	1.6E+01	9.2E-08	4.0E-02	2.3E-06	9.2E-09	NC	--
	Lead	1.2E+01	6.7E-08	NA	--	6.7E-09	NA	--
	Manganese	2.9E+02	1.6E-06	1.4E-01	1.2E-05	1.6E-07	NC	--
	Mercury	2.5E-02	1.4E-09	NA	--	1.4E-10	NC	--
	Molybdenum	3.8E+00	2.1E-08	5.0E-03	4.3E-06	2.1E-09	NC	--
	Nickel	3.9E+01	8.7E-07	2.0E-02	4.4E-05	8.7E-08	NC	--
	Selenium	1.2E+00	6.8E-09	5.0E-03	1.4E-06	6.8E-10	NC	--
	Thallium	3.6E-01	2.0E-09	8.0E-05	2.5E-05	2.0E-10	NC	--
	Tin	4.4E+01	2.5E-07	6.0E-01	4.2E-07	2.5E-08	NC	--
	Vanadium	2.6E+01	1.5E-07	1.0E-03	1.5E-04	1.5E-08	NC	--
	Zinc	5.9E+01	3.3E-07	3.0E-01	1.1E-06	3.3E-08	NC	--
	PAHs							
	Acenaphthene	1.0E-02	7.6E-10	6.0E-02	1.3E-08	7.6E-11	NC	--
	Acenaphthylene	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Anthracene	7.1E-03	5.2E-10	3.0E-01	1.7E-09	5.2E-11	NC	--
	Benzo(a)anthracene	6.6E-03	4.8E-10	3.0E-02	1.6E-08	4.8E-11	1.2E+00	5.8E-11
	Benzo(a)pyrene	8.0E-03	5.9E-10	3.0E-02	2.0E-08	5.9E-11	1.2E+01	7.0E-10
	Benzo(b)fluoranthene	6.2E-03	4.5E-10	3.0E-02	1.5E-08	4.5E-11	1.2E+00	5.4E-11
	Benzo(g,h,i)perylene	8.7E-03	6.3E-10	3.0E-02	2.1E-08	6.3E-11	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	5.0E-03	3.6E-10	3.0E-02	1.2E-08	3.6E-11	1.2E+00	4.4E-11
	Chrysene	8.5E-03	6.2E-10	3.0E-02	2.1E-08	6.2E-11	1.2E-01	7.4E-12
	Fluoranthene	4.3E-03	3.1E-10	4.0E-02	7.9E-09	3.1E-11	NC	--
	Fluorene	4.6E-03	3.4E-10	4.0E-02	8.4E-09	3.4E-11	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	3.3E-03	2.4E-10	3.0E-02	8.0E-09	2.4E-11	1.2E+00	2.9E-11
	Naphthalene	3.5E-03	2.6E-10	2.0E-02	1.3E-08	2.6E-11	NC	--
	Pyrene	1.2E-02	8.5E-10	3.0E-02	2.8E-08	8.5E-11	NC	--
	PCBs							
	Aroclor 1260	1.0E-01	7.8E-09	2.0E-05	3.9E-04	7.8E-10	2.0E+00	1.6E-09
	PCB CONGENERS							
	PCB TEQ	6.5E-05	5.1E-12	NA	--	5.1E-13	1.3E+05	6.7E-08

TABLE T2-62
STUDY AREA: FORMER PONDS & PADS
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
DERMAL ABSORPTION OF SHALLOW SOIL: TRESPASSER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Dermal Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Dermal Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
	PESTICIDES							
	4,4'-DDD	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	1.3E-02	3.7E-10	NA	--	3.7E-11	3.4E-01	1.2E-11
	4,4'-DDT	9.3E-03	2.6E-10	5.0E-04	5.2E-07	2.6E-11	3.4E-01	8.9E-12
	Aldrin	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	--	--	5.0E-04	--	--	1.3E+00	--
	delta-BHC	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	--	--	5.0E-05	--	--	1.6E+01	--
	Endosulfan I	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	5.3E-04	1.5E-11	8.0E-04	1.9E-08	1.5E-12	1.8E+00	2.7E-12
	Methoxychlor	2.5E-02	7.0E-10	5.0E-03	1.4E-07	7.0E-11	NC	--
	Mirex	--	--	2.0E-04	--	--	1.8E+01	--
	SVOCs							
	Benzoic acid	--	--	4.0E+00	--	--	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	1.1E-01	6.1E-09	2.0E-02	3.1E-07	6.1E-10	3.0E-03	1.8E-12
	Diethylphthalate	6.9E-01	3.9E-08	8.0E-01	4.9E-08	3.9E-09	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	7.6E-03	4.3E-10	8.0E-06	5.3E-05	4.3E-11	5.1E+01	2.2E-09
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	0.0E+00	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs							
	1,1,1-Trichloroethane	4.0E-03	2.2E-10	2.8E-01	8.0E-10	2.2E-11	NC	--
	1,1-Dichloroethane	1.9E-01	1.1E-08	1.0E-01	1.1E-07	1.1E-09	5.7E-03	6.1E-12
	1,1-Dichloroethylene	4.0E-03	2.2E-10	5.0E-02	4.4E-09	2.2E-11	NC	--
	1,2-Dichloroethene	1.7E+00	9.6E-08	2.0E-02	4.8E-06	9.6E-09	NC	--
	Acetone	7.1E-02	4.0E-09	9.0E-01	4.4E-09	4.0E-10	NC	--
	Acetonitrile	--	--	1.7E-02	--	--	NC	--
	Acrolein	1.4E-02	7.9E-10	5.0E-04	1.6E-06	7.9E-11	NC	--
	Benzene	5.0E-03	2.8E-10	4.0E-03	7.1E-08	2.8E-11	1.0E-01	2.8E-12
	Carbon disulfide	1.5E-02	8.5E-10	1.0E-01	8.5E-09	8.5E-11	NC	--
	Chloroform	--	--	1.0E-02	--	--	3.1E-02	--
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	9.0E-03	5.1E-10	3.0E+01	1.7E-11	5.1E-11	NC	--
	Isopropanol	6.8E-02	3.8E-09	5.0E-01	7.6E-09	3.8E-10	NC	--
	Methyl ethyl ketone	7.3E-03	4.1E-10	6.0E-01	6.8E-10	4.1E-11	NC	--
	Methylene chloride	2.4E-03	1.3E-10	6.0E-02	2.2E-09	1.3E-11	1.4E-02	1.9E-13
	Propanal	1.8E-02	1.0E-09	5.0E-01	2.0E-09	1.0E-10	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	1.7E-02	9.7E-10	3.0E-01	3.2E-09	9.7E-11	NC	--
	Tetrachloroethylene	4.6E+01	2.6E-06	1.0E-02	2.6E-04	2.6E-07	5.4E-01	1.4E-07
	Tetrahydrofuran	1.6E-03	9.2E-11	2.1E-01	4.4E-10	9.2E-12	7.6E-03	7.0E-14
	Toluene	1.3E-02	7.3E-10	2.0E-01	3.7E-09	7.3E-11	NC	--
	Trichloroethylene	4.0E+00	2.2E-07	3.0E-04	7.5E-04	2.2E-08	1.3E-02	2.9E-10
	Vinyl chloride	2.7E-02	1.5E-09	3.0E-03	5.0E-07	1.5E-10	2.7E-01	4.1E-11
				Cumulative Hazard =	**2E-03**		Cumulative Risk =	**2E-07**

TABLE T2-63
STUDY AREA: FORMER PONDS & PADS
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SHALLOW SOIL VAPORS/PARTICULATES: TRESPASSER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
Inhalation	***CYANIDE***								
	Total Cyanide	--	--	--	8.6E-04	--	--	NC	--
	DIOXIN								
	Total TEQ	1.0E-06	9.4E-17	7.2E-19	NA	--	7.2E-20	1.3E+05	9.3E-15
	HERBICIDES								
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	8.9E-02	8.3E-12	6.3E-14	8.0E-03	7.9E-12	6.3E-15	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	5.7E-02	5.3E-12	4.1E-14	3.0E-02	1.4E-12	4.1E-15	NC	--
	MCPA	1.5E+00	1.4E-10	1.0E-12	5.0E-04	2.1E-09	1.0E-13	NC	--
	MCPP	8.7E-01	8.1E-11	6.2E-13	1.0E-03	6.2E-10	6.2E-14	NC	--
	METALS								
	Barium	4.8E+02	4.5E-08	3.4E-10	1.4E-04	2.4E-06	3.4E-11	NC	--
	Beryllium	4.5E-01	4.2E-11	3.2E-13	2.0E-06	1.6E-07	3.2E-14	8.4E+00	2.7E-13
	Cadmium	1.8E+00	1.7E-10	1.3E-12	5.7E-06	2.2E-07	1.3E-13	1.5E+01	1.9E-12
	Chromium	3.0E+01	2.8E-09	2.2E-11	NA	--	2.2E-12	4.2E+01	9.1E-11
	Cobalt	8.5E+00	7.9E-10	6.1E-12	5.7E-06	1.1E-06	6.1E-13	NC	--
	Copper	1.6E+01	1.5E-09	1.2E-11	NA	--	1.2E-12	NC	--
	Lead	1.2E+01	1.1E-09	8.5E-12	NA	--	8.5E-13	NA	--
	Manganese	2.9E+02	2.7E-08	2.0E-10	1.4E-05	1.5E-05	2.0E-11	NC	--
	Mercury	2.5E-02	2.3E-12	1.8E-14	2.6E-05	6.8E-10	1.8E-15	NC	--
	Molybdenum	3.8E+00	3.6E-10	2.7E-12	NA	--	2.7E-13	NC	--
	Nickel	3.9E+01	3.6E-09	2.8E-11	1.4E-05	1.9E-06	2.8E-12	9.1E-01	2.5E-12
	Selenium	1.2E+00	1.1E-10	8.6E-13	5.7E-03	1.5E-10	8.6E-14	NC	--
	Thallium	3.6E-01	3.4E-11	2.6E-13	NA	--	2.6E-14	NC	--
	Tin	4.4E+01	4.1E-09	3.2E-11	NA	--	3.2E-12	NC	--
	Vanadium	2.6E+01	2.5E-09	1.9E-11	NA	--	1.9E-12	NC	--
	Zinc	5.9E+01	5.5E-09	4.2E-11	NA	--	4.2E-12	NC	--
	PAHs								
	Acenaphthene	1.0E-02	9.7E-13	7.4E-15	6.0E-02	1.2E-13	7.4E-16	NC	--
	Acenaphthylene	--	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Anthracene	7.1E-03	6.3E-08	4.8E-10	3.0E-01	1.6E-09	4.8E-11	NC	--
	Benzo(a)anthracene	6.6E-03	6.2E-13	4.7E-15	3.0E-02	1.6E-13	4.7E-16	3.9E-01	1.8E-16
	Benzo(a)pyrene	8.0E-03	7.5E-13	5.7E-15	3.0E-02	1.9E-13	5.7E-16	3.9E+00	2.2E-15
	Benzo(b)fluoranthene	6.2E-03	5.8E-13	4.4E-15	3.0E-02	1.5E-13	4.4E-16	3.9E-01	1.7E-16
	Benzo(g,h,i)perylene	8.7E-03	8.1E-13	6.2E-15	3.0E-02	2.1E-13	6.2E-16	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	5.0E-03	4.6E-13	3.5E-15	3.0E-02	1.2E-13	3.5E-16	3.9E-01	1.4E-16
	Chrysene	8.5E-03	7.9E-13	6.0E-15	3.0E-02	2.0E-13	6.0E-16	3.9E-02	2.3E-17
	Fluoranthene	4.3E-03	4.0E-13	3.1E-15	4.0E-02	7.7E-14	3.1E-16	NC	--
	Fluorene	4.6E-03	6.0E-08	4.6E-10	4.0E-02	1.2E-08	4.6E-11	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	3.3E-03	3.1E-13	2.3E-15	3.0E-02	7.8E-14	2.3E-16	3.9E-01	9.1E-17
	Naphthalene	3.5E-03	3.3E-07	2.5E-09	8.6E-04	3.0E-06	2.5E-10	1.2E-01	3.0E-11
	Pyrene	1.2E-02	1.1E-12	8.3E-15	3.0E-02	2.8E-13	8.3E-16	NC	--
	PCBs								
	Aroclor 1260	1.0E-01	9.3E-12	7.1E-14	2.0E-05	3.5E-09	7.1E-15	2.0E+00	1.4E-14
	PCB CONGENERS								
	PCB TEQ	6.5E-05	6.1E-15	4.7E-17	NA	--	4.7E-18	1.3E+05	6.1E-13

TABLE T2-63
STUDY AREA: FORMER PONDS & PADS
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SHALLOW SOIL VAPORS/PARTICULATES: TRESPASSER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
	PESTICIDES								
	4,4'-DDD	--	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	1.3E-02	1.2E-12	9.3E-15	NA	--	9.3E-16	3.4E-01	3.1E-16
	4,4'-DDT	9.3E-03	8.6E-13	6.6E-15	5.0E-04	1.3E-11	6.6E-16	3.4E-01	2.2E-16
	Aldrin	--	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	--	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.2E+00	--
	delta-BHC	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	--	--	--	5.0E-05	--	--	1.6E+01	--
	Endosulfan I	--	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	5.3E-04	5.0E-14	3.8E-16	8.0E-04	4.8E-13	3.8E-17	1.8E+00	6.8E-17
	Methoxychlor	2.5E-02	2.3E-12	1.8E-14	5.0E-03	3.6E-12	1.8E-15	NC	--
	Mirex	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.8E+01	--
	SVOCs								
	Benzoic acid	--	--	--	4.0E+00	--	--	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	1.1E-01	1.0E-11	7.8E-14	2.0E-02	3.9E-12	7.8E-15	8.4E-03	6.5E-17
	Diethylphthalate	6.9E-01	6.5E-11	4.9E-13	8.0E-01	6.2E-13	4.9E-14	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	7.6E-03	7.1E-13	5.4E-15	8.0E-06	6.8E-10	5.4E-16	4.9E+01	2.7E-14
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	--	--	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs								
	1,1,1-Trichloroethane	4.0E-03	7.4E-06	5.6E-08	2.9E-01	2.0E-07	5.6E-09	NC	--
	1,1-Dichloroethane	1.9E-01	2.4E-04	1.8E-06	1.4E-01	1.3E-05	1.8E-07	5.7E-03	1.0E-09
	1,1-Dichloroethylene	4.0E-03	8.6E-06	6.6E-08	2.0E-02	3.3E-06	6.6E-09	NC	--
	1,2-Dichloroethene	1.7E+00	2.4E-03	1.8E-05	2.0E-02	9.1E-04	1.8E-06	NC	--
	Acetone	7.1E-02	1.3E-05	9.7E-08	9.0E-01	1.1E-07	9.7E-09	NC	--
	Acetonitrile	--	--	--	1.7E-02	--	--	NC	--
	Acrolein	1.4E-02	8.7E-07	6.6E-09	5.7E-06	1.2E-03	6.6E-10	NC	--
	Benzene	5.0E-03	6.1E-06	4.6E-08	8.6E-03	5.4E-06	4.6E-09	1.0E-01	4.6E-10
	Carbon disulfide	1.5E-02	3.1E-05	2.3E-07	2.0E-01	1.2E-06	2.3E-08	NC	--
	Chloroform	--	--	--	1.4E-02	--	--	1.9E-02	--
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	9.0E-03	2.2E-05	1.7E-07	8.6E+00	2.0E-08	1.7E-08	NC	--
	Isopropanol	6.8E-02	1.9E-06	1.4E-08	2.0E+00	7.2E-09	1.4E-09	NC	--
	Methyl ethyl ketone	7.3E-03	1.1E-06	8.7E-09	1.4E+00	6.2E-09	8.7E-10	NC	--
	Methylene chloride	2.4E-03	2.5E-06	1.9E-08	1.1E-01	1.7E-07	1.9E-09	3.5E-03	6.8E-12
	Propanal	1.8E-02	4.8E-06	3.6E-08	2.0E+00	1.8E-08	3.6E-09	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	1.7E-02	3.4E-06	2.6E-08	3.0E-01	8.5E-08	2.6E-09	NC	--
	Tetrachloroethylene	4.6E+01	6.9E-02	5.2E-04	1.0E-02	5.2E-02	5.2E-05	2.1E-02	1.1E-06
	Tetrahydrofuran	1.6E-03	4.6E-07	3.5E-09	8.6E-02	4.1E-08	3.5E-10	6.8E-03	2.4E-12
	Toluene	1.3E-02	1.4E-05	1.1E-07	8.6E-02	1.3E-06	1.1E-08	NC	--
	Trichloroethylene	4.0E+00	5.5E-03	4.2E-05	1.0E-02	4.2E-03	4.2E-06	7.0E-03	3.0E-08
	Vinyl chloride	2.7E-02	7.1E-05	5.4E-07	2.9E-02	1.9E-05	5.4E-08	2.7E-01	1.5E-08
					Cumulative Hazard =	**6E-02**		Cumulative Risk =	**1E-06**

TABLE T2-64
STUDY AREA: FORMER PONDS & PADS
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SURFACE SOIL VAPORS/PARTICULATES: OFFSITE RESIDENT

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
Inhalation	***CYANIDE***								
	Total Cyanide	--	--	--	8.6E-04	--	--	NC	--
	DIOXIN								
	Total TEQ	3.5E-06	2.1E-16	1.3E-16	NA	--	3.1E-17	1.3E+05	4.0E-12
	HERBICIDES								
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	--	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	2.9E-02	1.7E-12	1.1E-12	3.0E-02	3.6E-11	2.5E-13	NC	--
	MCPA	7.0E+00	4.1E-10	2.6E-10	5.0E-04	5.3E-07	6.1E-11	NC	--
	MCPP	8.1E-01	4.7E-11	3.0E-11	1.0E-03	3.0E-08	7.1E-12	NC	--
	METALS								
	Barium	7.5E+02	4.4E-08	2.8E-08	1.4E-04	2.0E-04	6.6E-09	NC	--
	Beryllium	4.6E-01	2.7E-11	1.7E-11	2.0E-06	8.7E-06	4.0E-12	8.4E+00	3.4E-11
	Cadmium	1.8E+00	1.0E-10	6.6E-11	5.7E-06	1.2E-05	1.5E-11	1.5E+01	2.3E-10
	Chromium	3.3E+01	2.0E-09	1.3E-09	NA	--	2.9E-10	4.2E+01	1.2E-08
	Cobalt	9.4E+00	5.5E-10	3.5E-10	5.7E-06	6.2E-05	8.2E-11	NC	--
	Copper	1.8E+01	1.1E-09	6.8E-10	NA	--	1.6E-10	NC	--
	Lead	1.5E+01	8.6E-10	5.5E-10	NA	--	1.3E-10	NA	--
	Manganese	3.2E+02	1.9E-08	1.2E-08	1.4E-05	8.5E-04	2.8E-09	NC	--
	Mercury	2.8E-02	1.7E-12	1.1E-12	2.6E-05	4.2E-08	2.5E-13	NC	--
	Molybdenum	3.9E+00	2.3E-10	1.5E-10	NA	--	3.4E-11	NC	--
	Nickel	4.0E+01	2.4E-09	1.5E-09	1.4E-05	1.1E-04	3.5E-10	9.1E-01	3.2E-10
	Selenium	1.1E+00	6.7E-11	4.3E-11	5.7E-03	7.4E-09	9.9E-12	NC	--
	Thallium	3.6E-01	2.1E-11	1.3E-11	NA	--	3.1E-12	NC	--
	Tin	4.4E+01	2.6E-09	1.6E-09	NA	--	3.8E-10	NC	--
	Vanadium	2.8E+01	1.6E-09	1.0E-09	NA	--	2.4E-10	NC	--
	Zinc	6.2E+01	3.6E-09	2.3E-09	NA	--	5.4E-10	NC	--
	PAHs								
	Acenaphthene	2.5E-02	1.5E-12	9.4E-13	6.0E-02	1.6E-11	2.2E-13	NC	--
	Acenaphthylene	--	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Anthracene	3.0E-02	8.1E-08	5.2E-08	3.0E-01	1.7E-07	1.2E-08	NC	--
	Benzo(a)anthracene	4.8E-03	2.8E-13	1.8E-13	3.0E-02	6.0E-12	4.2E-14	3.9E-01	1.6E-14
	Benzo(a)pyrene	8.6E-03	5.0E-13	3.2E-13	3.0E-02	1.1E-11	7.5E-14	3.9E+00	2.9E-13
	Benzo(b)fluoranthene	6.1E-03	3.6E-13	2.3E-13	3.0E-02	7.7E-12	5.3E-14	3.9E-01	2.1E-14
	Benzo(g,h,i)perylene	1.2E-02	6.9E-13	4.4E-13	3.0E-02	1.5E-11	1.0E-13	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	3.9E-02	2.3E-12	1.5E-12	3.0E-02	4.9E-11	3.4E-13	3.9E-01	1.3E-13
	Chrysene	4.5E-03	2.7E-13	1.7E-13	3.0E-02	5.7E-12	4.0E-14	3.9E-02	1.5E-15
	Fluoranthene	3.2E-03	1.9E-13	1.2E-13	4.0E-02	3.0E-12	2.8E-14	NC	--
	Fluorene	3.2E-02	1.3E-07	8.2E-08	4.0E-02	2.0E-06	1.9E-08	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	4.5E-02	2.7E-12	1.7E-12	3.0E-02	5.6E-11	3.9E-13	3.9E-01	1.5E-13
	Naphthalene	3.7E-03	1.1E-07	6.8E-08	8.6E-04	8.0E-05	1.6E-08	1.2E-01	1.9E-09
	Pyrene	1.0E-02	6.1E-13	3.9E-13	3.0E-02	1.3E-11	9.1E-14	NC	--
	PCBs								
	Aroclor 1260	1.6E-01	9.2E-12	5.9E-12	2.0E-05	3.0E-07	1.4E-12	2.0E+00	2.8E-12
	PCB CONGENERS								
	PCB TEQ	7.8E-05	4.6E-15	2.9E-15	NA	--	6.8E-16	1.3E+05	8.8E-11

TABLE T2-64
STUDY AREA: FORMER PONDS & PADS
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SURFACE SOIL VAPORS/PARTICULATES: OFFSITE RESIDENT

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
	PESTICIDES								
	4,4'-DDD	--	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	6.1E-04	3.6E-14	2.3E-14	NA	--	5.3E-15	3.4E-01	1.8E-15
	4,4'-DDT	1.4E-02	8.0E-13	5.1E-13	5.0E-04	1.0E-09	1.2E-13	3.4E-01	4.1E-14
	Aldrin	--	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	--	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.2E+00	--
	delta-BHC	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	--	--	--	5.0E-05	--	--	1.6E+01	--
	Endosulfan I	--	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	7.1E-04	4.2E-14	2.7E-14	8.0E-04	3.3E-11	6.2E-15	1.8E+00	1.1E-14
	Methoxychlor	2.5E-02	1.5E-12	9.4E-13	5.0E-03	1.9E-10	2.2E-13	NC	--
	Mirex	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.8E+01	--
	SVOCs								
	Benzoic acid	--	--	--	4.0E+00	--	--	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	1.1E-01	6.7E-12	4.3E-12	2.0E-02	2.1E-10	1.0E-12	8.4E-03	8.4E-15
	Diethylphthalate	1.6E+00	9.3E-11	6.0E-11	8.0E-01	7.5E-11	1.4E-11	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	8.8E-03	5.2E-13	3.3E-13	8.0E-06	4.2E-08	7.7E-14	4.9E+01	3.8E-12
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	--	--	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs								
	1,1,1-Trichloroethane	4.0E-03	2.3E-06	1.4E-06	2.9E-01	5.0E-06	3.4E-07	NC	--
	1,1-Dichloroethane	2.4E-03	9.3E-07	6.0E-07	1.4E-01	4.2E-06	1.4E-07	5.7E-03	7.9E-10
	1,1-Dichloroethylene	3.0E-03	2.0E-06	1.3E-06	2.0E-02	6.4E-05	3.0E-07	NC	--
	1,2-Dichloroethene	1.1E-01	4.7E-05	3.0E-05	2.0E-02	1.5E-03	7.0E-06	NC	--
	Acetone	1.0E-01	5.6E-06	3.6E-06	9.0E-01	4.0E-06	8.4E-07	NC	--
	Acetonitrile	--	--	--	1.7E-02	--	--	NC	--
	Acrolein	1.4E-02	2.6E-07	1.7E-07	5.7E-06	3.0E-02	3.9E-08	NC	--
	Benzene	2.3E-03	8.5E-07	5.4E-07	8.6E-03	6.3E-05	1.3E-07	1.0E-01	1.3E-08
	Carbon disulfide	1.9E-02	1.1E-05	7.3E-06	2.0E-01	3.6E-05	1.7E-06	NC	--
	Chloroform	--	--	--	1.4E-02	--	--	1.9E-02	--
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	9.7E-03	7.2E-06	4.6E-06	8.6E+00	5.4E-07	1.1E-06	NC	--
	Isopropanol	6.8E-02	5.8E-07	3.7E-07	2.0E+00	1.8E-07	8.6E-08	NC	--
	Methyl ethyl ketone	9.1E-03	4.3E-07	2.8E-07	1.4E+00	2.0E-07	6.4E-08	NC	--
	Methylene chloride	2.4E-03	7.8E-07	5.0E-07	1.1E-01	4.4E-06	1.2E-07	3.5E-03	4.1E-10
	Propanal	7.7E-02	6.2E-06	4.0E-06	2.0E+00	2.0E-06	9.2E-07	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	2.4E-02	1.4E-06	9.1E-07	3.0E-01	3.0E-06	2.1E-07	NC	--
	Tetrachloroethylene	6.2E-02	2.8E-05	1.8E-05	1.0E-02	1.8E-03	4.2E-06	2.1E-02	8.7E-08
	Tetrahydrofuran	2.5E-03	2.2E-07	1.4E-07	8.6E-02	1.6E-06	3.2E-08	6.8E-03	2.2E-10
	Toluene	--	--	--	8.6E-02	--	--	NC	--
	Trichloroethylene	7.4E-02	3.1E-05	2.0E-05	1.0E-02	2.0E-03	4.7E-06	7.0E-03	3.3E-08
	Vinyl chloride	--	--	--	2.9E-02	--	--	2.7E-01	--
					Cumulative Hazard =	**4E-02**		Cumulative Risk =	**1E-07**

TABLE T2-65

STUDY AREA: FORMER PONDS & PADS

ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD

INHALATION OF SHALLOW SOIL VAPORS/PARTICULATES: OFFSITE RESIDENT

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
Inhalation	***CYANIDE***								
	Total Cyanide	--	--	--	8.6E-04	--	--	NC	--
	DIOXIN								
	Total TEQ	1.0E-06	5.9E-17	3.8E-17	NA	--	8.8E-18	1.3E+05	1.1E-12
	HERBICIDES								
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	8.9E-02	5.2E-12	3.4E-12	8.0E-03	4.2E-10	7.8E-13	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	5.7E-02	3.4E-12	2.1E-12	3.0E-02	7.2E-11	5.0E-13	NC	--
	MCPA	1.5E+00	8.6E-11	5.5E-11	5.0E-04	1.1E-07	1.3E-11	NC	--
	MCPP	8.7E-01	5.1E-11	3.3E-11	1.0E-03	3.3E-08	7.6E-12	NC	--
	METALS								
	Barium	4.8E+02	2.8E-08	1.8E-08	1.4E-04	1.3E-04	4.2E-09	NC	--
	Beryllium	4.5E-01	2.6E-11	1.7E-11	2.0E-06	8.4E-06	3.9E-12	8.4E+00	3.3E-11
	Cadmium	1.8E+00	1.1E-10	6.8E-11	5.7E-06	1.2E-05	1.6E-11	1.5E+01	2.4E-10
	Chromium	3.0E+01	1.8E-09	1.1E-09	NA	--	2.7E-10	4.2E+01	1.1E-08
	Cobalt	8.5E+00	5.0E-10	3.2E-10	5.7E-06	5.6E-05	7.5E-11	NC	--
	Copper	1.6E+01	9.6E-10	6.2E-10	NA	--	1.4E-10	NC	--
	Lead	1.2E+01	7.0E-10	4.5E-10	NA	--	1.0E-10	NA	--
	Manganese	2.9E+02	1.7E-08	1.1E-08	1.4E-05	7.7E-04	2.5E-09	NC	--
	Mercury	2.5E-02	1.5E-12	9.3E-13	2.6E-05	3.6E-08	2.2E-13	NC	--
	Molybdenum	3.8E+00	2.2E-10	1.4E-10	NA	--	3.3E-11	NC	--
	Nickel	3.9E+01	2.3E-09	1.5E-09	1.4E-05	1.0E-04	3.4E-10	9.1E-01	3.1E-10
	Selenium	1.2E+00	7.1E-11	4.6E-11	5.7E-03	8.0E-09	1.1E-11	NC	--
	Thallium	3.6E-01	2.1E-11	1.4E-11	NA	--	3.2E-12	NC	--
	Tin	4.4E+01	2.6E-09	1.7E-09	NA	--	3.9E-10	NC	--
	Vanadium	2.6E+01	1.6E-09	9.9E-10	NA	--	2.3E-10	NC	--
	Zinc	5.9E+01	3.4E-09	2.2E-09	NA	--	5.1E-10	NC	--
	PAHs								
	Acenaphthene	1.0E-02	6.1E-13	3.9E-13	6.0E-02	6.5E-12	9.1E-14	NC	--
	Acenaphthylene	--	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Anthracene	7.1E-03	1.9E-08	1.2E-08	3.0E-01	4.1E-08	2.9E-09	NC	--
	Benzo(a)anthracene	6.6E-03	3.9E-13	2.5E-13	3.0E-02	8.3E-12	5.8E-14	3.9E-01	2.3E-14
	Benzo(a)pyrene	8.0E-03	4.7E-13	3.0E-13	3.0E-02	1.0E-11	7.0E-14	3.9E+00	2.7E-13
	Benzo(b)fluoranthene	6.2E-03	3.6E-13	2.3E-13	3.0E-02	7.8E-12	5.4E-14	3.9E-01	2.1E-14
	Benzo(g,h,i)perylene	8.7E-03	5.1E-13	3.3E-13	3.0E-02	1.1E-11	7.6E-14	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	5.0E-03	2.9E-13	1.9E-13	3.0E-02	6.2E-12	4.4E-14	3.9E-01	1.7E-14
	Chrysene	8.5E-03	5.0E-13	3.2E-13	3.0E-02	1.1E-11	7.4E-14	3.9E-02	2.9E-15
	Fluoranthene	4.3E-03	2.5E-13	1.6E-13	4.0E-02	4.0E-12	3.8E-14	NC	--
	Fluorene	4.6E-03	1.8E-08	1.2E-08	4.0E-02	2.9E-07	2.7E-09	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	3.3E-03	1.9E-13	1.2E-13	3.0E-02	4.1E-12	2.9E-14	3.9E-01	1.1E-14
	Naphthalene	3.5E-03	1.0E-07	6.5E-08	8.6E-04	7.5E-05	1.5E-08	1.2E-01	1.8E-09
	Pyrene	1.2E-02	6.8E-13	4.4E-13	3.0E-02	1.5E-11	1.0E-13	NC	--
	PCBs								
	Aroclor 1260	1.0E-01	5.9E-12	3.8E-12	2.0E-05	1.9E-07	8.7E-13	2.0E+00	1.7E-12
	PCB CONGENERS								
	PCB TEQ	6.5E-05	3.9E-15	2.5E-15	NA	--	5.7E-16	1.3E+05	7.4E-11

TABLE T2-65
STUDY AREA: FORMER PONDS & PADS
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SHALLOW SOIL VAPORS/PARTICULATES: OFFSITE RESIDENT

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
	PESTICIDES								
	4,4'-DDD	--	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	1.3E-02	7.7E-13	4.9E-13	NA	--	1.1E-13	3.4E-01	3.9E-14
	4,4'-DDT	9.3E-03	5.5E-13	3.5E-13	5.0E-04	7.0E-10	8.1E-14	3.4E-01	2.8E-14
	Aldrin	--	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	--	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.2E+00	--
	delta-BHC	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	--	--	--	5.0E-05	--	--	1.6E+01	--
	Endosulfan I	--	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	5.3E-04	3.1E-14	2.0E-14	8.0E-04	2.5E-11	4.7E-15	1.8E+00	8.4E-15
	Methoxychlor	2.5E-02	1.5E-12	9.4E-13	5.0E-03	1.9E-10	2.2E-13	NC	--
	Mirex	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.8E+01	--
	SVOCs								
	Benzoic acid	--	--	--	4.0E+00	--	--	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	1.1E-01	6.4E-12	4.1E-12	2.0E-02	2.1E-10	9.5E-13	8.4E-03	8.0E-15
	Diethylphthalate	6.9E-01	4.1E-11	2.6E-11	8.0E-01	3.3E-11	6.1E-12	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	7.6E-03	4.5E-13	2.9E-13	8.0E-06	3.6E-08	6.7E-14	4.9E+01	3.3E-12
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	--	--	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs								
	1,1,1-Trichloroethane	4.0E-03	2.3E-06	1.4E-06	2.9E-01	5.0E-06	3.4E-07	NC	--
	1,1-Dichloroethane	1.9E-01	7.3E-05	4.7E-05	1.4E-01	3.3E-04	1.1E-05	5.7E-03	6.2E-08
	1,1-Dichloroethylene	4.0E-03	2.6E-06	1.7E-06	2.0E-02	8.4E-05	3.9E-07	NC	--
	1,2-Dichloroethene	1.7E+00	7.3E-04	4.7E-04	2.0E-02	2.3E-02	1.1E-04	NC	--
	Acetone	7.1E-02	3.9E-06	2.5E-06	9.0E-01	2.7E-06	5.7E-07	NC	--
	Acetonitrile	--	--	--	1.7E-02	--	--	NC	--
	Acrolein	1.4E-02	2.6E-07	1.7E-07	5.7E-06	3.0E-02	3.9E-08	NC	--
	Benzene	5.0E-03	1.9E-06	1.2E-06	8.6E-03	1.4E-04	2.8E-07	1.0E-01	2.8E-08
	Carbon disulfide	1.5E-02	9.4E-06	6.0E-06	2.0E-01	3.0E-05	1.4E-06	NC	--
	Chloroform	--	--	--	1.4E-02	--	--	1.9E-02	--
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	9.0E-03	6.7E-06	4.3E-06	8.6E+00	5.0E-07	1.0E-06	NC	--
	Isopropanol	6.8E-02	5.8E-07	3.7E-07	2.0E+00	1.8E-07	8.6E-08	NC	--
	Methyl ethyl ketone	7.3E-03	3.5E-07	2.2E-07	1.4E+00	1.6E-07	5.1E-08	NC	--
	Methylene chloride	2.4E-03	7.8E-07	5.0E-07	1.1E-01	4.4E-06	1.2E-07	3.5E-03	4.1E-10
	Propanal	1.8E-02	1.5E-06	9.3E-07	2.0E+00	4.7E-07	2.2E-07	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	1.7E-02	1.0E-06	6.5E-07	3.0E-01	2.2E-06	1.5E-07	NC	--
	Tetrachloroethylene	4.6E+01	2.1E-02	1.3E-02	1.0E-02	1.3E+00	3.1E-03	2.1E-02	6.5E-05
	Tetrahydrofuran	1.6E-03	1.4E-07	9.0E-08	8.6E-02	1.0E-06	2.1E-08	6.8E-03	1.4E-10
	Toluene	1.3E-02	4.3E-06	2.8E-06	8.6E-02	3.2E-05	6.4E-07	NC	--
	Trichloroethylene	4.0E+00	1.7E-03	1.1E-03	1.0E-02	1.1E-01	2.5E-04	7.0E-03	1.8E-06
	Vinyl chloride	2.7E-02	2.2E-05	1.4E-05	2.9E-02	4.8E-04	3.2E-06	2.7E-01	8.7E-07
					Cumulative Hazard =	**1E+00**		Cumulative Risk =	**7E-05**

TABLE T2-66
STUDY AREA: FORMER PONDS & PADS
CUMULATIVE CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
COMMERCIAL WORKER EXPOSURE SCENARIO

Chemical of Potential Concern	Surface Soil (0 - 0.5ft)								Shallow Soil (0 - 5ft)							
	Noncancer Hazard				Cancer Risk				Noncancer Hazard				Cancer Risk			
	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk
CYANIDE																
Total Cyanide	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DIOXIN																
Total TEQ	--	--	--	--	1.6E-07	3.1E-08	1.6E-12	1.9E-07	--	--	--	--	4.6E-08	9.1E-09	4.6E-13	5.5E-08
HERBICIDES																
2,4,5-TP (Silvex)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	--	--	--	--	--	--	--	--	1.1E-05	3.6E-06	1.1E-10	1.4E-05	--	--	--	--
2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Dalapon	9.5E-07	3.1E-07	9.5E-12	1.3E-06	--	--	--	--	1.9E-06	6.1E-07	1.9E-11	2.5E-06	--	--	--	--
MCPA	1.4E-02	4.5E-03	1.4E-07	1.8E-02	--	--	--	--	2.9E-03	9.4E-04	2.9E-08	3.8E-03	--	--	--	--
MCPP	7.9E-04	2.6E-04	7.9E-09	1.0E-03	--	--	--	--	8.5E-04	2.8E-04	8.6E-09	1.1E-03	--	--	--	--
METALS																
Barium	3.7E-03	2.4E-04	5.2E-05	4.0E-03	--	--	--	--	2.4E-03	1.6E-04	3.3E-05	2.6E-03	--	--	--	--
Beryllium	2.3E-04	1.5E-05	2.3E-06	2.4E-04	--	--	1.4E-11	1.4E-11	2.2E-04	1.4E-05	2.2E-06	2.4E-04	--	--	1.3E-11	1.3E-11
Cadmium	1.7E-03	1.1E-05	3.0E-06	1.7E-03	--	--	9.3E-11	9.3E-11	1.8E-03	1.2E-05	3.1E-06	1.8E-03	--	--	9.5E-11	9.5E-11
Chromium	2.2E-05	1.4E-06	--	2.3E-05	--	--	4.9E-09	4.9E-09	2.0E-05	1.3E-06	--	2.1E-05	--	--	4.5E-09	4.5E-09
Cobalt	4.6E-04	3.0E-05	1.6E-05	5.0E-04	--	--	--	--	4.2E-04	2.8E-05	1.5E-05	4.6E-04	--	--	--	--
Copper	4.4E-04	2.9E-05	--	4.7E-04	--	--	--	--	4.0E-04	2.6E-05	--	4.3E-04	--	--	--	--
Lead	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Manganese	2.2E-03	1.5E-04	2.2E-04	2.6E-03	--	--	--	--	2.0E-03	1.3E-04	2.0E-04	2.3E-03	--	--	--	--
Mercury	--	--	1.1E-08	1.1E-08	--	--	--	--	--	--	9.5E-09	9.5E-09	--	--	--	--
Molybdenum	7.5E-04	5.0E-05	--	8.0E-04	--	--	--	--	7.5E-04	4.9E-05	--	8.0E-04	--	--	--	--
Nickel	2.0E-03	5.2E-04	2.8E-05	2.5E-03	--	--	1.3E-10	1.3E-10	1.9E-03	5.0E-04	2.7E-05	2.4E-03	--	--	1.2E-10	1.2E-10
Selenium	2.2E-04	1.5E-05	1.9E-09	2.4E-04	--	--	--	--	2.4E-04	1.6E-05	2.1E-09	2.5E-04	--	--	--	--
Thallium	4.4E-03	2.9E-04	--	4.7E-03	--	--	--	--	4.4E-03	2.9E-04	--	4.7E-03	--	--	--	--
Tin	7.1E-05	4.7E-06	--	7.6E-05	--	--	--	--	7.2E-05	4.8E-06	--	7.7E-05	--	--	--	--
Vanadium	2.7E-02	1.8E-03	--	2.9E-02	--	--	--	--	2.6E-02	1.7E-03	--	2.8E-02	--	--	--	--
Zinc	2.0E-04	1.3E-05	--	2.1E-04	--	--	--	--	1.9E-04	1.3E-05	--	2.0E-04	--	--	--	--
PAHs																
Acenaphthene	4.1E-07	3.5E-07	4.1E-12	7.6E-07	--	--	--	--	1.7E-07	1.5E-07	1.7E-12	3.2E-07	--	--	--	--
Acenaphthylene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Anthracene	9.8E-08	8.4E-08	5.0E-08	2.3E-07	--	--	--	--	2.3E-08	2.0E-08	1.2E-08	5.5E-08	--	--	--	--
Benzo(a)anthracene	1.6E-07	1.3E-07	1.6E-12	2.9E-07	2.0E-09	1.7E-09	6.6E-15	3.7E-09	2.2E-07	1.8E-07	2.2E-12	4.0E-07	2.8E-09	2.4E-09	9.1E-15	5.2E-09
Benzo(a)pyrene	2.8E-07	2.4E-07	2.8E-12	5.2E-07	3.6E-08	3.1E-08	1.2E-13	6.7E-08	2.6E-07	2.2E-07	2.6E-12	4.9E-07	3.4E-08	2.9E-08	1.1E-13	6.2E-08
Benzo(b)fluoranthene	2.0E-07	1.7E-07	2.0E-12	3.7E-07	2.6E-09	2.2E-09	8.4E-15	4.8E-09	2.0E-07	1.7E-07	2.0E-12	3.8E-07	2.6E-09	2.2E-09	8.5E-15	4.8E-09
Benzo(g,h,i)perylene	3.8E-07	3.3E-07	3.8E-12	7.1E-07	--	--	--	--	2.8E-07	2.4E-07	2.9E-12	5.3E-07	--	--	--	--
Benzo(k)fluoranthene	1.3E-06	1.1E-06	1.3E-11	2.4E-06	1.6E-08	1.4E-08	5.4E-14	3.0E-08	1.6E-07	1.4E-07	1.6E-12	3.0E-07	2.1E-09	1.8E-09	6.8E-15	3.9E-09
Chrysene	1.5E-07	1.3E-07	1.5E-12	2.7E-07	1.9E-10	1.6E-10	6.2E-16	3.5E-10	2.8E-07	2.4E-07	2.8E-12	5.1E-07	3.5E-10	3.0E-10	1.2E-15	6.6E-10
Fluoranthene	7.8E-08	6.7E-08	7.9E-13	1.5E-07	--	--	--	--	1.1E-07	9.0E-08	1.1E-12	2.0E-07	--	--	--	--
Fluorene	7.8E-07	6.7E-07	5.9E-07	2.0E-06	--	--	--	--	1.1E-07	9.7E-08	8.4E-08	2.9E-07	--	--	--	--
Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	1.5E-06	1.3E-06	1.5E-11	2.7E-06	1.9E-08	1.6E-08	6.2E-14	3.5E-08	1.1E-07	9.2E-08	1.1E-12	2.0E-07	1.4E-09	1.2E-09	4.5E-15	2.6E-09
Naphthalene	1.8E-07	1.6E-07	2.3E-05	2.3E-05	--	--	8.4E-10	8.4E-10	1.7E-07	1.5E-07	2.2E-05	2.2E-05	--	--	7.9E-10	7.9E-10
Pyrene	3.4E-07	2.9E-07	3.4E-12	6.3E-07	--	--	--	--	3.8E-07	3.2E-07	3.8E-12	7.0E-07	--	--	--	--
PCBs																
Aroclor 1260	7.7E-03	7.1E-03	7.7E-08	1.5E-02	1.1E-07	1.0E-07	1.1E-12	2.1E-07	4.9E-03	4.5E-03	4.9E-08	9.4E-03	7.0E-08	6.4E-08	7.0E-13	1.3E-07
PCB CONGENERS																
PCB TEQ	--	--	--	--	3.5E-06	3.3E-06	3.5E-11	6.8E-06	--	--	--	--	3.0E-06	2.7E-06	3.0E-11	5.7E-06

TABLE T2-66
STUDY AREA: FORMER PONDS & PADS
CUMULATIVE CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
COMMERCIAL WORKER EXPOSURE SCENARIO

Chemical of Potential Concern	Surface Soil (0 - 0.5ft)								Shallow Soil (0 - 5ft)							
	Noncancer Hazard				Cancer Risk				Noncancer Hazard				Cancer Risk			
	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk
PESTICIDES																
4,4'-DDD	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4,4'-DDE	--	--	--	--	7.2E-11	2.4E-11	7.3E-16	9.6E-11	--	--	--	--	1.5E-09	5.1E-10	1.6E-14	2.1E-09
4,4'-DDT	2.7E-05	8.8E-06	2.7E-10	3.5E-05	1.6E-09	5.3E-10	1.6E-14	2.1E-09	1.8E-05	6.0E-06	1.8E-10	2.4E-05	1.1E-09	3.6E-10	1.1E-14	1.5E-09
Aldrin	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
alpha-BHC	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Chlordane, gamma	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
delta-BHC	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Dieldrin	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Endosulfan I	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Endrin	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Heptachlor epoxide	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Hexachlorobenzene	8.7E-07	2.9E-07	8.7E-12	1.2E-06	4.5E-10	1.5E-10	4.5E-15	5.9E-10	6.5E-07	2.2E-07	6.6E-12	8.7E-07	3.4E-10	1.1E-10	3.4E-15	4.5E-10
Methoxychlor	4.9E-06	1.6E-06	4.9E-11	6.5E-06	--	--	--	--	4.9E-06	1.6E-06	4.9E-11	6.5E-06	--	--	--	--
Mirex	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
SVOCs																
Benzoic acid	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Bis(2-ethylhexyl)phthalate	5.6E-06	3.7E-06	5.6E-11	9.3E-06	1.2E-10	7.9E-11	3.4E-15	2.0E-10	5.3E-06	3.5E-06	5.4E-11	8.9E-06	1.1E-10	7.5E-11	3.2E-15	1.9E-10
Diethylphthalate	1.9E-06	1.3E-06	2.0E-11	3.2E-06	--	--	--	--	8.5E-07	5.6E-07	8.5E-12	1.4E-06	--	--	--	--
Di-n-butylphthalate	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
N-Nitrosodimethylamine	1.1E-03	7.1E-04	1.1E-08	1.8E-03	1.6E-07	1.0E-07	1.5E-12	2.6E-07	9.3E-04	6.1E-04	9.4E-09	1.5E-03	1.4E-07	9.0E-08	1.3E-12	2.3E-07
N-Nitrosodipropylamine	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
N-Nitrosomethylethylamine	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
N-Nitrosopyrrolidine	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
VOCs																
1,1,1-Trichloroethane	1.4E-08	9.2E-09	1.4E-06	1.5E-06	--	--	--	--	1.4E-08	9.2E-09	1.4E-06	1.5E-06	--	--	--	--
1,1-Dichloroethane	2.3E-08	1.5E-08	1.2E-06	1.2E-06	4.8E-12	3.2E-12	3.5E-10	3.6E-10	1.8E-06	1.2E-06	9.4E-05	9.7E-05	3.8E-10	2.5E-10	2.7E-08	2.8E-08
1,1-Dichloroethylene	5.9E-08	3.9E-08	1.8E-05	1.8E-05	--	--	--	--	7.7E-08	5.1E-08	2.4E-05	2.4E-05	--	--	--	--
1,2-Dichloroethene	5.4E-06	3.6E-06	4.3E-04	4.4E-04	--	--	--	--	8.3E-05	5.5E-05	6.7E-03	6.8E-03	--	--	--	--
Acetone	1.1E-07	7.5E-08	1.1E-06	1.3E-06	--	--	--	--	7.7E-08	5.1E-08	7.9E-07	9.1E-07	--	--	--	--
Acetonitrile	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Acrolein	2.7E-05	1.8E-05	8.5E-03	8.5E-03	--	--	--	--	2.7E-05	1.8E-05	8.5E-03	8.5E-03	--	--	--	--
Benzene	5.6E-07	3.7E-07	1.8E-05	1.9E-05	8.0E-11	5.3E-11	5.5E-09	5.7E-09	1.2E-06	8.1E-07	4.0E-05	4.2E-05	1.8E-10	1.2E-10	1.2E-08	1.2E-08
Carbon disulfide	1.8E-07	1.2E-07	1.0E-05	1.1E-05	--	--	--	--	1.5E-07	9.8E-08	8.6E-06	8.8E-06	--	--	--	--
Chloroform	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	3.2E-10	2.1E-10	1.5E-07	1.6E-07	--	--	--	--	2.9E-10	1.9E-10	1.4E-07	1.4E-07	--	--	--	--
Isopropanol	1.3E-07	8.8E-08	5.3E-08	2.7E-07	--	--	--	--	1.3E-07	8.8E-08	5.3E-08	2.7E-07	--	--	--	--
Methyl ethyl ketone	1.5E-08	9.8E-09	5.7E-08	8.1E-08	--	--	--	--	1.2E-08	7.8E-09	4.5E-08	6.5E-08	--	--	--	--
Methylene chloride	3.9E-08	2.6E-08	1.2E-06	1.3E-06	1.2E-11	7.7E-12	1.8E-10	2.0E-10	3.9E-08	2.6E-08	1.2E-06	1.3E-06	1.2E-11	7.7E-12	1.8E-10	2.0E-10
Propanal	1.5E-07	9.9E-08	5.7E-07	8.2E-07	--	--	--	--	3.5E-08	2.3E-08	1.3E-07	1.9E-07	--	--	--	--
Tert-Butyl alcohol (TBA)	7.8E-08	5.2E-08	8.7E-07	1.0E-06	--	--	--	--	5.6E-08	3.7E-08	6.3E-07	7.2E-07	--	--	--	--
Tetrachloroethylene	6.1E-06	4.0E-06	5.1E-04	5.2E-04	1.2E-08	7.7E-09	3.8E-08	5.8E-08	4.5E-03	3.0E-03	3.8E-01	3.9E-01	8.8E-06	5.8E-06	2.9E-05	4.3E-05
Tetrahydrofuran	1.2E-08	7.7E-09	4.6E-07	4.8E-07	6.6E-12	4.4E-12	9.6E-11	1.1E-10	7.6E-09	5.0E-09	3.0E-07	3.1E-07	4.3E-12	2.9E-12	6.3E-11	7.0E-11
Toluene	--	--	--	--	--	--	--	--	6.4E-08	4.2E-08	9.2E-06	9.4E-06	--	--	--	--
Trichloroethylene	2.4E-04	1.6E-04	5.7E-04	9.8E-04	3.4E-10	2.2E-10	1.4E-08	1.5E-08	1.3E-02	8.6E-03	3.1E-02	5.2E-02	1.8E-08	1.2E-08	7.7E-07	8.0E-07
Vinyl chloride	--	--	--	--	--	--	--	--	8.7E-06	5.7E-06	1.4E-04	1.5E-04	2.5E-09	1.7E-09	3.8E-07	3.9E-07
				Cumulative Hazard =	**9E-02**			**Cumulative Risk =**	**8E-06**			**Cumulative Hazard =**	**5E-01**			**Cumulative Risk =**	**5E-05**

TABLE T2-67
STUDY AREA: FORMER PONDS & PADS
CUMULATIVE CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
TRESPASSER EXPOSURE SCENARIO

Chemical of Potential Concern	Surface Soil (0 - 0.5ft)								Shallow Soil (0 - 5ft)							
	Noncancer Hazard				Cancer Risk				Noncancer Hazard				Cancer Risk			
	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk
CYANIDE																
Total Cyanide	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DIOXIN																
Total TEQ	--	--	--	--	2.8E-09	7.7E-10	3.2E-14	3.5E-09	--	--	--	--	8.0E-10	2.2E-10	9.3E-15	1.0E-09
HERBICIDES																
2,4,5-TP (Silvex)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	--	--	--	--	--	--	--	--	6.8E-07	3.1E-07	7.9E-12	9.9E-07	--	--	--	--
2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Dalapon	5.9E-08	2.7E-08	6.9E-13	8.6E-08	--	--	--	--	1.2E-07	5.3E-08	1.4E-12	1.7E-07	--	--	--	--
MCPA	8.6E-04	3.9E-04	1.0E-08	1.2E-03	--	--	--	--	1.8E-04	8.2E-05	2.1E-09	2.6E-04	--	--	--	--
MCPP	4.9E-05	2.3E-05	5.7E-10	7.2E-05	--	--	--	--	5.3E-05	2.4E-05	6.2E-10	7.8E-05	--	--	--	--
METALS																
Barium	2.3E-04	2.1E-05	3.7E-06	2.5E-04	--	--	--	--	1.5E-04	1.4E-05	2.4E-06	1.6E-04	--	--	--	--
Beryllium	1.4E-05	1.3E-06	1.6E-07	1.6E-05	--	--	2.8E-13	2.8E-13	1.4E-05	1.3E-06	1.6E-07	1.5E-05	--	--	2.7E-13	2.7E-13
Cadmium	1.1E-04	9.9E-07	2.2E-07	1.1E-04	--	--	1.9E-12	1.9E-12	1.1E-04	1.0E-06	2.2E-07	1.1E-04	--	--	1.9E-12	1.9E-12
Chromium	1.4E-06	1.2E-07	--	1.5E-06	--	--	9.9E-11	9.9E-11	1.2E-06	1.1E-07	--	1.4E-06	--	--	9.1E-11	9.1E-11
Cobalt	2.9E-05	2.6E-06	1.2E-06	3.2E-05	--	--	--	--	2.6E-05	2.4E-06	1.1E-06	2.9E-05	--	--	--	--
Copper	2.8E-05	2.6E-06	--	3.0E-05	--	--	--	--	2.5E-05	2.3E-06	--	2.7E-05	--	--	--	--
Lead	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Manganese	1.4E-04	1.3E-05	1.6E-05	1.7E-04	--	--	--	--	1.3E-04	1.2E-05	1.5E-05	1.5E-04	--	--	--	--
Mercury	--	--	7.9E-10	7.9E-10	--	--	--	--	--	--	6.8E-10	6.8E-10	--	--	--	--
Molybdenum	4.7E-05	4.3E-06	--	5.1E-05	--	--	--	--	4.7E-05	4.3E-06	--	5.1E-05	--	--	--	--
Nickel	1.2E-04	4.5E-05	2.0E-06	1.7E-04	--	--	2.6E-12	2.6E-12	1.2E-04	4.4E-05	1.9E-06	1.6E-04	--	--	2.5E-12	2.5E-12
Selenium	1.4E-05	1.3E-06	1.4E-10	1.5E-05	--	--	--	--	1.5E-05	1.4E-06	1.5E-10	1.6E-05	--	--	--	--
Thallium	2.7E-04	2.5E-05	--	3.0E-04	--	--	--	--	2.7E-04	2.5E-05	--	3.0E-04	--	--	--	--
Tin	4.4E-06	4.1E-07	--	4.9E-06	--	--	--	--	4.5E-06	4.2E-07	--	4.9E-06	--	--	--	--
Vanadium	1.7E-03	1.6E-04	--	1.8E-03	--	--	--	--	1.6E-03	1.5E-04	--	1.8E-03	--	--	--	--
Zinc	1.3E-05	1.2E-06	--	1.4E-05	--	--	--	--	1.2E-05	1.1E-06	--	1.3E-05	--	--	--	--
PAHs																
Acenaphthene	2.5E-08	3.0E-08	3.0E-13	5.6E-08	--	--	--	--	1.1E-08	1.3E-08	1.2E-13	2.3E-08	--	--	--	--
Acenaphthylene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Anthracene	6.1E-09	7.3E-09	6.8E-09	2.0E-08	--	--	--	--	1.5E-09	1.7E-09	1.6E-09	4.8E-09	--	--	--	--
Benzo(a)anthracene	9.8E-09	1.2E-08	1.1E-13	2.2E-08	3.5E-11	4.2E-11	1.3E-16	7.7E-11	1.3E-08	1.6E-08	1.6E-13	3.0E-08	4.8E-11	5.8E-11	1.8E-16	1.1E-10
Benzo(a)pyrene	1.7E-08	2.1E-08	2.0E-13	3.8E-08	6.3E-10	7.5E-10	2.4E-15	1.4E-09	1.6E-08	2.0E-08	1.9E-13	3.6E-08	5.9E-10	7.0E-10	2.2E-15	1.3E-09
Benzo(b)fluoranthene	1.2E-08	1.5E-08	1.4E-13	2.7E-08	4.5E-11	5.3E-11	1.7E-16	9.8E-11	1.3E-08	1.5E-08	1.5E-13	2.8E-08	4.5E-11	5.4E-11	1.7E-16	1.0E-10
Benzo(g,h,i)perylene	2.4E-08	2.9E-08	2.8E-13	5.2E-08	--	--	--	--	1.8E-08	2.1E-08	2.1E-13	3.9E-08	--	--	--	--
Benzo(k)fluoranthene	7.9E-08	9.5E-08	9.3E-13	1.7E-07	2.9E-10	3.4E-10	1.1E-15	6.3E-10	1.0E-08	1.2E-08	1.2E-13	2.2E-08	3.7E-11	4.4E-11	1.4E-16	8.0E-11
Chrysene	9.2E-09	1.1E-08	1.1E-13	2.0E-08	3.3E-12	4.0E-12	1.3E-17	7.3E-12	1.7E-08	2.1E-08	2.0E-13	3.8E-08	6.2E-12	7.4E-12	2.3E-17	1.4E-11
Fluoranthene	4.9E-09	5.8E-09	5.7E-14	1.1E-08	--	--	--	--	6.6E-09	7.9E-09	7.7E-14	1.4E-08	--	--	--	--
Fluorene	4.9E-08	5.8E-08	8.0E-08	1.9E-07	--	--	--	--	7.0E-09	8.4E-09	1.2E-08	2.7E-08	--	--	--	--
Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	9.2E-08	1.1E-07	1.1E-12	2.0E-07	3.3E-10	3.9E-10	1.2E-15	7.2E-10	6.7E-09	8.0E-09	7.8E-14	1.5E-08	2.4E-11	2.9E-11	9.1E-17	5.3E-11
Naphthalene	1.1E-08	1.4E-08	3.1E-06	3.1E-06	--	--	3.2E-11	3.2E-11	1.1E-08	1.3E-08	3.0E-06	3.0E-06	--	--	3.0E-11	3.0E-11
Pyrene	2.1E-08	2.5E-08	2.5E-13	4.7E-08	--	--	--	--	2.4E-08	2.8E-08	2.8E-13	5.2E-08	--	--	--	--
PCBs																
Aroclor 1260	4.8E-04	6.2E-04	5.6E-09	1.1E-03	1.9E-09	2.5E-09	2.2E-14	4.4E-09	3.0E-04	3.9E-04	3.5E-09	7.0E-04	1.2E-09	1.6E-09	1.4E-14	2.8E-09
PCB CONGENERS																
PCB TEQ	--	--	--	--	6.2E-08	7.9E-08	7.2E-13	1.4E-07	--	--	--	--	5.2E-08	6.7E-08	6.1E-13	1.2E-07

TABLE T2-67
STUDY AREA: FORMER PONDS & PADS
CUMULATIVE CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
TRESPASSER EXPOSURE SCENARIO

Chemical of Potential Concern	Surface Soil (0 - 0.5ft)								Shallow Soil (0 - 5ft)							
	Noncancer Hazard				Cancer Risk				Noncancer Hazard				Cancer Risk			
	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk
PESTICIDES																
4,4'-DDD	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4,4'-DDE	--	--	--	--	1.3E-12	5.8E-13	1.5E-17	1.9E-12	--	--	--	--	2.7E-11	1.2E-11	3.1E-16	3.9E-11
4,4'-DDT	1.7E-06	7.6E-07	1.9E-11	2.4E-06	2.8E-11	1.3E-11	3.3E-16	4.1E-11	1.1E-06	5.2E-07	1.3E-11	1.7E-06	1.9E-11	8.9E-12	2.2E-16	2.8E-11
Aldrin	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
alpha-BHC	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Chlordane, gamma	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
delta-BHC	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Dieldrin	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Endosulfan I	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Endrin	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Heptachlor epoxide	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Hexachlorobenzene	5.4E-08	2.5E-08	6.3E-13	7.9E-08	7.8E-12	3.6E-12	9.1E-17	1.1E-11	4.1E-08	1.9E-08	4.8E-13	6.0E-08	5.9E-12	2.7E-12	6.8E-17	8.6E-12
Methoxychlor	3.1E-07	1.4E-07	3.6E-12	4.5E-07	--	--	--	--	3.1E-07	1.4E-07	3.6E-12	4.5E-07	--	--	--	--
Mirex	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
SVOCs																
Benzoic acid	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Bis(2-ethylhexyl)phthalate	3.5E-07	3.2E-07	4.1E-12	6.7E-07	2.1E-12	1.9E-12	6.8E-17	4.0E-12	3.3E-07	3.1E-07	3.9E-12	6.4E-07	2.0E-12	1.8E-12	6.5E-17	3.8E-12
Diethylphthalate	1.2E-07	1.1E-07	1.4E-12	2.3E-07	--	--	--	--	5.3E-08	4.9E-08	6.2E-13	1.0E-07	--	--	--	--
Di-n-butylphthalate	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
N-Nitrosodimethylamine	6.7E-05	6.2E-05	7.9E-10	1.3E-04	2.7E-09	2.5E-09	3.1E-14	5.3E-09	5.8E-05	5.3E-05	6.8E-10	1.1E-04	2.4E-09	2.2E-09	2.7E-14	4.6E-09
N-Nitrosodipropylamine	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
N-Nitrosomethylethylamine	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
N-Nitrosopyrrolidine	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
VOCs																
1,1,1-Trichloroethane	8.7E-10	8.0E-10	2.0E-07	2.0E-07	--	--	--	--	8.7E-10	8.0E-10	2.0E-07	2.0E-07	--	--	--	--
1,1-Dichloroethane	1.5E-09	1.3E-09	1.6E-07	1.7E-07	8.4E-14	7.7E-14	1.3E-11	1.3E-11	1.2E-07	1.1E-07	1.3E-05	1.3E-05	6.6E-12	6.1E-12	1.0E-09	1.1E-09
1,1-Dichloroethylene	3.7E-09	3.4E-09	2.5E-06	2.5E-06	--	--	--	--	4.8E-09	4.4E-09	3.3E-06	3.3E-06	--	--	--	--
1,2-Dichloroethene	3.4E-07	3.1E-07	5.9E-05	6.0E-05	--	--	--	--	5.2E-06	4.8E-06	9.1E-04	9.2E-04	--	--	--	--
Acetone	7.1E-09	6.5E-09	1.6E-07	1.7E-07	--	--	--	--	4.8E-09	4.4E-09	1.1E-07	1.2E-07	--	--	--	--
Acetonitrile	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Acrolein	1.7E-06	1.6E-06	1.2E-03	1.2E-03	--	--	--	--	1.7E-06	1.6E-06	1.2E-03	1.2E-03	--	--	--	--
Benzene	3.5E-08	3.2E-08	2.5E-06	2.5E-06	1.4E-12	1.3E-12	2.1E-10	2.1E-10	7.7E-08	7.1E-08	5.4E-06	5.5E-06	3.1E-12	2.8E-12	4.6E-10	4.7E-10
Carbon disulfide	1.1E-08	1.0E-08	1.4E-06	1.4E-06	--	--	--	--	9.3E-09	8.5E-09	1.2E-06	1.2E-06	--	--	--	--
Chloroform	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	2.0E-11	1.8E-11	2.1E-08	2.1E-08	--	--	--	--	1.8E-11	1.7E-11	2.0E-08	2.0E-08	--	--	--	--
Isopropanol	8.3E-09	7.6E-09	7.2E-09	2.3E-08	--	--	--	--	8.3E-09	7.6E-09	7.2E-09	2.3E-08	--	--	--	--
Methyl ethyl ketone	9.2E-10	8.5E-10	7.7E-09	9.5E-09	--	--	--	--	7.4E-10	6.8E-10	6.2E-09	7.6E-09	--	--	--	--
Methylene chloride	2.4E-09	2.2E-09	1.7E-07	1.8E-07	2.1E-13	1.9E-13	6.8E-12	7.2E-12	2.4E-09	2.2E-09	1.7E-07	1.8E-07	2.1E-13	1.9E-13	6.8E-12	7.2E-12
Propanal	9.4E-09	8.7E-09	7.8E-08	9.6E-08	--	--	--	--	2.2E-09	2.0E-09	1.8E-08	2.2E-08	--	--	--	--
Tert-Butyl alcohol (TBA)	4.9E-09	4.5E-09	1.2E-07	1.3E-07	--	--	--	--	3.5E-09	3.2E-09	8.5E-08	9.2E-08	--	--	--	--
Tetrachloroethylene	3.8E-07	3.5E-07	7.0E-05	7.1E-05	2.0E-10	1.9E-10	1.5E-09	1.9E-09	2.8E-04	2.6E-04	5.2E-02	5.3E-02	1.5E-07	1.4E-07	1.1E-06	1.4E-06
Tetrahydrofuran	7.3E-10	6.7E-10	6.3E-08	6.4E-08	1.2E-13	1.1E-13	3.7E-12	3.9E-12	4.7E-10	4.4E-10	4.1E-08	4.2E-08	7.6E-14	7.0E-14	2.4E-12	2.5E-12
Toluene	--	--	--	--	--	--	--	--	4.0E-09	3.7E-09	1.3E-06	1.3E-06	--	--	--	--
Trichloroethylene	1.5E-05	1.4E-05	7.8E-05	1.1E-04	5.9E-12	5.4E-12	5.5E-10	5.6E-10	8.1E-04	7.5E-04	4.2E-03	5.8E-03	3.2E-10	2.9E-10	3.0E-08	3.0E-08
Vinyl chloride	--	--	--	--	--	--	--	--	5.4E-07	5.0E-07	1.9E-05	2.0E-05	4.4E-11	4.1E-11	1.5E-08	1.5E-08
				Cumulative Hazard =	**7E-03**			**Cumulative Risk =**	**2E-07**			**Cumulative Hazard =**	**6E-02**			**Cumulative Risk =**	**2E-06**

TABLE T2-68
STUDY AREA: FORMER PONDS & PADS
CUMULATIVE CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
OFFSITE RESIDENT EXPOSURE SCENARIO

Chemical of Potential Concern	Surface Soil (0 - 0.5ft)				Shallow Soil (0 - 5ft)			
	Noncancer Hazard		Cancer Risk		Noncancer Hazard		Cancer Risk	
	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk
CYANIDE								
Total Cyanide	--	--	--	--	--	--	--	--
DIOXIN								
Total TEQ	--	--	4.0E-12	4.0E-12	--	--	1.1E-12	1.1E-12
HERBICIDES								
2,4,5-TP (Silvex)	--	--	--	--	--	--	--	--
2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	--	--	--	--	4.2E-10	4.2E-10	--	--
2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	--	--	--	--	--	--
Dalapon	3.6E-11	3.6E-11	--	--	7.2E-11	7.2E-11	--	--
MCPA	5.3E-07	5.3E-07	--	--	1.1E-07	1.1E-07	--	--
MCPP	3.0E-08	3.0E-08	--	--	3.3E-08	3.3E-08	--	--
METALS								
Barium	2.0E-04	2.0E-04	--	--	1.3E-04	1.3E-04	--	--
Beryllium	8.7E-06	8.7E-06	3.4E-11	3.4E-11	8.4E-06	8.4E-06	3.3E-11	3.3E-11
Cadmium	1.2E-05	1.2E-05	2.3E-10	2.3E-10	1.2E-05	1.2E-05	2.4E-10	2.4E-10
Chromium	--	--	1.2E-08	1.2E-08	--	--	1.1E-08	1.1E-08
Cobalt	6.2E-05	6.2E-05	--	--	5.6E-05	5.6E-05	--	--
Copper	--	--	--	--	--	--	--	--
Lead	--	--	--	--	--	--	--	--
Manganese	8.5E-04	8.5E-04	--	--	7.7E-04	7.7E-04	--	--
Mercury	4.2E-08	4.2E-08	--	--	3.6E-08	3.6E-08	--	--
Molybdenum	--	--	--	--	--	--	--	--
Nickel	1.1E-04	1.1E-04	3.2E-10	3.2E-10	1.0E-04	1.0E-04	3.1E-10	3.1E-10
Selenium	7.4E-09	7.4E-09	--	--	8.0E-09	8.0E-09	--	--
Thallium	--	--	--	--	--	--	--	--
Tin	--	--	--	--	--	--	--	--
Vanadium	--	--	--	--	--	--	--	--
Zinc	--	--	--	--	--	--	--	--
PAHs								
Acenaphthene	1.6E-11	1.6E-11	--	--	6.5E-12	6.5E-12	--	--
Acenaphthylene	--	--	--	--	--	--	--	--
Anthracene	1.7E-07	1.7E-07	--	--	4.1E-08	4.1E-08	--	--
Benzo(a)anthracene	6.0E-12	6.0E-12	1.6E-14	1.6E-14	8.3E-12	8.3E-12	2.3E-14	2.3E-14
Benzo(a)pyrene	1.1E-11	1.1E-11	2.9E-13	2.9E-13	1.0E-11	1.0E-11	2.7E-13	2.7E-13
Benzo(b)fluoranthene	7.7E-12	7.7E-12	2.1E-14	2.1E-14	7.8E-12	7.8E-12	2.1E-14	2.1E-14
Benzo(g,h,i)perylene	1.5E-11	1.5E-11	--	--	1.1E-11	1.1E-11	--	--
Benzo(k)fluoranthene	4.9E-11	4.9E-11	1.3E-13	1.3E-13	6.2E-12	6.2E-12	1.7E-14	1.7E-14
Chrysene	5.7E-12	5.7E-12	1.5E-15	1.5E-15	1.1E-11	1.1E-11	2.9E-15	2.9E-15
Fluoranthene	3.0E-12	3.0E-12	--	--	4.0E-12	4.0E-12	--	--
Fluorene	2.0E-06	2.0E-06	--	--	2.9E-07	2.9E-07	--	--
Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	5.6E-11	5.6E-11	1.5E-13	1.5E-13	4.1E-12	4.1E-12	1.1E-14	1.1E-14
Naphthalene	8.0E-05	8.0E-05	1.9E-09	1.9E-09	7.5E-05	7.5E-05	1.8E-09	1.8E-09
Pyrene	1.3E-11	1.3E-11	--	--	1.5E-11	1.5E-11	--	--
PCBs								
Aroclor 1260	3.0E-07	3.0E-07	2.8E-12	2.8E-12	1.9E-07	1.9E-07	1.7E-12	1.7E-12
PCB CONGENERS								
PCB TEQ	--	--	8.8E-11	8.8E-11	--	--	7.4E-11	7.4E-11

TABLE T2-68
STUDY AREA: FORMER PONDS & PADS
CUMULATIVE CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
OFFSITE RESIDENT EXPOSURE SCENARIO

Chemical of Potential Concern	Surface Soil (0 - 0.5ft)				Shallow Soil (0 - 5ft)			
	Noncancer Hazard		Cancer Risk		Noncancer Hazard		Cancer Risk	
	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk
PESTICIDES								
4,4'-DDD	--	--	--	--	--	--	--	--
4,4'-DDE	--	--	1.8E-15	1.8E-15	--	--	3.9E-14	3.9E-14
4,4'-DDT	1.0E-09	1.0E-09	4.1E-14	4.1E-14	7.0E-10	7.0E-10	2.8E-14	2.8E-14
Aldrin	--	--	--	--	--	--	--	--
alpha-BHC	--	--	--	--	--	--	--	--
Chlordane, gamma	--	--	--	--	--	--	--	--
delta-BHC	--	--	--	--	--	--	--	--
Dieldrin	--	--	--	--	--	--	--	--
Endosulfan I	--	--	--	--	--	--	--	--
Endrin	--	--	--	--	--	--	--	--
Heptachlor epoxide	--	--	--	--	--	--	--	--
Hexachlorobenzene	3.3E-11	3.3E-11	1.1E-14	1.1E-14	2.5E-11	2.5E-11	8.4E-15	8.4E-15
Methoxychlor	1.9E-10	1.9E-10	--	--	1.9E-10	1.9E-10	--	--
Mirex	--	--	--	--	--	--	--	--
SVOCs								
Benzoic acid	--	--	--	--	--	--	--	--
Bis(2-ethylhexyl)phthalate	2.1E-10	2.1E-10	8.4E-15	8.4E-15	2.1E-10	2.1E-10	8.0E-15	8.0E-15
Diethylphthalate	7.5E-11	7.5E-11	--	--	3.3E-11	3.3E-11	--	--
Di-n-butylphthalate	--	--	--	--	--	--	--	--
N-Nitrosodimethylamine	4.2E-08	4.2E-08	3.8E-12	3.8E-12	3.6E-08	3.6E-08	3.3E-12	3.3E-12
N-Nitrosodipropylamine	--	--	--	--	--	--	--	--
N-Nitrosomethylethylamine	--	--	--	--	--	--	--	--
N-Nitrosopyrrolidine	--	--	--	--	--	--	--	--
VOCs								
1,1,1-Trichloroethane	5.0E-06	5.0E-06	--	--	5.0E-06	5.0E-06	--	--
1,1-Dichloroethane	4.2E-06	4.2E-06	7.9E-10	7.9E-10	3.3E-04	3.3E-04	6.2E-08	6.2E-08
1,1-Dichloroethylene	6.4E-05	6.4E-05	--	--	8.4E-05	8.4E-05	--	--
1,2-Dichloroethene	1.5E-03	1.5E-03	--	--	2.3E-02	2.3E-02	--	--
Acetone	4.0E-06	4.0E-06	--	--	2.7E-06	2.7E-06	--	--
Acetonitrile	--	--	--	--	--	--	--	--
Acrolein	3.0E-02	3.0E-02	--	--	3.0E-02	3.0E-02	--	--
Benzene	6.3E-05	6.3E-05	1.3E-08	1.3E-08	1.4E-04	1.4E-04	2.8E-08	2.8E-08
Carbon disulfide	3.6E-05	3.6E-05	--	--	3.0E-05	3.0E-05	--	--
Chloroform	--	--	--	--	--	--	--	--
Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	5.4E-07	5.4E-07	--	--	5.0E-07	5.0E-07	--	--
Isopropanol	1.8E-07	1.8E-07	--	--	1.8E-07	1.8E-07	--	--
Methyl ethyl ketone	2.0E-07	2.0E-07	--	--	1.6E-07	1.6E-07	--	--
Methylene chloride	4.4E-06	4.4E-06	4.1E-10	4.1E-10	4.4E-06	4.4E-06	4.1E-10	4.1E-10
Propanal	2.0E-06	2.0E-06	--	--	4.7E-07	4.7E-07	--	--
Tert-Butyl alcohol (TBA)	3.0E-06	3.0E-06	--	--	2.2E-06	2.2E-06	--	--
Tetrachloroethylene	1.8E-03	1.8E-03	8.7E-08	8.7E-08	1.3E+00	1.3E+00	6.5E-05	6.5E-05
Tetrahydrofuran	1.6E-06	1.6E-06	2.2E-10	2.2E-10	1.0E-06	1.0E-06	1.4E-10	1.4E-10
Toluene	--	--	--	--	3.2E-05	3.2E-05	--	--
Trichloroethylene	2.0E-03	2.0E-03	3.3E-08	3.3E-08	1.1E-01	1.1E-01	1.8E-06	1.8E-06
Vinyl chloride	--	--	--	--	4.8E-04	4.8E-04	8.7E-07	8.7E-07
Cumulative Risk and Hazard =		**4E-02**		**1E-07**		**1E+00**		**7E-05**

TABLE T2-69
STUDY AREA: LIQUID TREATMENT
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INCIDENTAL INGESTION OF SURFACE SOIL: SITE WORKER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Oral Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Oral Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
Ingestion	***CYANIDE***							
	Total Cyanide	9.8E+00	9.6E-06	2.0E-02	4.8E-04	3.4E-06	NC	--
	DIOXIN							
	Total TEQ	1.1E-06	1.1E-12	NA	--	4.0E-13	1.3E+05	5.2E-08
	HERBICIDES							
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	5.4E-02	5.3E-08	8.0E-03	6.6E-06	1.9E-08	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	2.1E-02	2.1E-08	1.0E-03	2.1E-05	7.3E-09	NC	--
	Dalapon	5.4E-02	5.3E-08	3.0E-02	1.8E-06	1.9E-08	NC	--
	MCPA	8.2E-01	8.0E-07	5.0E-04	1.6E-03	2.9E-07	NC	--
	MCPP	1.4E+03	1.4E-03	1.0E-03	1.4E+00	4.9E-04	NC	--
	METALS							
	Barium	1.3E+02	1.3E-04	2.0E-01	6.3E-04	4.5E-05	NC	--
	Beryllium	4.6E-01	4.5E-07	2.0E-03	2.2E-04	1.6E-07	NC	--
	Cadmium	1.1E+01	1.1E-05	1.0E-03	1.1E-02	4.0E-06	NC	--
	Chromium	3.3E+01	3.2E-05	1.5E+00	2.1E-05	1.1E-05	NC	--
	Cobalt	6.5E+00	6.4E-06	2.0E-02	3.2E-04	2.3E-06	NC	--
	Copper	5.0E+01	4.9E-05	4.0E-02	1.2E-03	1.7E-05	NC	--
	Lead	1.4E+01	1.4E-05	NA	--	5.0E-06	NA	--
	Manganese	2.4E+02	2.4E-04	1.4E-01	1.7E-03	8.5E-05	NC	--
	Mercury	4.1E-02	4.0E-08	NA	--	1.4E-08	NC	--
	Molybdenum	4.4E+00	4.3E-06	5.0E-03	8.6E-04	1.5E-06	NC	--
	Nickel	3.5E+01	3.5E-05	2.0E-02	1.7E-03	1.2E-05	NC	--
	Selenium	1.7E+00	1.7E-06	5.0E-03	3.3E-04	5.9E-07	NC	--
	Thallium	3.4E-01	3.3E-07	8.0E-05	4.1E-03	1.2E-07	NC	--
	Tin	4.6E+01	4.5E-05	6.0E-01	7.5E-05	1.6E-05	NC	--
	Vanadium	2.8E+01	2.8E-05	1.0E-03	2.8E-02	9.9E-06	NC	--
	Zinc	8.8E+01	8.7E-05	3.0E-01	2.9E-04	3.1E-05	NC	--
	PAHs							
	Acenaphthene	5.1E-02	5.0E-08	6.0E-02	8.3E-07	1.8E-08	NC	--
	Acenaphthylene	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Anthracene	8.9E-03	8.7E-09	3.0E-01	2.9E-08	3.1E-09	NC	--
	Benzo(a)anthracene	6.7E-03	6.6E-09	3.0E-02	2.2E-07	2.3E-09	1.2E+00	2.8E-09
	Benzo(a)pyrene	7.7E-03	7.5E-09	3.0E-02	2.5E-07	2.7E-09	1.2E+01	3.2E-08
	Benzo(b)fluoranthene	9.3E-03	9.1E-09	3.0E-02	3.0E-07	3.2E-09	1.2E+00	3.9E-09
	Benzo(g,h,i)perylene	3.4E-03	3.3E-09	3.0E-02	1.1E-07	1.2E-09	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	4.5E-03	4.4E-09	3.0E-02	1.5E-07	1.6E-09	1.2E+00	1.9E-09
	Chrysene	8.7E-03	8.5E-09	3.0E-02	2.8E-07	3.0E-09	1.2E-01	3.6E-10
	Fluoranthene	1.1E-02	1.1E-08	4.0E-02	2.7E-07	3.8E-09	NC	--
	Fluorene	--	--	4.0E-02	--	--	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	2.7E-03	2.6E-09	3.0E-02	8.8E-08	9.4E-10	1.2E+00	1.1E-09
	Naphthalene	7.8E-03	7.6E-09	2.0E-02	3.8E-07	2.7E-09	NC	--
	Pyrene	9.3E-03	9.1E-09	3.0E-02	3.0E-07	3.2E-09	NC	--
	PCBs							
	Aroclor 1260	--	--	2.0E-05	--	--	2.0E+00	--
	PCB CONGENERS							
	PCB TEQ	1.1E-06	1.1E-12	NA	--	4.0E-13	1.3E+05	5.2E-08

TABLE T2-69
STUDY AREA: LIQUID TREATMENT
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INCIDENTAL INGESTION OF SURFACE SOIL: SITE WORKER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Oral Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Oral Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
	PESTICIDES							
	4,4'-DDD	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	2.2E-03	2.2E-09	NA	--	7.7E-10	3.4E-01	2.6E-10
	4,4'-DDT	2.0E+00	2.0E-06	5.0E-04	4.0E-03	7.1E-07	3.4E-01	2.4E-07
	Aldrin	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	--	--	5.0E-04	--	--	1.3E+00	--
	delta-BHC	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	--	--	5.0E-05	--	--	1.6E+01	--
	Endosulfan I	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	2.0E+00	2.0E-06	8.0E-04	2.5E-03	7.1E-07	1.8E+00	1.3E-06
	Methoxychlor	--	--	5.0E-03	--	--	NC	--
	Mirex	5.8E-01	5.7E-07	2.0E-04	2.8E-03	2.0E-07	1.8E+01	3.6E-06
	SVOCs							
	Benzoic acid	--	--	4.0E+00	--	--	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	1.7E+00	1.7E-06	2.0E-02	8.3E-05	5.9E-07	3.0E-03	1.8E-09
	Diethylphthalate	--	--	8.0E-01	--	--	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	8.0E-06	--	--	5.1E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	0.0E+00	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs							
	1,1,1-Trichloroethane	--	--	2.8E-01	--	--	NC	--
	1,1-Dichloroethane	2.5E-03	2.4E-09	1.0E-01	2.4E-08	8.7E-10	5.7E-03	5.0E-12
	1,1-Dichloroethylene	--	--	5.0E-02	--	--	NC	--
	1,2-Dichloroethene	1.6E-02	1.6E-08	2.0E-02	7.8E-07	5.6E-09	NC	--
	Acetone	5.7E-02	5.6E-08	9.0E-01	6.2E-08	2.0E-08	NC	--
	Acetonitrile	1.9E-01	1.9E-07	1.7E-02	1.1E-05	6.6E-08	NC	--
	Acrolein	4.2E-03	4.1E-09	5.0E-04	8.2E-06	1.5E-09	NC	--
	Benzene	2.4E-03	2.3E-09	4.0E-03	5.9E-07	8.4E-10	1.0E-01	8.4E-11
	Carbon disulfide	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	Chloroform	--	--	1.0E-02	--	--	3.1E-02	--
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	3.6E-03	3.5E-09	3.0E+01	1.2E-10	1.3E-09	NC	--
	Isopropanol	--	--	5.0E-01	--	--	NC	--
	Methyl ethyl ketone	8.2E-03	8.0E-09	6.0E-01	1.3E-08	2.9E-09	NC	--
	Methylene chloride	--	--	6.0E-02	--	--	1.4E-02	--
	Propanal	--	--	5.0E-01	--	--	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	4.0E-02	3.9E-08	3.0E-01	1.3E-07	1.4E-08	NC	--
	Tetrachloroethylene	3.0E-02	2.9E-08	1.0E-02	2.9E-06	1.0E-08	5.4E-01	5.7E-09
	Tetrahydrofuran	--	--	2.1E-01	--	--	7.6E-03	--
	Toluene	3.2E-03	3.1E-09	2.0E-01	1.6E-08	1.1E-09	NC	--
	Trichloroethylene	3.1E-03	3.0E-09	3.0E-04	1.0E-05	1.1E-09	1.3E-02	1.4E-11
	Vinyl chloride	--	--	3.0E-03	--	--	2.7E-01	--
				Cumulative Hazard =	**1E+00**		Cumulative Risk =	**5E-06**

TABLE T2-70
STUDY AREA: LIQUID TREATMENT
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
DERMAL ABSORPTION OF SURFACE SOIL: SITE WORKER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Dermal Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Dermal Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
Dermal	***CYANIDE***							
	Total Cyanide	9.8E+00	6.3E-07	2.0E-02	3.2E-05	2.3E-07	NC	--
	DIOXIN			--			--	
	Total TEQ	1.1E-06	2.2E-13	NA	--	7.9E-14	1.3E+05	1.0E-08
	HERBICIDES							
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	5.4E-02	1.7E-08	8.0E-03	2.2E-06	6.2E-09	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	2.1E-02	6.8E-09	1.0E-03	6.8E-06	2.4E-09	NC	--
	Dalapon	5.4E-02	1.7E-08	3.0E-02	5.8E-07	6.2E-09	NC	--
	MCPA	8.2E-01	2.6E-07	5.0E-04	5.3E-04	9.5E-08	NC	--
	MCPP	1.4E+03	4.5E-04	1.0E-03	4.5E-01	1.6E-04	NC	--
	METALS							
	Barium	1.3E+02	8.3E-06	2.0E-01	4.2E-05	3.0E-06	NC	--
	Beryllium	4.6E-01	3.0E-08	2.0E-03	1.5E-05	1.1E-08	NC	--
	Cadmium	1.1E+01	7.3E-08	1.0E-03	7.3E-05	2.6E-08	NC	--
	Chromium	3.3E+01	2.1E-06	1.5E+00	1.4E-06	7.5E-07	NC	--
	Cobalt	6.5E+00	4.2E-07	2.0E-02	2.1E-05	1.5E-07	NC	--
	Copper	5.0E+01	3.2E-06	4.0E-02	8.0E-05	1.1E-06	NC	--
	Lead	1.4E+01	9.3E-07	NA	--	3.3E-07	NA	--
	Manganese	2.4E+02	1.6E-05	1.4E-01	1.1E-04	5.6E-06	NC	--
	Mercury	4.1E-02	2.6E-08	NA	--	9.4E-09	NC	--
	Molybdenum	4.4E+00	2.8E-07	5.0E-03	5.7E-05	1.0E-07	NC	--
	Nickel	3.5E+01	9.1E-06	2.0E-02	4.6E-04	3.3E-06	NC	--
	Selenium	1.7E+00	1.1E-07	5.0E-03	2.2E-05	3.9E-08	NC	--
	Thallium	3.4E-01	2.2E-08	8.0E-05	2.7E-04	7.8E-09	NC	--
	Tin	4.6E+01	3.0E-06	6.0E-01	4.9E-06	1.1E-06	NC	--
	Vanadium	2.8E+01	1.8E-06	1.0E-03	1.8E-03	6.5E-07	NC	--
	Zinc	8.8E+01	5.7E-06	3.0E-01	1.9E-05	2.0E-06	NC	--
	PAHs							
	Acenaphthene	5.1E-02	4.3E-08	6.0E-02	7.1E-07	1.5E-08	NC	--
	Acenaphthylene	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Anthracene	8.9E-03	7.5E-09	3.0E-01	2.5E-08	2.7E-09	NC	--
	Benzo(a)anthracene	6.7E-03	5.6E-09	3.0E-02	1.9E-07	2.0E-09	1.2E+00	2.4E-09
	Benzo(a)pyrene	7.7E-03	6.5E-09	3.0E-02	2.2E-07	2.3E-09	1.2E+01	2.8E-08
	Benzo(b)fluoranthene	9.3E-03	7.8E-09	3.0E-02	2.6E-07	2.8E-09	1.2E+00	3.3E-09
	Benzo(g,h,i)perylene	3.4E-03	2.9E-09	3.0E-02	9.5E-08	1.0E-09	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	4.5E-03	3.8E-09	3.0E-02	1.3E-07	1.3E-09	1.2E+00	1.6E-09
	Chrysene	8.7E-03	7.3E-09	3.0E-02	2.4E-07	2.6E-09	1.2E-01	3.1E-10
	Fluoranthene	1.1E-02	9.2E-09	4.0E-02	2.3E-07	3.3E-09	NC	--
	Fluorene	--	--	4.0E-02	--	--	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	2.7E-03	2.3E-09	3.0E-02	7.6E-08	8.1E-10	1.2E+00	9.7E-10
	Naphthalene	7.8E-03	6.5E-09	2.0E-02	3.3E-07	2.3E-09	NC	--
	Pyrene	9.3E-03	7.8E-09	3.0E-02	2.6E-07	2.8E-09	NC	--
	PCBs							
	Aroclor 1260	--	--	2.0E-05	--	--	2.0E+00	--
	PCB CONGENERS							
	PCB TEQ	1.1E-06	1.0E-12	NA	--	3.7E-13	1.3E+05	4.8E-08

TABLE T2-70
STUDY AREA: LIQUID TREATMENT
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
DERMAL ABSORPTION OF SURFACE SOIL: SITE WORKER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Dermal Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Dermal Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
	PESTICIDES							
	4,4'-DDD	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	2.2E-03	7.1E-10	NA	--	2.5E-10	3.4E-01	8.6E-11
	4,4'-DDT	2.0E+00	6.6E-07	5.0E-04	1.3E-03	2.3E-07	3.4E-01	8.0E-08
	Aldrin	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	--	--	5.0E-04	--	--	1.3E+00	--
	delta-BHC	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	--	--	5.0E-05	--	--	1.6E+01	--
	Endosulfan I	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	2.0E+00	6.6E-07	8.0E-04	8.2E-04	2.3E-07	1.8E+00	4.2E-07
	Methoxychlor	--	--	5.0E-03	--	--	NC	--
	Mirex	5.8E-01	1.9E-07	2.0E-04	9.4E-04	6.7E-08	1.8E+01	1.2E-06
	SVOCs							
	Benzoic acid	--	--	4.0E+00	--	--	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	1.7E+00	1.1E-06	2.0E-02	5.5E-05	3.9E-07	3.0E-03	1.2E-09
	Diethylphthalate	--	--	8.0E-01	--	--	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	8.0E-06	--	--	5.1E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	0.0E+00	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs							
	1,1,1-Trichloroethane	--	--	2.8E-01	--	--	NC	--
	1,1-Dichloroethane	2.5E-03	1.6E-09	1.0E-01	1.6E-08	5.8E-10	5.7E-03	3.3E-12
	1,1-Dichloroethylene	--	--	5.0E-02	--	--	NC	--
	1,2-Dichloroethene	1.6E-02	1.0E-08	2.0E-02	5.2E-07	3.7E-09	NC	--
	Acetone	5.7E-02	3.7E-08	9.0E-01	4.1E-08	1.3E-08	NC	--
	Acetonitrile	1.9E-01	1.2E-07	1.7E-02	7.2E-06	4.4E-08	NC	--
	Acrolein	4.2E-03	2.7E-09	5.0E-04	5.4E-06	9.7E-10	NC	--
	Benzene	2.4E-03	1.5E-09	4.0E-03	3.9E-07	5.5E-10	1.0E-01	5.5E-11
	Carbon disulfide	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	Chloroform	--	--	1.0E-02	--	--	3.1E-02	--
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	3.6E-03	2.3E-09	3.0E+01	7.7E-11	8.3E-10	NC	--
	Isopropanol	--	--	5.0E-01	--	--	NC	--
	Methyl ethyl ketone	8.2E-03	5.3E-09	6.0E-01	8.8E-09	1.9E-09	NC	--
	Methylene chloride	--	--	6.0E-02	--	--	1.4E-02	--
	Propanal	--	--	5.0E-01	--	--	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	4.0E-02	2.6E-08	3.0E-01	8.6E-08	9.2E-09	NC	--
	Tetrachloroethylene	3.0E-02	1.9E-08	1.0E-02	1.9E-06	6.9E-09	5.4E-01	3.7E-09
	Tetrahydrofuran	--	--	2.1E-01	--	--	7.6E-03	--
	Toluene	3.2E-03	2.1E-09	2.0E-01	1.0E-08	7.4E-10	NC	--
	Trichloroethylene	3.1E-03	2.0E-09	3.0E-04	6.7E-06	7.1E-10	1.3E-02	9.3E-12
	Vinyl chloride	--	--	3.0E-03	--	--	2.7E-01	--
				Cumulative Hazard =	**5E-01**		Cumulative Risk =	**2E-06**

TABLE T2-71
STUDY AREA: LIQUID TREATMENT
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SURFACE SOIL VAPORS/PARTICULATES: SITE WORKER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
Inhalation	***CYANIDE***								
	Total Cyanide	9.8E+00	9.1E-10	9.7E-11	8.6E-04	1.1E-07	3.4E-11	NC	--
	DIOXIN								
	Total TEQ	1.1E-06	1.1E-16	1.1E-17	NA	--	4.0E-18	1.3E+05	5.2E-13
	HERBICIDES								
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	5.4E-02	5.0E-12	5.3E-13	8.0E-03	6.6E-11	1.9E-13	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	2.1E-02	2.0E-12	2.1E-13	1.0E-03	2.1E-10	7.4E-14	NC	--
	Dalapon	5.4E-02	5.0E-12	5.3E-13	3.0E-02	1.8E-11	1.9E-13	NC	--
	MCPA	8.2E-01	7.6E-11	8.1E-12	5.0E-04	1.6E-08	2.9E-12	NC	--
	MCPP	1.4E+03	1.3E-07	1.4E-08	1.0E-03	1.4E-05	4.9E-09	NC	--
	METALS								
	Barium	1.3E+02	1.2E-08	1.3E-09	1.4E-04	8.9E-06	4.5E-10	NC	--
	Beryllium	4.6E-01	4.3E-11	4.5E-12	2.0E-06	2.3E-06	1.6E-12	8.4E+00	1.4E-11
	Cadmium	1.1E+01	1.1E-09	1.1E-10	5.7E-06	2.0E-05	4.0E-11	1.5E+01	6.0E-10
	Chromium	3.3E+01	3.0E-09	3.2E-10	NA	--	1.1E-10	4.2E+01	4.8E-09
	Cobalt	6.5E+00	6.1E-10	6.4E-11	5.7E-06	1.1E-05	2.3E-11	NC	--
	Copper	5.0E+01	4.6E-09	4.9E-10	NA	--	1.8E-10	NC	--
	Lead	1.4E+01	1.3E-09	1.4E-10	NA	--	5.1E-11	NA	--
	Manganese	2.4E+02	2.3E-08	2.4E-09	1.4E-05	1.7E-04	8.6E-10	NC	--
	Mercury	4.1E-02	3.8E-12	4.0E-13	2.6E-05	1.6E-08	1.4E-13	NC	--
	Molybdenum	4.4E+00	4.1E-10	4.3E-11	NA	--	1.5E-11	NC	--
	Nickel	3.5E+01	3.3E-09	3.5E-10	1.4E-05	2.4E-05	1.2E-10	9.1E-01	1.1E-10
	Selenium	1.7E+00	1.6E-10	1.7E-11	5.7E-03	2.9E-09	6.0E-12	NC	--
	Thallium	3.4E-01	3.1E-11	3.3E-12	NA	--	1.2E-12	NC	--
	Tin	4.6E+01	4.3E-09	4.5E-10	NA	--	1.6E-10	NC	--
	Vanadium	2.8E+01	2.6E-09	2.8E-10	NA	--	9.9E-11	NC	--
	Zinc	8.8E+01	8.2E-09	8.7E-10	NA	--	3.1E-10	NC	--
	PAHs								
	Acenaphthene	5.1E-02	4.8E-12	5.0E-13	6.0E-02	8.4E-12	1.8E-13	NC	--
	Acenaphthylene	--	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Anthracene	8.9E-03	4.2E-08	4.4E-09	3.0E-01	1.5E-08	1.6E-09	NC	--
	Benzo(a)anthracene	6.7E-03	6.2E-13	6.6E-14	3.0E-02	2.2E-12	2.4E-14	3.9E-01	9.2E-15
	Benzo(a)pyrene	7.7E-03	7.2E-13	7.6E-14	3.0E-02	2.5E-12	2.7E-14	3.9E+00	1.1E-13
	Benzo(b)fluoranthene	9.3E-03	8.7E-13	9.2E-14	3.0E-02	3.1E-12	3.3E-14	3.9E-01	1.3E-14
	Benzo(g,h,i)perylene	3.4E-03	3.2E-13	3.3E-14	3.0E-02	1.1E-12	1.2E-14	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	4.5E-03	4.2E-13	4.4E-14	3.0E-02	1.5E-12	1.6E-14	3.9E-01	6.2E-15
	Chrysene	8.7E-03	8.1E-13	8.6E-14	3.0E-02	2.9E-12	3.1E-14	3.9E-02	1.2E-15
	Fluoranthene	1.1E-02	1.0E-12	1.1E-13	4.0E-02	2.7E-12	3.9E-14	NC	--
	Fluorene	--	--	--	4.0E-02	--	--	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	2.7E-03	2.5E-13	2.7E-14	3.0E-02	8.9E-13	9.5E-15	3.9E-01	3.7E-15
	Naphthalene	7.8E-03	3.9E-07	4.1E-08	8.6E-04	4.8E-05	1.5E-08	1.2E-01	1.8E-09
	Pyrene	9.3E-03	8.7E-13	9.2E-14	3.0E-02	3.1E-12	3.3E-14	NC	--
	PCBs								
	Aroclor 1260	--	--	--	2.0E-05	--	--	2.0E+00	--
	PCB CONGENERS								
	PCB TEQ	1.1E-06	1.1E-16	1.1E-17	NA	--	4.0E-18	1.3E+05	5.2E-13

TABLE T2-71
STUDY AREA: LIQUID TREATMENT
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SURFACE SOIL VAPORS/PARTICULATES: SITE WORKER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
	PESTICIDES								
	4,4'-DDD	--	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	2.2E-03	2.1E-13	2.2E-14	NA	--	7.7E-15	3.4E-01	2.6E-15
	4,4'-DDT	2.0E+00	1.9E-10	2.0E-11	5.0E-04	4.0E-08	7.2E-12	3.4E-01	2.4E-12
	Aldrin	--	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	--	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.2E+00	--
	delta-BHC	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	--	--	--	5.0E-05	--	--	1.6E+01	--
	Endosulfan I	--	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	2.0E+00	1.9E-10	2.0E-11	8.0E-04	2.5E-08	7.2E-12	1.8E+00	1.3E-11
	Methoxychlor	--	--	--	5.0E-03	--	--	NC	--
	Mirex	5.8E-01	5.4E-11	5.7E-12	2.0E-04	2.9E-08	2.0E-12	1.8E+01	3.7E-11
	SVOCs								
	Benzoic acid	--	--	--	4.0E+00	--	--	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	1.7E+00	1.6E-10	1.7E-11	2.0E-02	8.4E-10	6.0E-12	8.4E-03	5.0E-14
	Diethylphthalate	--	--	--	8.0E-01	--	--	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	--	8.0E-06	--	--	4.9E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	--	--	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs								
	1,1,1-Trichloroethane	--	--	--	2.9E-01	--	--	NC	--
	1,1-Dichloroethane	2.5E-03	1.7E-06	1.8E-07	1.4E-01	1.2E-06	6.4E-08	5.7E-03	3.6E-10
	1,1-Dichloroethylene	--	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	1,2-Dichloroethene	1.6E-02	1.2E-05	1.3E-06	2.0E-02	6.3E-05	4.5E-07	NC	--
	Acetone	5.7E-02	5.3E-06	5.6E-07	9.0E-01	6.3E-07	2.0E-07	NC	--
	Acetonitrile	1.9E-01	1.2E-05	1.3E-06	1.7E-02	7.6E-05	4.6E-07	NC	--
	Acrolein	4.2E-03	1.4E-07	1.5E-08	5.7E-06	2.5E-03	5.2E-09	NC	--
	Benzene	2.4E-03	1.5E-06	1.6E-07	8.6E-03	1.9E-05	5.8E-08	1.0E-01	5.8E-09
	Carbon disulfide	--	--	--	2.0E-01	--	--	NC	--
	Chloroform	--	--	--	1.4E-02	--	--	1.9E-02	--
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	3.6E-03	4.7E-06	4.9E-07	8.6E+00	5.7E-08	1.8E-07	NC	--
	Isopropanol	--	--	--	2.0E+00	--	--	NC	--
	Methyl ethyl ketone	8.2E-03	6.8E-07	7.2E-08	1.4E+00	5.1E-08	2.6E-08	NC	--
	Methylene chloride	--	--	--	1.1E-01	--	--	3.5E-03	--
	Propanal	--	--	--	2.0E+00	--	--	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	4.0E-02	4.1E-06	4.4E-07	3.0E-01	1.5E-06	1.6E-07	NC	--
	Tetrachloroethylene	3.0E-02	2.3E-05	2.5E-06	1.0E-02	2.5E-04	8.8E-07	2.1E-02	1.9E-08
	Tetrahydrofuran	--	--	--	8.6E-02	--	--	6.8E-03	--
	Toluene	3.2E-03	1.8E-06	2.0E-07	8.6E-02	2.3E-06	7.0E-08	NC	--
	Trichloroethylene	3.1E-03	2.3E-06	2.4E-07	1.0E-02	2.4E-05	8.6E-08	7.0E-03	6.0E-10
	Vinyl chloride	--	--	--	2.9E-02	--	--	2.7E-01	--
					Cumulative Hazard =	**3E-03**		Cumulative Risk =	**3E-08**

TABLE T2-72
STUDY AREA: LIQUID TREATMENT
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INCIDENTAL INGESTION OF SHALLOW SOIL: SITE WORKER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Oral Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Oral Cancer Slope Factor mg/kg-day-1	Cancer Risk
Ingestion	***CYANIDE***							
	Total Cyanide	9.8E+00	9.6E-06	2.0E-02	4.8E-04	3.4E-06	NC	--
	DIOXIN							
	Total TEQ	1.1E-06	1.1E-12	NA	--	4.0E-13	1.3E+05	5.2E-08
	HERBICIDES							
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	1.8E-02	1.8E-08	8.0E-03	2.2E-06	6.4E-09	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	5.7E-02	5.6E-08	1.0E-03	5.6E-05	2.0E-08	NC	--
	Dalapon	6.8E-02	6.7E-08	3.0E-02	2.2E-06	2.4E-08	NC	--
	MCPA	1.9E+01	1.9E-05	5.0E-04	3.7E-02	6.6E-06	NC	--
	MCPP	1.4E+03	1.4E-03	1.0E-03	1.4E+00	4.9E-04	NC	--
	METALS							
	Barium	1.2E+02	1.1E-04	2.0E-01	5.7E-04	4.1E-05	NC	--
	Beryllium	4.6E-01	4.5E-07	2.0E-03	2.2E-04	1.6E-07	NC	--
	Cadmium	7.4E+00	7.2E-06	1.0E-03	7.2E-03	2.6E-06	NC	--
	Chromium	3.1E+01	3.1E-05	1.5E+00	2.0E-05	1.1E-05	NC	--
	Cobalt	6.5E+00	6.4E-06	2.0E-02	3.2E-04	2.3E-06	NC	--
	Copper	4.1E+01	4.0E-05	4.0E-02	1.0E-03	1.4E-05	NC	--
	Lead	1.2E+01	1.2E-05	NA	--	4.3E-06	NA	--
	Manganese	2.9E+02	2.9E-04	1.4E-01	2.0E-03	1.0E-04	NC	--
	Mercury	3.9E-02	3.8E-08	NA	--	1.4E-08	NC	--
	Molybdenum	4.8E+00	4.7E-06	5.0E-03	9.4E-04	1.7E-06	NC	--
	Nickel	3.7E+01	3.6E-05	2.0E-02	1.8E-03	1.3E-05	NC	--
	Selenium	2.6E+00	2.5E-06	5.0E-03	5.1E-04	9.1E-07	NC	--
	Thallium	3.8E-01	3.7E-07	8.0E-05	4.7E-03	1.3E-07	NC	--
	Tin	4.5E+01	4.4E-05	6.0E-01	7.4E-05	1.6E-05	NC	--
	Vanadium	3.8E+01	3.7E-05	1.0E-03	3.7E-02	1.3E-05	NC	--
	Zinc	7.5E+01	7.4E-05	3.0E-01	2.5E-04	2.6E-05	NC	--
	PAHs							
	Acenaphthene	5.1E-02	5.0E-08	6.0E-02	8.3E-07	1.8E-08	NC	--
	Acenaphthylene	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Anthracene	8.9E-03	8.7E-09	3.0E-01	2.9E-08	3.1E-09	NC	--
	Benzo(a)anthracene	6.7E-03	6.6E-09	3.0E-02	2.2E-07	2.3E-09	1.2E+00	2.8E-09
	Benzo(a)pyrene	7.8E-03	7.6E-09	3.0E-02	2.5E-07	2.7E-09	1.2E+01	3.3E-08
	Benzo(b)fluoranthene	5.1E-03	5.0E-09	3.0E-02	1.7E-07	1.8E-09	1.2E+00	2.2E-09
	Benzo(g,h,i)perylene	3.4E-03	3.3E-09	3.0E-02	1.1E-07	1.2E-09	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	4.5E-03	4.4E-09	3.0E-02	1.5E-07	1.6E-09	1.2E+00	1.9E-09
	Chrysene	6.4E-03	6.2E-09	3.0E-02	2.1E-07	2.2E-09	1.2E-01	2.7E-10
	Fluoranthene	3.8E-03	3.7E-09	4.0E-02	9.2E-08	1.3E-09	NC	--
	Fluorene	--	--	4.0E-02	--	--	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	2.7E-03	2.6E-09	3.0E-02	8.8E-08	9.4E-10	1.2E+00	1.1E-09
	Naphthalene	4.5E-03	4.4E-09	2.0E-02	2.2E-07	1.6E-09	NC	--
	Pyrene	7.0E-03	6.8E-09	3.0E-02	2.3E-07	2.4E-09	NC	--
	PCBs							
	Aroclor 1260	--	--	2.0E-05	--	--	2.0E+00	--
	PCB CONGENERS							
	PCB TEQ	1.1E-06	1.1E-12	NA	--	4.0E-13	1.3E+05	5.2E-08

TABLE T2-72
STUDY AREA: LIQUID TREATMENT
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INCIDENTAL INGESTION OF SHALLOW SOIL: SITE WORKER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Oral Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Oral Cancer Slope Factor mg/kg-day-1	Cancer Risk
	PESTICIDES							
	4,4'-DDD	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	2.2E-03	2.2E-09	NA	--	7.7E-10	3.4E-01	2.6E-10
	4,4'-DDT	1.2E+00	1.2E-06	5.0E-04	2.4E-03	4.3E-07	3.4E-01	1.5E-07
	Aldrin	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	--	--	5.0E-04	--	--	1.3E+00	--
	delta-BHC	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	--	--	5.0E-05	--	--	1.6E+01	--
	Endosulfan I	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	1.2E+00	1.2E-06	8.0E-04	1.5E-03	4.3E-07	1.8E+00	7.8E-07
	Methoxychlor	--	--	5.0E-03	--	--	NC	--
	Mirex	5.8E-01	5.7E-07	2.0E-04	2.8E-03	2.0E-07	1.8E+01	3.6E-06
	SVOCs							
	Benzoic acid	--	--	4.0E+00	--	--	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	1.7E+00	1.7E-06	2.0E-02	8.3E-05	5.9E-07	3.0E-03	1.8E-09
	Diethylphthalate	3.7E-01	3.6E-07	8.0E-01	4.5E-07	1.3E-07	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	8.0E-06	--	--	5.1E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	0.0E+00	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs							
	1,1,1-Trichloroethane	1.7E-03	1.7E-09	2.8E-01	5.9E-09	5.9E-10	NC	--
	1,1-Dichloroethane	2.5E-03	2.4E-09	1.0E-01	2.4E-08	8.7E-10	5.7E-03	5.0E-12
	1,1-Dichloroethylene	3.7E-02	3.6E-08	5.0E-02	7.2E-07	1.3E-08	NC	--
	1,2-Dichloroethene	1.6E-02	1.6E-08	2.0E-02	7.8E-07	5.6E-09	NC	--
	Acetone	3.9E-02	3.8E-08	9.0E-01	4.3E-08	1.4E-08	NC	--
	Acetonitrile	1.9E-01	1.9E-07	1.7E-02	1.1E-05	6.6E-08	NC	--
	Acrolein	4.2E-03	4.1E-09	5.0E-04	8.2E-06	1.5E-09	NC	--
	Benzene	1.9E-03	1.8E-09	4.0E-03	4.5E-07	6.5E-10	1.0E-01	6.5E-11
	Carbon disulfide	1.1E-02	1.1E-08	1.0E-01	1.1E-07	3.8E-09	NC	--
	Chloroform	--	--	1.0E-02	--	--	3.1E-02	--
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	1.4E-01	1.4E-07	3.0E+01	4.5E-09	4.9E-08	NC	--
	Isopropanol	--	--	5.0E-01	--	--	NC	--
	Methyl ethyl ketone	5.2E-03	5.1E-09	6.0E-01	8.4E-09	1.8E-09	NC	--
	Methylene chloride	--	--	6.0E-02	--	--	1.4E-02	--
	Propanal	--	--	5.0E-01	--	--	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	6.0E-02	5.9E-08	3.0E-01	2.0E-07	2.1E-08	NC	--
	Tetrachloroethylene	1.1E-02	1.1E-08	1.0E-02	1.1E-06	3.8E-09	5.4E-01	2.1E-09
	Tetrahydrofuran	1.5E-01	1.5E-07	2.1E-01	7.0E-07	5.2E-08	7.6E-03	4.0E-10
	Toluene	3.2E-03	3.1E-09	2.0E-01	1.6E-08	1.1E-09	NC	--
	Trichloroethylene	3.8E-03	3.7E-09	3.0E-04	1.2E-05	1.3E-09	1.3E-02	1.7E-11
	Vinyl chloride	--	--	3.0E-03	--	--	2.7E-01	--
				Cumulative Hazard =	**1E+00**		Cumulative Risk =	**5E-06**

TABLE T2-73
STUDY AREA: LIQUID TREATMENT
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
DERMAL ABSORPTION OF SHALLOW SOIL: SITE WORKER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Dermal Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Dermal Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
Dermal	***CYANIDE***							
	Total Cyanide	9.8E+00	6.3E-07	2.0E-02	3.2E-05	2.3E-07	NC	--
	DIOXIN							
	Total TEQ	1.1E-06	2.2E-13	NA	--	7.9E-14	1.3E+05	1.0E-08
	HERBICIDES							
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	1.8E-02	5.9E-09	8.0E-03	7.3E-07	2.1E-09	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	5.7E-02	1.8E-08	1.0E-03	1.8E-05	6.6E-09	NC	--
	Dalapon	6.8E-02	2.2E-08	3.0E-02	7.3E-07	7.8E-09	NC	--
	MCPA	1.9E+01	6.1E-06	5.0E-04	1.2E-02	2.2E-06	NC	--
	MCPP	1.4E+03	4.5E-04	1.0E-03	4.5E-01	1.6E-04	NC	--
	METALS							
	Barium	1.2E+02	7.6E-06	2.0E-01	3.8E-05	2.7E-06	NC	--
	Beryllium	4.6E-01	3.0E-08	2.0E-03	1.5E-05	1.1E-08	NC	--
	Cadmium	7.4E+00	4.8E-08	1.0E-03	4.8E-05	1.7E-08	NC	--
	Chromium	3.1E+01	2.0E-06	1.5E+00	1.3E-06	7.2E-07	NC	--
	Cobalt	6.5E+00	4.2E-07	2.0E-02	2.1E-05	1.5E-07	NC	--
	Copper	4.1E+01	2.6E-06	4.0E-02	6.6E-05	9.4E-07	NC	--
	Lead	1.2E+01	8.0E-07	NA	--	2.9E-07	NA	--
	Manganese	2.9E+02	1.9E-05	1.4E-01	1.4E-04	6.8E-06	NC	--
	Mercury	3.9E-02	2.5E-08	NA	--	8.9E-09	NC	--
	Molybdenum	4.8E+00	3.1E-07	5.0E-03	6.2E-05	1.1E-07	NC	--
	Nickel	3.7E+01	9.5E-06	2.0E-02	4.7E-04	3.4E-06	NC	--
	Selenium	2.6E+00	1.7E-07	5.0E-03	3.4E-05	6.0E-08	NC	--
	Thallium	3.8E-01	2.5E-08	8.0E-05	3.1E-04	8.8E-09	NC	--
	Tin	4.5E+01	2.9E-06	6.0E-01	4.9E-06	1.0E-06	NC	--
	Vanadium	3.8E+01	2.4E-06	1.0E-03	2.4E-03	8.7E-07	NC	--
	Zinc	7.5E+01	4.9E-06	3.0E-01	1.6E-05	1.7E-06	NC	--
	PAHs							
	Acenaphthene	5.1E-02	4.3E-08	6.0E-02	7.1E-07	1.5E-08	NC	--
	Acenaphthylene	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Anthracene	8.9E-03	7.5E-09	3.0E-01	2.5E-08	2.7E-09	NC	--
	Benzo(a)anthracene	6.7E-03	5.6E-09	3.0E-02	1.9E-07	2.0E-09	1.2E+00	2.4E-09
	Benzo(a)pyrene	7.8E-03	6.5E-09	3.0E-02	2.2E-07	2.3E-09	1.2E+01	2.8E-08
	Benzo(b)fluoranthene	5.1E-03	4.3E-09	3.0E-02	1.4E-07	1.5E-09	1.2E+00	1.8E-09
	Benzo(g,h,i)perylene	3.4E-03	2.9E-09	3.0E-02	9.5E-08	1.0E-09	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	4.5E-03	3.8E-09	3.0E-02	1.3E-07	1.3E-09	1.2E+00	1.6E-09
	Chrysene	6.4E-03	5.4E-09	3.0E-02	1.8E-07	1.9E-09	1.2E-01	2.3E-10
	Fluoranthene	3.8E-03	3.1E-09	4.0E-02	7.9E-08	1.1E-09	NC	--
	Fluorene	--	--	4.0E-02	--	--	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	2.7E-03	2.3E-09	3.0E-02	7.6E-08	8.1E-10	1.2E+00	9.7E-10
	Naphthalene	4.5E-03	3.8E-09	2.0E-02	1.9E-07	1.4E-09	NC	--
	Pyrene	7.0E-03	5.9E-09	3.0E-02	2.0E-07	2.1E-09	NC	--
	PCBs							
	Aroclor 1260	--	--	2.0E-05	--	--	2.0E+00	--
	PCB CONGENERS							
	PCB TEQ	1.1E-06	1.0E-12	NA	--	3.7E-13	1.3E+05	4.8E-08

TABLE T2-73
STUDY AREA: LIQUID TREATMENT
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
DERMAL ABSORPTION OF SHALLOW SOIL: SITE WORKER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Dermal Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Dermal Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
	PESTICIDES							
	4,4'-DDD	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	2.2E-03	7.1E-10	NA	--	2.5E-10	3.4E-01	8.6E-11
	4,4'-DDT	1.2E+00	4.0E-07	5.0E-04	8.0E-04	1.4E-07	3.4E-01	4.8E-08
	Aldrin	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	--	--	5.0E-04	--	--	1.3E+00	--
	delta-BHC	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	--	--	5.0E-05	--	--	1.6E+01	--
	Endosulfan I	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	1.2E+00	4.0E-07	8.0E-04	5.0E-04	1.4E-07	1.8E+00	2.6E-07
	Methoxychlor	--	--	5.0E-03	--	--	NC	--
	Mirex	5.8E-01	1.9E-07	2.0E-04	9.4E-04	6.7E-08	1.8E+01	1.2E-06
	SVOCs							
	Benzoic acid	--	--	4.0E+00	--	--	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	1.7E+00	1.1E-06	2.0E-02	5.5E-05	3.9E-07	3.0E-03	1.2E-09
	Diethylphthalate	3.7E-01	2.4E-07	8.0E-01	3.0E-07	8.5E-08	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	8.0E-06	--	--	5.1E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	0.0E+00	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs							
	1,1,1-Trichloroethane	1.7E-03	1.1E-09	2.8E-01	3.9E-09	3.9E-10	NC	--
	1,1-Dichloroethane	2.5E-03	1.6E-09	1.0E-01	1.6E-08	5.8E-10	5.7E-03	3.3E-12
	1,1-Dichloroethylene	3.7E-02	2.4E-08	5.0E-02	4.8E-07	8.5E-09	NC	--
	1,2-Dichloroethene	1.6E-02	1.0E-08	2.0E-02	5.2E-07	3.7E-09	NC	--
	Acetone	3.9E-02	2.5E-08	9.0E-01	2.8E-08	9.0E-09	NC	--
	Acetonitrile	1.9E-01	1.2E-07	1.7E-02	7.2E-06	4.4E-08	NC	--
	Acrolein	4.2E-03	2.7E-09	5.0E-04	5.4E-06	9.7E-10	NC	--
	Benzene	1.9E-03	1.2E-09	4.0E-03	3.0E-07	4.3E-10	1.0E-01	4.3E-11
	Carbon disulfide	1.1E-02	7.1E-09	1.0E-01	7.1E-08	2.5E-09	NC	--
	Chloroform	--	--	1.0E-02	--	--	3.1E-02	--
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	1.4E-01	9.0E-08	3.0E+01	3.0E-09	3.2E-08	NC	--
	Isopropanol	--	--	5.0E-01	--	--	NC	--
	Methyl ethyl ketone	5.2E-03	3.3E-09	6.0E-01	5.6E-09	1.2E-09	NC	--
	Methylene chloride	--	--	6.0E-02	--	--	1.4E-02	--
	Propanal	--	--	5.0E-01	--	--	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	6.0E-02	3.9E-08	3.0E-01	1.3E-07	1.4E-08	NC	--
	Tetrachloroethylene	1.1E-02	7.1E-09	1.0E-02	7.1E-07	2.5E-09	5.4E-01	1.4E-09
	Tetrahydrofuran	1.5E-01	9.7E-08	2.1E-01	4.6E-07	3.5E-08	7.6E-03	2.6E-10
	Toluene	3.2E-03	2.1E-09	2.0E-01	1.0E-08	7.4E-10	NC	--
	Trichloroethylene	3.8E-03	2.5E-09	3.0E-04	8.2E-06	8.8E-10	1.3E-02	1.1E-11
	Vinyl chloride	--	--	3.0E-03	--	--	2.7E-01	--
				Cumulative Hazard =	**5E-01**		Cumulative Risk =	**2E-06**

TABLE T2-74
STUDY AREA: LIQUID TREATMENT
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SHALLOW SOIL VAPORS/PARTICULATES: SITE WORKER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
Inhalation	***CYANIDE***								
	Total Cyanide	9.8E+00	9.1E-10	9.7E-11	8.6E-04	1.1E-07	3.4E-11	NC	--
	DIOXIN								
	Total TEQ	1.1E-06	1.1E-16	1.1E-17	NA	--	4.0E-18	1.3E+05	5.2E-13
	HERBICIDES								
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	1.8E-02	1.7E-12	1.8E-13	8.0E-03	2.2E-11	6.4E-14	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	5.7E-02	5.3E-12	5.6E-13	1.0E-03	5.6E-10	2.0E-13	NC	--
	Dalapon	6.8E-02	6.3E-12	6.7E-13	3.0E-02	2.2E-11	2.4E-13	NC	--
	MCPA	1.9E+01	1.8E-09	1.9E-10	5.0E-04	3.7E-07	6.7E-11	NC	--
	MCPP	1.4E+03	1.3E-07	1.4E-08	1.0E-03	1.4E-05	4.9E-09	NC	--
	METALS								
	Barium	1.2E+02	1.1E-08	1.2E-09	1.4E-04	8.1E-06	4.1E-10	NC	--
	Beryllium	4.6E-01	4.3E-11	4.5E-12	2.0E-06	2.3E-06	1.6E-12	8.4E+00	1.4E-11
	Cadmium	7.4E+00	6.9E-10	7.3E-11	5.7E-06	1.3E-05	2.6E-11	1.5E+01	3.9E-10
	Chromium	3.1E+01	2.9E-09	3.1E-10	NA	--	1.1E-10	4.2E+01	4.6E-09
	Cobalt	6.5E+00	6.1E-10	6.4E-11	5.7E-06	1.1E-05	2.3E-11	NC	--
	Copper	4.1E+01	3.8E-09	4.0E-10	NA	--	1.4E-10	NC	--
	Lead	1.2E+01	1.2E-09	1.2E-10	NA	--	4.4E-11	NA	--
	Manganese	2.9E+02	2.7E-08	2.9E-09	1.4E-05	2.1E-04	1.0E-09	NC	--
	Mercury	3.9E-02	3.6E-12	3.8E-13	2.6E-05	1.5E-08	1.4E-13	NC	--
	Molybdenum	4.8E+00	4.5E-10	4.8E-11	NA	--	1.7E-11	NC	--
	Nickel	3.7E+01	3.4E-09	3.6E-10	1.4E-05	2.5E-05	1.3E-10	9.1E-01	1.2E-10
	Selenium	2.6E+00	2.4E-10	2.6E-11	5.7E-03	4.5E-09	9.1E-12	NC	--
	Thallium	3.8E-01	3.6E-11	3.8E-12	NA	--	1.3E-12	NC	--
	Tin	4.5E+01	4.2E-09	4.5E-10	NA	--	1.6E-10	NC	--
	Vanadium	3.8E+01	3.5E-09	3.7E-10	NA	--	1.3E-10	NC	--
	Zinc	7.5E+01	7.0E-09	7.4E-10	NA	--	2.6E-10	NC	--
	PAHs								
	Acenaphthene	5.1E-02	4.8E-12	5.0E-13	6.0E-02	8.4E-12	1.8E-13	NC	--
	Acenaphthylene	--	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Anthracene	8.9E-03	4.2E-08	4.4E-09	3.0E-01	1.5E-08	1.6E-09	NC	--
	Benzo(a)anthracene	6.7E-03	6.2E-13	6.6E-14	3.0E-02	2.2E-12	2.4E-14	3.9E-01	9.2E-15
	Benzo(a)pyrene	7.8E-03	7.3E-13	7.7E-14	3.0E-02	2.6E-12	2.7E-14	3.9E+00	1.1E-13
	Benzo(b)fluoranthene	5.1E-03	4.8E-13	5.1E-14	3.0E-02	1.7E-12	1.8E-14	3.9E-01	7.0E-15
	Benzo(g,h,i)perylene	3.4E-03	3.2E-13	3.3E-14	3.0E-02	1.1E-12	1.2E-14	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	4.5E-03	4.2E-13	4.4E-14	3.0E-02	1.5E-12	1.6E-14	3.9E-01	6.2E-15
	Chrysene	6.4E-03	5.9E-13	6.3E-14	3.0E-02	2.1E-12	2.2E-14	3.9E-02	8.8E-16
	Fluoranthene	3.8E-03	3.5E-13	3.7E-14	4.0E-02	9.2E-13	1.3E-14	NC	--
	Fluorene	--	--	--	4.0E-02	--	--	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	2.7E-03	2.5E-13	2.7E-14	3.0E-02	8.9E-13	9.5E-15	3.9E-01	3.7E-15
	Naphthalene	4.5E-03	2.3E-07	2.4E-08	8.6E-04	2.8E-05	8.5E-09	1.2E-01	1.0E-09
	Pyrene	7.0E-03	6.5E-13	6.9E-14	3.0E-02	2.3E-12	2.5E-14	NC	--
	PCBs								
	Aroclor 1260	--	--	--	2.0E-05	--	--	2.0E+00	--
	PCB CONGENERS								
	PCB TEQ	1.1E-06	1.1E-16	1.1E-17	NA	--	4.0E-18	1.3E+05	5.2E-13

TABLE T2-74
STUDY AREA: LIQUID TREATMENT
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SHALLOW SOIL VAPORS/PARTICULATES: SITE WORKER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
	PESTICIDES								
	4,4'-DDD	--	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	2.2E-03	2.1E-13	2.2E-14	NA	--	7.7E-15	3.4E-01	2.6E-15
	4,4'-DDT	1.2E+00	1.2E-10	1.2E-11	5.0E-04	2.4E-08	4.3E-12	3.4E-01	1.5E-12
	Aldrin	--	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	--	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.2E+00	--
	delta-BHC	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	--	--	--	5.0E-05	--	--	1.6E+01	--
	Endosulfan I	--	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	1.2E+00	1.2E-10	1.2E-11	8.0E-04	1.5E-08	4.3E-12	1.8E+00	7.8E-12
	Methoxychlor	--	--	--	5.0E-03	--	--	NC	--
	Mirex	5.8E-01	5.4E-11	5.7E-12	2.0E-04	2.9E-08	2.0E-12	1.8E+01	3.7E-11
	SVOCs								
	Benzoic acid	--	--	--	4.0E+00	--	--	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	1.7E+00	1.6E-10	1.7E-11	2.0E-02	8.4E-10	6.0E-12	8.4E-03	5.0E-14
	Diethylphthalate	3.7E-01	3.4E-11	3.6E-12	8.0E-01	4.6E-12	1.3E-12	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	--	8.0E-06	--	--	4.9E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	--	--	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs								
	1,1,1-Trichloroethane	1.7E-03	1.7E-06	1.8E-07	2.9E-01	6.2E-07	6.3E-08	NC	--
	1,1-Dichloroethane	2.5E-03	1.7E-06	1.8E-07	1.4E-01	1.2E-06	6.4E-08	5.7E-03	3.6E-10
	1,1-Dichloroethylene	3.7E-02	4.3E-05	4.5E-06	2.0E-02	2.2E-04	1.6E-06	NC	--
	1,2-Dichloroethene	1.6E-02	1.2E-05	1.3E-06	2.0E-02	6.3E-05	4.5E-07	NC	--
	Acetone	3.9E-02	3.7E-06	3.9E-07	9.0E-01	4.3E-07	1.4E-07	NC	--
	Acetonitrile	1.9E-01	1.2E-05	1.3E-06	1.7E-02	7.6E-05	4.6E-07	NC	--
	Acrolein	4.2E-03	1.4E-07	1.5E-08	5.7E-06	2.5E-03	5.2E-09	NC	--
	Benzene	1.9E-03	1.2E-06	1.3E-07	8.6E-03	1.5E-05	4.5E-08	1.0E-01	4.5E-09
	Carbon disulfide	1.1E-02	1.2E-05	1.2E-06	2.0E-01	6.2E-06	4.4E-07	NC	--
	Chloroform	--	--	--	1.4E-02	--	--	1.9E-02	--
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	1.4E-01	1.8E-04	1.9E-05	8.6E+00	2.2E-06	6.8E-06	NC	--
	Isopropanol	--	--	--	2.0E+00	--	--	NC	--
	Methyl ethyl ketone	5.2E-03	4.3E-07	4.5E-08	1.4E+00	3.2E-08	1.6E-08	NC	--
	Methylene chloride	--	--	--	1.1E-01	--	--	3.5E-03	--
	Propanal	--	--	--	2.0E+00	--	--	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	6.0E-02	6.2E-06	6.5E-07	3.0E-01	2.2E-06	2.3E-07	NC	--
	Tetrachloroethylene	1.1E-02	8.6E-06	9.1E-07	1.0E-02	9.1E-05	3.2E-07	2.1E-02	6.8E-09
	Tetrahydrofuran	1.5E-01	2.2E-05	2.4E-06	8.6E-02	2.8E-05	8.5E-07	6.8E-03	5.8E-09
	Toluene	3.2E-03	1.8E-06	2.0E-07	8.6E-02	2.3E-06	7.0E-08	NC	--
	Trichloroethylene	3.8E-03	2.8E-06	2.9E-07	1.0E-02	2.9E-05	1.1E-07	7.0E-03	7.4E-10
	Vinyl chloride	--	--	--	2.9E-02	--	--	2.7E-01	--
					Cumulative Hazard =	**3E-03**		Cumulative Risk =	**2E-08**

TABLE T2-75
STUDY AREA: LIQUID TREATMENT
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INCIDENTAL INGESTION OF SURFACE SOIL: TRESPASSER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Oral Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Oral Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
Ingestion	***CYANIDE***							
	Total Cyanide	9.8E+00	6.0E-07	2.0E-02	3.0E-05	6.0E-08	NC	--
	DIOXIN							
	Total TEQ	1.1E-06	7.0E-14	NA	--	7.0E-15	1.3E+05	9.0E-10
	HERBICIDES							
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	5.4E-02	3.3E-09	8.0E-03	4.1E-07	3.3E-10	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	2.1E-02	1.3E-09	1.0E-03	1.3E-06	1.3E-10	NC	--
	Dalapon	5.4E-02	3.3E-09	3.0E-02	1.1E-07	3.3E-10	NC	--
	MCPA	8.2E-01	5.0E-08	5.0E-04	1.0E-04	5.0E-09	NC	--
	MCPP	1.4E+03	8.6E-05	1.0E-03	8.6E-02	8.6E-06	NC	--
	METALS							
	Barium	1.3E+02	7.9E-06	2.0E-01	3.9E-05	7.9E-07	NC	--
	Beryllium	4.6E-01	2.8E-08	2.0E-03	1.4E-05	2.8E-09	NC	--
	Cadmium	1.1E+01	6.9E-07	1.0E-03	6.9E-04	6.9E-08	NC	--
	Chromium	3.3E+01	2.0E-06	1.5E+00	1.3E-06	2.0E-07	NC	--
	Cobalt	6.5E+00	4.0E-07	2.0E-02	2.0E-05	4.0E-08	NC	--
	Copper	5.0E+01	3.0E-06	4.0E-02	7.6E-05	3.0E-07	NC	--
	Lead	1.4E+01	8.8E-07	NA	--	8.8E-08	NA	--
	Manganese	2.4E+02	1.5E-05	1.4E-01	1.1E-04	1.5E-06	NC	--
	Mercury	4.1E-02	2.5E-09	NA	--	2.5E-10	NC	--
	Molybdenum	4.4E+00	2.7E-07	5.0E-03	5.4E-05	2.7E-08	NC	--
	Nickel	3.5E+01	2.2E-06	2.0E-02	1.1E-04	2.2E-07	NC	--
	Selenium	1.7E+00	1.0E-07	5.0E-03	2.1E-05	1.0E-08	NC	--
	Thallium	3.4E-01	2.1E-08	8.0E-05	2.6E-04	2.1E-09	NC	--
	Tin	4.6E+01	2.8E-06	6.0E-01	4.7E-06	2.8E-07	NC	--
	Vanadium	2.8E+01	1.7E-06	1.0E-03	1.7E-03	1.7E-07	NC	--
	Zinc	8.8E+01	5.4E-06	3.0E-01	1.8E-05	5.4E-07	NC	--
	PAHs							
	Acenaphthene	5.1E-02	3.1E-09	6.0E-02	5.2E-08	3.1E-10	NC	--
	Acenaphthylene	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Anthracene	8.9E-03	5.4E-10	3.0E-01	1.8E-09	5.4E-11	NC	--
	Benzo(a)anthracene	6.7E-03	4.1E-10	3.0E-02	1.4E-08	4.1E-11	1.2E+00	4.9E-11
	Benzo(a)pyrene	7.7E-03	4.7E-10	3.0E-02	1.6E-08	4.7E-11	1.2E+01	5.6E-10
	Benzo(b)fluoranthene	9.3E-03	5.7E-10	3.0E-02	1.9E-08	5.7E-11	1.2E+00	6.8E-11
	Benzo(g,h,i)perylene	3.4E-03	2.1E-10	3.0E-02	6.9E-09	2.1E-11	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	4.5E-03	2.7E-10	3.0E-02	9.2E-09	2.7E-11	1.2E+00	3.3E-11
	Chrysene	8.7E-03	5.3E-10	3.0E-02	1.8E-08	5.3E-11	1.2E-01	6.4E-12
	Fluoranthene	1.1E-02	6.7E-10	4.0E-02	1.7E-08	6.7E-11	NC	--
	Fluorene	--	--	4.0E-02	--	--	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	2.7E-03	1.6E-10	3.0E-02	5.5E-09	1.6E-11	1.2E+00	2.0E-11
	Naphthalene	7.8E-03	4.8E-10	2.0E-02	2.4E-08	4.8E-11	NC	--
	Pyrene	9.3E-03	5.7E-10	3.0E-02	1.9E-08	5.7E-11	NC	--
	PCBs							
	Aroclor 1260	--	--	2.0E-05	--	--	2.0E+00	--
	PCB CONGENERS	--	--	--	--	--	--	--
	PCB TEQ	1.1E-06	7.0E-14	NA	--	7.0E-15	1.3E+05	9.1E-10

TABLE T2-75
STUDY AREA: LIQUID TREATMENT
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INCIDENTAL INGESTION OF SURFACE SOIL: TRESPASSER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Oral Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Oral Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
	PESTICIDES							
	4,4'-DDD	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	2.2E-03	1.3E-10	NA	--	1.3E-11	3.4E-01	4.6E-12
	4,4'-DDT	2.0E+00	1.2E-07	5.0E-04	2.5E-04	1.2E-08	3.4E-01	4.2E-09
	Aldrin	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	--	--	5.0E-04	--	--	1.3E+00	--
	delta-BHC	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	--	--	5.0E-05	--	--	1.6E+01	--
	Endosulfan I	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	2.0E+00	1.2E-07	8.0E-04	1.6E-04	1.2E-08	1.8E+00	2.2E-08
	Methoxychlor	--	--	5.0E-03	--	--	NC	--
	Mirex	5.8E-01	3.5E-08	2.0E-04	1.8E-04	3.5E-09	1.8E+01	6.4E-08
	SVOCs							
	Benzoic acid	--	--	4.0E+00	--	--	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	1.7E+00	1.0E-07	2.0E-02	5.2E-06	1.0E-08	3.0E-03	3.1E-11
	Diethylphthalate	--	--	8.0E-01	--	--	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	8.0E-06	--	--	5.1E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	0.0E+00	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs							
	1,1,1-Trichloroethane	--	--	2.8E-01	--	--	NC	--
	1,1-Dichloroethane	2.5E-03	1.5E-10	1.0E-01	1.5E-09	1.5E-11	5.7E-03	8.7E-14
	1,1-Dichloroethylene	--	--	5.0E-02	--	--	NC	--
	1,2-Dichloroethene	1.6E-02	9.8E-10	2.0E-02	4.9E-08	9.8E-11	NC	--
	Acetone	5.7E-02	3.5E-09	9.0E-01	3.9E-09	3.5E-10	NC	--
	Acetonitrile	1.9E-01	1.2E-08	1.7E-02	6.8E-07	1.2E-09	NC	--
	Acrolein	4.2E-03	2.6E-10	5.0E-04	5.1E-07	2.6E-11	NC	--
	Benzene	2.4E-03	1.5E-10	4.0E-03	3.7E-08	1.5E-11	1.0E-01	1.5E-12
	Carbon disulfide	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	Chloroform	--	--	1.0E-02	--	--	3.1E-02	--
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	3.6E-03	2.2E-10	3.0E+01	7.3E-12	2.2E-11	NC	--
	Isopropanol	--	--	5.0E-01	--	--	NC	--
	Methyl ethyl ketone	8.2E-03	5.0E-10	6.0E-01	8.4E-10	5.0E-11	NC	--
	Methylene chloride	--	--	6.0E-02	--	--	1.4E-02	--
	Propanal	--	--	5.0E-01	--	--	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	4.0E-02	2.4E-09	3.0E-01	8.1E-09	2.4E-10	NC	--
	Tetrachloroethylene	3.0E-02	1.8E-09	1.0E-02	1.8E-07	1.8E-10	5.4E-01	9.9E-11
	Tetrahydrofuran	--	--	2.1E-01	--	--	7.6E-03	--
	Toluene	3.2E-03	2.0E-10	2.0E-01	9.8E-10	2.0E-11	NC	--
	Trichloroethylene	3.1E-03	1.9E-10	3.0E-04	6.3E-07	1.9E-11	1.3E-02	2.5E-13
	Vinyl chloride	--	--	3.0E-03	--	--	2.7E-01	--
				Cumulative Hazard =	**9E-02**		Cumulative Risk =	**9E-08**

TABLE T2-76
STUDY AREA: LIQUID TREATMENT
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
DERMAL ABSORPTION OF SURFACE SOIL: TRESPASSER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Dermal Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Dermal Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
Dermal	***CYANIDE***							
	Total Cyanide	9.8E+00	5.5E-08	2.0E-02	2.8E-06	5.5E-09	NC	--
	DIOXIN							
	Total TEQ	1.1E-06	1.9E-14	NA	--	1.9E-15	1.3E+05	2.5E-10
	HERBICIDES							
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	5.4E-02	1.5E-09	8.0E-03	1.9E-07	1.5E-10	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	2.1E-02	5.9E-10	1.0E-03	5.9E-07	5.9E-11	NC	--
	Dalapon	5.4E-02	1.5E-09	3.0E-02	5.1E-08	1.5E-10	NC	--
	MCPA	8.2E-01	2.3E-08	5.0E-04	4.6E-05	2.3E-09	NC	--
	MCPP	1.4E+03	3.9E-05	1.0E-03	3.9E-02	3.9E-06	NC	--
	METALS							
	Barium	1.3E+02	7.2E-07	2.0E-01	3.6E-06	7.2E-08	NC	--
	Beryllium	4.6E-01	2.6E-09	2.0E-03	1.3E-06	2.6E-10	NC	--
	Cadmium	1.1E+01	6.4E-09	1.0E-03	6.4E-06	6.4E-10	NC	--
	Chromium	3.3E+01	1.8E-07	1.5E+00	1.2E-07	1.8E-08	NC	--
	Cobalt	6.5E+00	3.7E-08	2.0E-02	1.8E-06	3.7E-09	NC	--
	Copper	5.0E+01	2.8E-07	4.0E-02	7.0E-06	2.8E-08	NC	--
	Lead	1.4E+01	8.1E-08	NA	--	8.1E-09	NA	--
	Manganese	2.4E+02	1.4E-06	1.4E-01	9.8E-06	1.4E-07	NC	--
	Mercury	4.1E-02	2.3E-09	NA	--	2.3E-10	NC	--
	Molybdenum	4.4E+00	2.5E-08	5.0E-03	5.0E-06	2.5E-09	NC	--
	Nickel	3.5E+01	8.0E-07	2.0E-02	4.0E-05	8.0E-08	NC	--
	Selenium	1.7E+00	9.6E-09	5.0E-03	1.9E-06	9.6E-10	NC	--
	Thallium	3.4E-01	1.9E-09	8.0E-05	2.4E-05	1.9E-10	NC	--
	Tin	4.6E+01	2.6E-07	6.0E-01	4.3E-07	2.6E-08	NC	--
	Vanadium	2.8E+01	1.6E-07	1.0E-03	1.6E-04	1.6E-08	NC	--
	Zinc	8.8E+01	5.0E-07	3.0E-01	1.7E-06	5.0E-08	NC	--
	PAHs							
	Acenaphthene	5.1E-02	3.7E-09	6.0E-02	6.2E-08	3.7E-10	NC	--
	Acenaphthylene	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Anthracene	8.9E-03	6.5E-10	3.0E-01	2.2E-09	6.5E-11	NC	--
	Benzo(a)anthracene	6.7E-03	4.9E-10	3.0E-02	1.6E-08	4.9E-11	1.2E+00	5.9E-11
	Benzo(a)pyrene	7.7E-03	5.6E-10	3.0E-02	1.9E-08	5.6E-11	1.2E+01	6.8E-10
	Benzo(b)fluoranthene	9.3E-03	6.8E-10	3.0E-02	2.3E-08	6.8E-11	1.2E+00	8.2E-11
	Benzo(g,h,i)perylene	3.4E-03	2.5E-10	3.0E-02	8.3E-09	2.5E-11	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	4.5E-03	3.3E-10	3.0E-02	1.1E-08	3.3E-11	1.2E+00	3.9E-11
	Chrysene	8.7E-03	6.4E-10	3.0E-02	2.1E-08	6.4E-11	1.2E-01	7.6E-12
	Fluoranthene	1.1E-02	8.0E-10	4.0E-02	2.0E-08	8.0E-11	NC	--
	Fluorene	--	--	4.0E-02	--	--	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	2.7E-03	2.0E-10	3.0E-02	6.6E-09	2.0E-11	1.2E+00	2.4E-11
	Naphthalene	7.8E-03	5.7E-10	2.0E-02	2.9E-08	5.7E-11	NC	--
	Pyrene	9.3E-03	6.8E-10	3.0E-02	2.3E-08	6.8E-11	NC	--
	PCBs							
	Aroclor 1260	--	--	2.0E-05	--	--	2.0E+00	--
	PCB CONGENERS							
	PCB TEQ	1.1E-06	9.0E-14	NA	--	9.0E-15	1.3E+05	1.2E-09

TABLE T2-76
STUDY AREA: LIQUID TREATMENT
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
DERMAL ABSORPTION OF SURFACE SOIL: TRESPASSER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Dermal Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Dermal Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
	PESTICIDES							
	4,4'-DDD	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	2.2E-03	6.2E-11	NA	--	6.2E-12	3.4E-01	2.1E-12
	4,4'-DDT	2.0E+00	5.7E-08	5.0E-04	1.1E-04	5.7E-09	3.4E-01	1.9E-09
	Aldrin	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	--	--	5.0E-04	--	--	1.3E+00	--
	delta-BHC	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	--	--	5.0E-05	--	--	1.6E+01	--
	Endosulfan I	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	2.0E+00	5.7E-08	8.0E-04	7.2E-05	5.7E-09	1.8E+00	1.0E-08
	Methoxychlor	--	--	5.0E-03	--	--	NC	--
	Mirex	5.8E-01	1.6E-08	2.0E-04	8.2E-05	1.6E-09	1.8E+01	2.9E-08
	SVOCs							
	Benzoic acid	--	--	4.0E+00	--	--	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	1.7E+00	9.6E-08	2.0E-02	4.8E-06	9.6E-09	3.0E-03	2.9E-11
	Diethylphthalate	--	--	8.0E-01	--	--	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	8.0E-06	--	--	5.1E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	0.0E+00	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs							
	1,1,1-Trichloroethane	--	--	2.8E-01	--	--	NC	--
	1,1-Dichloroethane	2.5E-03	1.4E-10	1.0E-01	1.4E-09	1.4E-11	5.7E-03	8.0E-14
	1,1-Dichloroethylene	--	--	5.0E-02	--	--	NC	--
	1,2-Dichloroethene	1.6E-02	9.0E-10	2.0E-02	4.5E-08	9.0E-11	NC	--
	Acetone	5.7E-02	3.2E-09	9.0E-01	3.5E-09	3.2E-10	NC	--
	Acetonitrile	1.9E-01	1.1E-08	1.7E-02	6.3E-07	1.1E-09	NC	--
	Acrolein	4.2E-03	2.4E-10	5.0E-04	4.7E-07	2.4E-11	NC	--
	Benzene	2.4E-03	1.3E-10	4.0E-03	3.4E-08	1.3E-11	1.0E-01	1.3E-12
	Carbon disulfide	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	Chloroform	--	--	1.0E-02	--	--	3.1E-02	--
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	3.6E-03	2.0E-10	3.0E+01	6.7E-12	2.0E-11	NC	--
	Isopropanol	--	--	5.0E-01	--	--	NC	--
	Methyl ethyl ketone	8.2E-03	4.6E-10	6.0E-01	7.7E-10	4.6E-11	NC	--
	Methylene chloride	--	--	6.0E-02	--	--	1.4E-02	--
	Propanal	--	--	5.0E-01	--	--	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	4.0E-02	2.2E-09	3.0E-01	7.5E-09	2.2E-10	NC	--
	Tetrachloroethylene	3.0E-02	1.7E-09	1.0E-02	1.7E-07	1.7E-10	5.4E-01	9.1E-11
	Tetrahydrofuran	--	--	2.1E-01	--	--	7.6E-03	--
	Toluene	3.2E-03	1.8E-10	2.0E-01	9.0E-10	1.8E-11	NC	--
	Trichloroethylene	3.1E-03	1.7E-10	3.0E-04	5.8E-07	1.7E-11	1.3E-02	2.3E-13
	Vinyl chloride	--	--	3.0E-03	--	--	2.7E-01	--
				Cumulative Hazard =	**4E-02**		Cumulative Risk =	**4E-08**

TABLE T2-77
STUDY AREA: LIQUID TREATMENT
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SURFACE SOIL VAPORS/PARTICULATES: TRESPASSER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
Inhalation	***CYANIDE***								
	Total Cyanide	9.8E+00	9.1E-10	7.0E-12	8.6E-04	8.1E-09	7.0E-13	NC	--
	DIOXIN								
	Total TEQ	1.1E-06	1.1E-16	8.1E-19	NA	--	8.1E-20	1.3E+05	1.1E-14
	HERBICIDES								
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	5.4E-02	5.0E-12	3.8E-14	8.0E-03	4.8E-12	3.8E-15	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	2.1E-02	2.0E-12	1.5E-14	1.0E-03	1.5E-11	1.5E-15	NC	--
	Dalapon	5.4E-02	5.0E-12	3.8E-14	3.0E-02	1.3E-12	3.8E-15	NC	--
	MCPA	8.2E-01	7.6E-11	5.8E-13	5.0E-04	1.2E-09	5.8E-14	NC	--
	MCPP	1.4E+03	1.3E-07	1.0E-09	1.0E-03	1.0E-06	1.0E-10	NC	--
	METALS								
	Barium	1.3E+02	1.2E-08	9.2E-11	1.4E-04	6.4E-07	9.2E-12	NC	--
	Beryllium	4.6E-01	4.3E-11	3.3E-13	2.0E-06	1.6E-07	3.3E-14	8.4E+00	2.7E-13
	Cadmium	1.1E+01	1.1E-09	8.1E-12	5.7E-06	1.4E-06	8.1E-13	1.5E+01	1.2E-11
	Chromium	3.3E+01	3.0E-09	2.3E-11	NA	--	2.3E-12	4.2E+01	9.7E-11
	Cobalt	6.5E+00	6.1E-10	4.7E-12	5.7E-06	8.2E-07	4.7E-13	NC	--
	Copper	5.0E+01	4.6E-09	3.6E-11	NA	--	3.6E-12	NC	--
	Lead	1.4E+01	1.3E-09	1.0E-11	NA	--	1.0E-12	NA	--
	Manganese	2.4E+02	2.3E-08	1.7E-10	1.4E-05	1.2E-05	1.7E-11	NC	--
	Mercury	4.1E-02	3.8E-12	2.9E-14	2.6E-05	1.1E-09	2.9E-15	NC	--
	Molybdenum	4.4E+00	4.1E-10	3.1E-12	NA	--	3.1E-13	NC	--
	Nickel	3.5E+01	3.3E-09	2.5E-11	1.4E-05	1.8E-06	2.5E-12	9.1E-01	2.3E-12
	Selenium	1.7E+00	1.6E-10	1.2E-12	5.7E-03	2.1E-10	1.2E-13	NC	--
	Thallium	3.4E-01	3.1E-11	2.4E-13	NA	--	2.4E-14	NC	--
	Tin	4.6E+01	4.3E-09	3.3E-11	NA	--	3.3E-12	NC	--
	Vanadium	2.8E+01	2.6E-09	2.0E-11	NA	--	2.0E-12	NC	--
	Zinc	8.8E+01	8.2E-09	6.3E-11	NA	--	6.3E-12	NC	--
	PAHs								
	Acenaphthene	5.1E-02	4.8E-12	3.6E-14	6.0E-02	6.1E-13	3.6E-15	NC	--
	Acenaphthylene	--	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Anthracene	8.9E-03	7.9E-08	6.0E-10	3.0E-01	2.0E-09	6.0E-11	NC	--
	Benzo(a)anthracene	6.7E-03	6.2E-13	4.8E-15	3.0E-02	1.6E-13	4.8E-16	3.9E-01	1.9E-16
	Benzo(a)pyrene	7.7E-03	7.2E-13	5.5E-15	3.0E-02	1.8E-13	5.5E-16	3.9E+00	2.1E-15
	Benzo(b)fluoranthene	9.3E-03	8.7E-13	6.6E-15	3.0E-02	2.2E-13	6.6E-16	3.9E-01	2.6E-16
	Benzo(g,h,i)perylene	3.4E-03	3.2E-13	2.4E-15	3.0E-02	8.1E-14	2.4E-16	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	4.5E-03	4.2E-13	3.2E-15	3.0E-02	1.1E-13	3.2E-16	3.9E-01	1.2E-16
	Chrysene	8.7E-03	8.1E-13	6.2E-15	3.0E-02	2.1E-13	6.2E-16	3.9E-02	2.4E-17
	Fluoranthene	1.1E-02	1.0E-12	7.8E-15	4.0E-02	2.0E-13	7.8E-16	NC	--
	Fluorene	--	--	--	4.0E-02	--	--	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	2.7E-03	2.5E-13	1.9E-15	3.0E-02	6.4E-14	1.9E-16	3.9E-01	7.5E-17
	Naphthalene	7.8E-03	7.3E-07	5.6E-09	8.6E-04	6.5E-06	5.6E-10	1.2E-01	6.7E-11
	Pyrene	9.3E-03	8.7E-13	6.6E-15	3.0E-02	2.2E-13	6.6E-16	NC	--
	PCBs								
	Aroclor 1260	--	--	--	2.0E-05	--	--	2.0E+00	--
	PCB CONGENERS								
	PCB TEQ	1.1E-06	1.1E-16	8.1E-19	NA	--	8.1E-20	1.3E+05	1.1E-14

TABLE T2-77
STUDY AREA: LIQUID TREATMENT
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SURFACE SOIL VAPORS/PARTICULATES: TRESPASSER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
	PESTICIDES								
	4,4'-DDD	--	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	2.2E-03	2.1E-13	1.6E-15	NA	--	1.6E-16	3.4E-01	5.3E-17
	4,4'-DDT	2.0E+00	1.9E-10	1.4E-12	5.0E-04	2.9E-09	1.4E-13	3.4E-01	4.9E-14
	Aldrin	--	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	--	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.2E+00	--
	delta-BHC	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	--	--	--	5.0E-05	--	--	1.6E+01	--
	Endosulfan I	--	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	2.0E+00	1.9E-10	1.4E-12	8.0E-04	1.8E-09	1.4E-13	1.8E+00	2.6E-13
	Methoxychlor	--	--	--	5.0E-03	--	--	NC	--
	Mirex	5.8E-01	5.4E-11	4.1E-13	2.0E-04	2.1E-09	4.1E-14	1.8E+01	7.4E-13
	SVOCs								
	Benzoic acid	--	--	--	4.0E+00	--	--	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	1.7E+00	1.6E-10	1.2E-12	2.0E-02	6.1E-11	1.2E-13	8.4E-03	1.0E-15
	Diethylphthalate	--	--	--	8.0E-01	--	--	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	--	8.0E-06	--	--	4.9E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	--	--	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs								
	1,1,1-Trichloroethane	--	--	--	2.9E-01	--	--	NC	--
	1,1-Dichloroethane	2.5E-03	3.2E-06	2.4E-08	1.4E-01	1.7E-07	2.4E-09	5.7E-03	1.4E-11
	1,1-Dichloroethylene	--	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	1,2-Dichloroethene	1.6E-02	2.2E-05	1.7E-07	2.0E-02	8.6E-06	1.7E-08	NC	--
	Acetone	5.7E-02	1.0E-05	7.7E-08	9.0E-01	8.6E-08	7.7E-09	NC	--
	Acetonitrile	1.9E-01	2.3E-05	1.8E-07	1.7E-02	1.0E-05	1.8E-08	NC	--
	Acrolein	4.2E-03	2.6E-07	2.0E-09	5.7E-06	3.5E-04	2.0E-10	NC	--
	Benzene	2.4E-03	2.9E-06	2.2E-08	8.6E-03	2.6E-06	2.2E-09	1.0E-01	2.2E-10
	Carbon disulfide	--	--	--	2.0E-01	--	--	NC	--
	Chloroform	--	--	--	1.4E-02	--	--	1.9E-02	--
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	3.6E-03	8.8E-06	6.7E-08	8.6E+00	7.8E-09	6.7E-09	NC	--
	Isopropanol	--	--	--	2.0E+00	--	--	NC	--
	Methyl ethyl ketone	8.2E-03	1.3E-06	9.8E-09	1.4E+00	7.0E-09	9.8E-10	NC	--
	Methylene chloride	--	--	--	1.1E-01	--	--	3.5E-03	--
	Propanal	--	--	--	2.0E+00	--	--	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	4.0E-02	7.8E-06	6.0E-08	3.0E-01	2.0E-07	6.0E-09	NC	--
	Tetrachloroethylene	3.0E-02	4.4E-05	3.4E-07	1.0E-02	3.4E-05	3.4E-08	2.1E-02	7.1E-10
	Tetrahydrofuran	--	--	--	8.6E-02	--	--	6.8E-03	--
	Toluene	3.2E-03	3.5E-06	2.7E-08	8.6E-02	3.1E-07	2.7E-09	NC	--
	Trichloroethylene	3.1E-03	4.3E-06	3.3E-08	1.0E-02	3.3E-06	3.3E-09	7.0E-03	2.3E-11
	Vinyl chloride	--	--	--	2.9E-02	--	--	2.7E-01	--
					Cumulative Hazard =	**4E-04**		Cumulative Risk =	**1E-09**

TABLE T2-78
STUDY AREA: LIQUID TREATMENT
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INCIDENTAL INGESTION OF SHALLOW SOIL: TRESPASSER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Oral Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Oral Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
Ingestion	***CYANIDE***							
	Total Cyanide	9.8E+00	6.0E-07	2.0E-02	3.0E-05	6.0E-08	NC	--
	DIOXIN							
	Total TEQ	1.1E-06	7.0E-14	NA	--	7.0E-15	1.3E+05	9.0E-10
	HERBICIDES							
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	1.8E-02	1.1E-09	8.0E-03	1.4E-07	1.1E-10	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	5.7E-02	3.5E-09	1.0E-03	3.5E-06	3.5E-10	NC	--
	Dalapon	6.8E-02	4.2E-09	3.0E-02	1.4E-07	4.2E-10	NC	--
	MCPA	1.9E+01	1.2E-06	5.0E-04	2.3E-03	1.2E-07	NC	--
	MCPP	1.4E+03	8.6E-05	1.0E-03	8.6E-02	8.6E-06	NC	--
	METALS							
	Barium	1.2E+02	7.2E-06	2.0E-01	3.6E-05	7.2E-07	NC	--
	Beryllium	4.6E-01	2.8E-08	2.0E-03	1.4E-05	2.8E-09	NC	--
	Cadmium	7.4E+00	4.5E-07	1.0E-03	4.5E-04	4.5E-08	NC	--
	Chromium	3.1E+01	1.9E-06	1.5E+00	1.3E-06	1.9E-07	NC	--
	Cobalt	6.5E+00	4.0E-07	2.0E-02	2.0E-05	4.0E-08	NC	--
	Copper	4.1E+01	2.5E-06	4.0E-02	6.2E-05	2.5E-07	NC	--
	Lead	1.2E+01	7.6E-07	NA	--	7.6E-08	NA	--
	Manganese	2.9E+02	1.8E-05	1.4E-01	1.3E-04	1.8E-06	NC	--
	Mercury	3.9E-02	2.4E-09	NA	--	2.4E-10	NC	--
	Molybdenum	4.8E+00	2.9E-07	5.0E-03	5.9E-05	2.9E-08	NC	--
	Nickel	3.7E+01	2.2E-06	2.0E-02	1.1E-04	2.2E-07	NC	--
	Selenium	2.6E+00	1.6E-07	5.0E-03	3.2E-05	1.6E-08	NC	--
	Thallium	3.8E-01	2.3E-08	8.0E-05	2.9E-04	2.3E-09	NC	--
	Tin	4.5E+01	2.8E-06	6.0E-01	4.6E-06	2.8E-07	NC	--
	Vanadium	3.8E+01	2.3E-06	1.0E-03	2.3E-03	2.3E-07	NC	--
	Zinc	7.5E+01	4.6E-06	3.0E-01	1.5E-05	4.6E-07	NC	--
	PAHs							
	Acenaphthene	5.1E-02	3.1E-09	6.0E-02	5.2E-08	3.1E-10	NC	--
	Acenaphthylene	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Anthracene	8.9E-03	5.4E-10	3.0E-01	1.8E-09	5.4E-11	NC	--
	Benzo(a)anthracene	6.7E-03	4.1E-10	3.0E-02	1.4E-08	4.1E-11	1.2E+00	4.9E-11
	Benzo(a)pyrene	7.8E-03	4.8E-10	3.0E-02	1.6E-08	4.8E-11	1.2E+01	5.7E-10
	Benzo(b)fluoranthene	5.1E-03	3.1E-10	3.0E-02	1.0E-08	3.1E-11	1.2E+00	3.8E-11
	Benzo(g,h,i)perylene	3.4E-03	2.1E-10	3.0E-02	6.9E-09	2.1E-11	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	4.5E-03	2.7E-10	3.0E-02	9.2E-09	2.7E-11	1.2E+00	3.3E-11
	Chrysene	6.4E-03	3.9E-10	3.0E-02	1.3E-08	3.9E-11	1.2E-01	4.7E-12
	Fluoranthene	3.8E-03	2.3E-10	4.0E-02	5.7E-09	2.3E-11	NC	--
	Fluorene	--	--	4.0E-02	--	--	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	2.7E-03	1.6E-10	3.0E-02	5.5E-09	1.6E-11	1.2E+00	2.0E-11
	Naphthalene	4.5E-03	2.8E-10	2.0E-02	1.4E-08	2.8E-11	NC	--
	Pyrene	7.0E-03	4.3E-10	3.0E-02	1.4E-08	4.3E-11	NC	--
	PCBs							
	Aroclor 1260	--	--	2.0E-05	--	--	2.0E+00	--
	PCB CONGENERS							
	PCB TEQ	1.1E-06	7.0E-14	NA	--	7.0E-15	1.3E+05	9.1E-10

TABLE T2-78
STUDY AREA: LIQUID TREATMENT
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INCIDENTAL INGESTION OF SHALLOW SOIL: TRESPASSER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Oral Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Oral Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
	PESTICIDES							
	4,4'-DDD	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	2.2E-03	1.3E-10	NA	--	1.3E-11	3.4E-01	4.6E-12
	4,4'-DDT	1.2E+00	7.5E-08	5.0E-04	1.5E-04	7.5E-09	3.4E-01	2.6E-09
	Aldrin	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	--	--	5.0E-04	--	--	1.3E+00	--
	delta-BHC	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	--	--	5.0E-05	--	--	1.6E+01	--
	Endosulfan I	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	1.2E+00	7.5E-08	8.0E-04	9.4E-05	7.5E-09	1.8E+00	1.4E-08
	Methoxychlor	--	--	5.0E-03	--	--	NC	--
	Mirex	5.8E-01	3.5E-08	2.0E-04	1.8E-04	3.5E-09	1.8E+01	6.4E-08
	SVOCs							
	Benzoic acid	--	--	4.0E+00	--	--	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	1.7E+00	1.0E-07	2.0E-02	5.2E-06	1.0E-08	3.0E-03	3.1E-11
	Diethylphthalate	3.7E-01	2.3E-08	8.0E-01	2.8E-08	2.3E-09	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	8.0E-06	--	--	5.1E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	0.0E+00	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs							
	1,1,1-Trichloroethane	1.7E-03	1.0E-10	2.8E-01	3.7E-10	1.0E-11	NC	--
	1,1-Dichloroethane	2.5E-03	1.5E-10	1.0E-01	1.5E-09	1.5E-11	5.7E-03	8.7E-14
	1,1-Dichloroethylene	3.7E-02	2.3E-09	5.0E-02	4.5E-08	2.3E-10	NC	--
	1,2-Dichloroethene	1.6E-02	9.8E-10	2.0E-02	4.9E-08	9.8E-11	NC	--
	Acetone	3.9E-02	2.4E-09	9.0E-01	2.7E-09	2.4E-10	NC	--
	Acetonitrile	1.9E-01	1.2E-08	1.7E-02	6.8E-07	1.2E-09	NC	--
	Acrolein	4.2E-03	2.6E-10	5.0E-04	5.1E-07	2.6E-11	NC	--
	Benzene	1.9E-03	1.1E-10	4.0E-03	2.8E-08	1.1E-11	1.0E-01	1.1E-12
	Carbon disulfide	1.1E-02	6.7E-10	1.0E-01	6.7E-09	6.7E-11	NC	--
	Chloroform	--	--	1.0E-02	--	--	3.1E-02	--
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	1.4E-01	8.5E-09	3.0E+01	2.8E-10	8.5E-10	NC	--
	Isopropanol	--	--	5.0E-01	--	--	NC	--
	Methyl ethyl ketone	5.2E-03	3.2E-10	6.0E-01	5.3E-10	3.2E-11	NC	--
	Methylene chloride	--	--	6.0E-02	--	--	1.4E-02	--
	Propanal	--	--	5.0E-01	--	--	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	6.0E-02	3.7E-09	3.0E-01	1.2E-08	3.7E-10	NC	--
	Tetrachloroethylene	1.1E-02	6.7E-10	1.0E-02	6.7E-08	6.7E-11	5.4E-01	3.6E-11
	Tetrahydrofuran	1.5E-01	9.2E-09	2.1E-01	4.4E-08	9.2E-10	7.6E-03	7.0E-12
	Toluene	3.2E-03	2.0E-10	2.0E-01	9.8E-10	2.0E-11	NC	--
	Trichloroethylene	3.8E-03	2.3E-10	3.0E-04	7.7E-07	2.3E-11	1.3E-02	3.0E-13
	Vinyl chloride	--	--	3.0E-03	--	--	2.7E-01	--
				Cumulative Hazard =	**9E-02**		Cumulative Risk =	**8E-08**

TABLE T2-79
STUDY AREA: LIQUID TREATMENT
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
DERMAL ABSORPTION OF SHALLOW SOIL: TRESPASSER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Dermal Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Dermal Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
Dermal	***CYANIDE***							
	Total Cyanide	9.8E+00	5.5E-08	2.0E-02	2.8E-06	5.5E-09	NC	--
	DIOXIN							
	Total TEQ	1.1E-06	1.9E-14	NA	--	1.9E-15	1.3E+05	2.5E-10
	HERBICIDES							
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	1.8E-02	5.1E-10	8.0E-03	6.4E-08	5.1E-11	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	5.7E-02	1.6E-09	1.0E-03	1.6E-06	1.6E-10	NC	--
	Dalapon	6.8E-02	1.9E-09	3.0E-02	6.4E-08	1.9E-10	NC	--
	MCPA	1.9E+01	5.3E-07	5.0E-04	1.1E-03	5.3E-08	NC	--
	MCPP	1.4E+03	3.9E-05	1.0E-03	3.9E-02	3.9E-06	NC	--
	METALS							
	Barium	1.2E+02	6.6E-07	2.0E-01	3.3E-06	6.6E-08	NC	--
	Beryllium	4.6E-01	2.6E-09	2.0E-03	1.3E-06	2.6E-10	NC	--
	Cadmium	7.4E+00	4.1E-09	1.0E-03	4.1E-06	4.1E-10	NC	--
	Chromium	3.1E+01	1.8E-07	1.5E+00	1.2E-07	1.8E-08	NC	--
	Cobalt	6.5E+00	3.7E-08	2.0E-02	1.8E-06	3.7E-09	NC	--
	Copper	4.1E+01	2.3E-07	4.0E-02	5.7E-06	2.3E-08	NC	--
	Lead	1.2E+01	7.0E-08	NA	--	7.0E-09	NA	--
	Manganese	2.9E+02	1.6E-06	1.4E-01	1.2E-05	1.6E-07	NC	--
	Mercury	3.9E-02	2.2E-09	NA	--	2.2E-10	NC	--
	Molybdenum	4.8E+00	2.7E-08	5.0E-03	5.4E-06	2.7E-09	NC	--
	Nickel	3.7E+01	8.2E-07	2.0E-02	4.1E-05	8.2E-08	NC	--
	Selenium	2.6E+00	1.5E-08	5.0E-03	2.9E-06	1.5E-09	NC	--
	Thallium	3.8E-01	2.2E-09	8.0E-05	2.7E-05	2.2E-10	NC	--
	Tin	4.5E+01	2.5E-07	6.0E-01	4.2E-07	2.5E-08	NC	--
	Vanadium	3.8E+01	2.1E-07	1.0E-03	2.1E-04	2.1E-08	NC	--
	Zinc	7.5E+01	4.2E-07	3.0E-01	1.4E-06	4.2E-08	NC	--
	PAHs							
	Acenaphthene	5.1E-02	3.7E-09	6.0E-02	6.2E-08	3.7E-10	NC	--
	Acenaphthylene	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Anthracene	8.9E-03	6.5E-10	3.0E-01	2.2E-09	6.5E-11	NC	--
	Benzo(a)anthracene	6.7E-03	4.9E-10	3.0E-02	1.6E-08	4.9E-11	1.2E+00	5.9E-11
	Benzo(a)pyrene	7.8E-03	5.7E-10	3.0E-02	1.9E-08	5.7E-11	1.2E+01	6.8E-10
	Benzo(b)fluoranthene	5.1E-03	3.7E-10	3.0E-02	1.2E-08	3.7E-11	1.2E+00	4.5E-11
	Benzo(g,h,i)perylene	3.4E-03	2.5E-10	3.0E-02	8.3E-09	2.5E-11	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	4.5E-03	3.3E-10	3.0E-02	1.1E-08	3.3E-11	1.2E+00	3.9E-11
	Chrysene	6.4E-03	4.7E-10	3.0E-02	1.6E-08	4.7E-11	1.2E-01	5.6E-12
	Fluoranthene	3.8E-03	2.7E-10	4.0E-02	6.9E-09	2.7E-11	NC	--
	Fluorene	--	--	4.0E-02	--	--	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	2.7E-03	2.0E-10	3.0E-02	6.6E-09	2.0E-11	1.2E+00	2.4E-11
	Naphthalene	4.5E-03	3.3E-10	2.0E-02	1.7E-08	3.3E-11	NC	--
	Pyrene	7.0E-03	5.1E-10	3.0E-02	1.7E-08	5.1E-11	NC	--
	PCBs							
	Aroclor 1260	--	--	2.0E-05	--	--	2.0E+00	--
	PCB CONGENERS							
	PCB TEQ	1.1E-06	9.0E-14	NA	--	9.0E-15	1.3E+05	1.2E-09

TABLE T2-79
STUDY AREA: LIQUID TREATMENT
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
DERMAL ABSORPTION OF SHALLOW SOIL: TRESPASSER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Dermal Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Dermal Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
	PESTICIDES							
	4,4'-DDD	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	2.2E-03	6.2E-11	NA	--	6.2E-12	3.4E-01	2.1E-12
	4,4'-DDT	1.2E+00	3.5E-08	5.0E-04	6.9E-05	3.5E-09	3.4E-01	1.2E-09
	Aldrin	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	--	--	5.0E-04	--	--	1.3E+00	--
	delta-BHC	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	--	--	5.0E-05	--	--	1.6E+01	--
	Endosulfan I	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	1.2E+00	3.5E-08	8.0E-04	4.3E-05	3.5E-09	1.8E+00	6.2E-09
	Methoxychlor	--	--	5.0E-03	--	--	NC	--
	Mirex	5.8E-01	1.6E-08	2.0E-04	8.2E-05	1.6E-09	1.8E+01	2.9E-08
	SVOCs							
	Benzoic acid	--	--	4.0E+00	--	--	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	1.7E+00	9.6E-08	2.0E-02	4.8E-06	9.6E-09	3.0E-03	2.9E-11
	Diethylphthalate	3.7E-01	2.1E-08	8.0E-01	2.6E-08	2.1E-09	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	8.0E-06	--	--	5.1E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	0.0E+00	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs							
	1,1,1-Trichloroethane	1.7E-03	9.6E-11	2.8E-01	3.4E-10	9.6E-12	NC	--
	1,1-Dichloroethane	2.5E-03	1.4E-10	1.0E-01	1.4E-09	1.4E-11	5.7E-03	8.0E-14
	1,1-Dichloroethylene	3.7E-02	2.1E-09	5.0E-02	4.2E-08	2.1E-10	NC	--
	1,2-Dichloroethene	1.6E-02	9.0E-10	2.0E-02	4.5E-08	9.0E-11	NC	--
	Acetone	3.9E-02	2.2E-09	9.0E-01	2.4E-09	2.2E-10	NC	--
	Acetonitrile	1.9E-01	1.1E-08	1.7E-02	6.3E-07	1.1E-09	NC	--
	Acrolein	4.2E-03	2.4E-10	5.0E-04	4.7E-07	2.4E-11	NC	--
	Benzene	1.9E-03	1.0E-10	4.0E-03	2.6E-08	1.0E-11	1.0E-01	1.0E-12
	Carbon disulfide	1.1E-02	6.2E-10	1.0E-01	6.2E-09	6.2E-11	NC	--
	Chloroform	--	--	1.0E-02	--	--	3.1E-02	--
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	1.4E-01	7.8E-09	3.0E+01	2.6E-10	7.8E-10	NC	--
	Isopropanol	--	--	5.0E-01	--	--	NC	--
	Methyl ethyl ketone	5.2E-03	2.9E-10	6.0E-01	4.8E-10	2.9E-11	NC	--
	Methylene chloride	--	--	6.0E-02	--	--	1.4E-02	--
	Propanal	--	--	5.0E-01	--	--	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	6.0E-02	3.4E-09	3.0E-01	1.1E-08	3.4E-10	NC	--
	Tetrachloroethylene	1.1E-02	6.2E-10	1.0E-02	6.2E-08	6.2E-11	5.4E-01	3.3E-11
	Tetrahydrofuran	1.5E-01	8.4E-09	2.1E-01	4.0E-08	8.4E-10	7.6E-03	6.4E-12
	Toluene	3.2E-03	1.8E-10	2.0E-01	9.0E-10	1.8E-11	NC	--
	Trichloroethylene	3.8E-03	2.1E-10	3.0E-04	7.1E-07	2.1E-11	1.3E-02	2.8E-13
	Vinyl chloride	--	--	3.0E-03	--	--	2.7E-01	--
				Cumulative Hazard =	**4E-02**		Cumulative Risk =	**4E-08**

TABLE T2-80
STUDY AREA: LIQUID TREATMENT
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SHALLOW SOIL VAPORS/PARTICULATES: TRESPASSER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
Inhalation	***CYANIDE***								
	Total Cyanide	9.8E+00	9.1E-10	7.0E-12	8.6E-04	8.1E-09	7.0E-13	NC	--
	DIOXIN								
	Total TEQ	1.1E-06	1.1E-16	8.1E-19	NA	--	8.1E-20	1.3E+05	1.1E-14
	HERBICIDES								
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	1.8E-02	1.7E-12	1.3E-14	8.0E-03	1.6E-12	1.3E-15	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	5.7E-02	5.3E-12	4.1E-14	1.0E-03	4.1E-11	4.1E-15	NC	--
	Dalapon	6.8E-02	6.3E-12	4.8E-14	3.0E-02	1.6E-12	4.8E-15	NC	--
	MCPA	1.9E+01	1.8E-09	1.4E-11	5.0E-04	2.7E-08	1.4E-12	NC	--
	MCPP	1.4E+03	1.3E-07	1.0E-09	1.0E-03	1.0E-06	1.0E-10	NC	--
	METALS								
	Barium	1.2E+02	1.1E-08	8.4E-11	1.4E-04	5.8E-07	8.4E-12	NC	--
	Beryllium	4.6E-01	4.3E-11	3.3E-13	2.0E-06	1.6E-07	3.3E-14	8.4E+00	2.7E-13
	Cadmium	7.4E+00	6.9E-10	5.3E-12	5.7E-06	9.2E-07	5.3E-13	1.5E+01	7.9E-12
	Chromium	3.1E+01	2.9E-09	2.2E-11	NA	--	2.2E-12	4.2E+01	9.4E-11
	Cobalt	6.5E+00	6.1E-10	4.6E-12	5.7E-06	8.1E-07	4.6E-13	NC	--
	Copper	4.1E+01	3.8E-09	2.9E-11	NA	--	2.9E-12	NC	--
	Lead	1.2E+01	1.2E-09	8.9E-12	NA	--	8.9E-13	NA	--
	Manganese	2.9E+02	2.7E-08	2.1E-10	1.4E-05	1.5E-05	2.1E-11	NC	--
	Mercury	3.9E-02	3.6E-12	2.8E-14	2.6E-05	1.1E-09	2.8E-15	NC	--
	Molybdenum	4.8E+00	4.5E-10	3.4E-12	NA	--	3.4E-13	NC	--
	Nickel	3.7E+01	3.4E-09	2.6E-11	1.4E-05	1.8E-06	2.6E-12	9.1E-01	2.4E-12
	Selenium	2.6E+00	2.4E-10	1.9E-12	5.7E-03	3.2E-10	1.9E-13	NC	--
	Thallium	3.8E-01	3.6E-11	2.7E-13	NA	--	2.7E-14	NC	--
	Tin	4.5E+01	4.2E-09	3.2E-11	NA	--	3.2E-12	NC	--
	Vanadium	3.8E+01	3.5E-09	2.7E-11	NA	--	2.7E-12	NC	--
	Zinc	7.5E+01	7.0E-09	5.3E-11	NA	--	5.3E-12	NC	--
	PAHs								
	Acenaphthene	5.1E-02	4.8E-12	3.6E-14	6.0E-02	6.1E-13	3.6E-15	NC	--
	Acenaphthylene	--	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Anthracene	8.9E-03	7.9E-08	6.0E-10	3.0E-01	2.0E-09	6.0E-11	NC	--
	Benzo(a)anthracene	6.7E-03	6.2E-13	4.8E-15	3.0E-02	1.6E-13	4.8E-16	3.9E-01	1.9E-16
	Benzo(a)pyrene	7.8E-03	7.3E-13	5.6E-15	3.0E-02	1.9E-13	5.6E-16	3.9E+00	2.2E-15
	Benzo(b)fluoranthene	5.1E-03	4.8E-13	3.7E-15	3.0E-02	1.2E-13	3.7E-16	3.9E-01	1.4E-16
	Benzo(g,h,i)perylene	3.4E-03	3.2E-13	2.4E-15	3.0E-02	8.1E-14	2.4E-16	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	4.5E-03	4.2E-13	3.2E-15	3.0E-02	1.1E-13	3.2E-16	3.9E-01	1.2E-16
	Chrysene	6.4E-03	5.9E-13	4.5E-15	3.0E-02	1.5E-13	4.5E-16	3.9E-02	1.8E-17
	Fluoranthene	3.8E-03	3.5E-13	2.7E-15	4.0E-02	6.7E-14	2.7E-16	NC	--
	Fluorene	--	--	--	4.0E-02	--	--	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	2.7E-03	2.5E-13	1.9E-15	3.0E-02	6.4E-14	1.9E-16	3.9E-01	7.5E-17
	Naphthalene	4.5E-03	4.3E-07	3.2E-09	8.6E-04	3.8E-06	3.2E-10	1.2E-01	3.9E-11
	Pyrene	7.0E-03	6.5E-13	5.0E-15	3.0E-02	1.7E-13	5.0E-16	NC	--
	PCBs								
	Aroclor 1260	--	--	--	2.0E-05	--	--	2.0E+00	--
	PCB CONGENERS								
	PCB TEQ	1.1E-06	1.1E-16	8.1E-19	NA	--	8.1E-20	1.3E+05	1.1E-14

TABLE T2-80
STUDY AREA: LIQUID TREATMENT
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SHALLOW SOIL VAPORS/PARTICULATES: TRESPASSER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
	PESTICIDES								
	4,4'-DDD	--	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	2.2E-03	2.1E-13	1.6E-15	NA	--	1.6E-16	3.4E-01	5.3E-17
	4,4'-DDT	1.2E+00	1.2E-10	8.8E-13	5.0E-04	1.8E-09	8.8E-14	3.4E-01	3.0E-14
	Aldrin	--	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	--	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.2E+00	--
	delta-BHC	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	--	--	--	5.0E-05	--	--	1.6E+01	--
	Endosulfan I	--	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	1.2E+00	1.2E-10	8.8E-13	8.0E-04	1.1E-09	8.8E-14	1.8E+00	1.6E-13
	Methoxychlor	--	--	--	5.0E-03	--	--	NC	--
	Mirex	5.8E-01	5.4E-11	4.1E-13	2.0E-04	2.1E-09	4.1E-14	1.8E+01	7.4E-13
	SVOCs								
	Benzoic acid	--	--	--	4.0E+00	--	--	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	1.7E+00	1.6E-10	1.2E-12	2.0E-02	6.1E-11	1.2E-13	8.4E-03	1.0E-15
	Diethylphthalate	3.7E-01	3.4E-11	2.6E-13	8.0E-01	3.3E-13	2.6E-14	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	--	8.0E-06	--	--	4.9E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	--	--	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs								
	1,1,1-Trichloroethane	1.7E-03	3.1E-06	2.4E-08	2.9E-01	8.4E-08	2.4E-09	NC	--
	1,1-Dichloroethane	2.5E-03	3.2E-06	2.4E-08	1.4E-01	1.7E-07	2.4E-09	5.7E-03	1.4E-11
	1,1-Dichloroethylene	3.7E-02	8.0E-05	6.1E-07	2.0E-02	3.1E-05	6.1E-08	NC	--
	1,2-Dichloroethene	1.6E-02	2.2E-05	1.7E-07	2.0E-02	8.6E-06	1.7E-08	NC	--
	Acetone	3.9E-02	6.9E-06	5.3E-08	9.0E-01	5.9E-08	5.3E-09	NC	--
	Acetonitrile	1.9E-01	2.3E-05	1.8E-07	1.7E-02	1.0E-05	1.8E-08	NC	--
	Acrolein	4.2E-03	2.6E-07	2.0E-09	5.7E-06	3.5E-04	2.0E-10	NC	--
	Benzene	1.9E-03	2.2E-06	1.7E-08	8.6E-03	2.0E-06	1.7E-09	1.0E-01	1.7E-10
	Carbon disulfide	1.1E-02	2.2E-05	1.7E-07	2.0E-01	8.5E-07	1.7E-08	NC	--
	Chloroform	--	--	--	1.4E-02	--	--	1.9E-02	--
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	1.4E-01	3.4E-04	2.6E-06	8.6E+00	3.0E-07	2.6E-07	NC	--
	Isopropanol	--	--	--	2.0E+00	--	--	NC	--
	Methyl ethyl ketone	5.2E-03	8.1E-07	6.2E-09	1.4E+00	4.4E-09	6.2E-10	NC	--
	Methylene chloride	--	--	--	1.1E-01	--	--	3.5E-03	--
	Propanal	--	--	--	2.0E+00	--	--	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	6.0E-02	1.2E-05	8.9E-08	3.0E-01	3.0E-07	8.9E-09	NC	--
	Tetrachloroethylene	1.1E-02	1.6E-05	1.2E-07	1.0E-02	1.2E-05	1.2E-08	2.1E-02	2.6E-10
	Tetrahydrofuran	1.5E-01	4.2E-05	3.2E-07	8.6E-02	3.8E-06	3.2E-08	6.8E-03	2.2E-10
	Toluene	3.2E-03	3.5E-06	2.7E-08	8.6E-02	3.1E-07	2.7E-09	NC	--
	Trichloroethylene	3.8E-03	5.3E-06	4.0E-08	1.0E-02	4.0E-06	4.0E-09	7.0E-03	2.8E-11
	Vinyl chloride	--	--	--	2.9E-02	--	--	2.7E-01	--
					Cumulative Hazard =	**4E-04**		Cumulative Risk =	**8E-10**

TABLE T2-81
STUDY AREA: LIQUID TREATMENT
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SURFACE SOIL VAPORS/PARTICULATES: OFFSITE RESIDENT

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
Inhalation	***CYANIDE***								
	Total Cyanide	9.8E+00	5.8E-10	3.7E-10	8.6E-04	4.3E-07	8.6E-11	NC	--
	DIOXIN								
	Total TEQ	1.1E-06	6.7E-17	4.3E-17	NA	--	1.0E-17	1.3E+05	1.3E-12
	HERBICIDES								
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	5.4E-02	3.2E-12	2.0E-12	8.0E-03	2.5E-10	4.7E-13	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	2.1E-02	1.2E-12	7.9E-13	1.0E-03	7.9E-10	1.8E-13	NC	--
	Dalapon	5.4E-02	3.2E-12	2.0E-12	3.0E-02	6.8E-11	4.7E-13	NC	--
	MCPA	8.2E-01	4.8E-11	3.1E-11	5.0E-04	6.2E-08	7.2E-12	NC	--
	MCPP	1.4E+03	8.2E-08	5.3E-08	1.0E-03	5.3E-05	1.2E-08	NC	--
	METALS								
	Barium	1.3E+02	7.6E-09	4.8E-09	1.4E-04	3.4E-05	1.1E-09	NC	--
	Beryllium	4.6E-01	2.7E-11	1.7E-11	2.0E-06	8.6E-06	4.0E-12	8.4E+00	3.4E-11
	Cadmium	1.1E+01	6.7E-10	4.3E-10	5.7E-06	7.5E-05	9.9E-11	1.5E+01	1.5E-09
	Chromium	3.3E+01	1.9E-09	1.2E-09	NA	--	2.9E-10	4.2E+01	1.2E-08
	Cobalt	6.5E+00	3.8E-10	2.5E-10	5.7E-06	4.3E-05	5.7E-11	NC	--
	Copper	5.0E+01	2.9E-09	1.9E-09	NA	--	4.4E-10	NC	--
	Lead	1.4E+01	8.5E-10	5.4E-10	NA	--	1.3E-10	NA	--
	Manganese	2.4E+02	1.4E-08	9.2E-09	1.4E-05	6.6E-04	2.1E-09	NC	--
	Mercury	4.1E-02	2.4E-12	1.5E-12	2.6E-05	6.0E-08	3.6E-13	NC	--
	Molybdenum	4.4E+00	2.6E-10	1.7E-10	NA	--	3.9E-11	NC	--
	Nickel	3.5E+01	2.1E-09	1.3E-09	1.4E-05	9.3E-05	3.1E-10	9.1E-01	2.8E-10
	Selenium	1.7E+00	1.0E-10	6.4E-11	5.7E-03	1.1E-08	1.5E-11	NC	--
	Thallium	3.4E-01	2.0E-11	1.3E-11	NA	--	3.0E-12	NC	--
	Tin	4.6E+01	2.7E-09	1.7E-09	NA	--	4.0E-10	NC	--
	Vanadium	2.8E+01	1.7E-09	1.1E-09	NA	--	2.5E-10	NC	--
	Zinc	8.8E+01	5.2E-09	3.3E-09	NA	--	7.7E-10	NC	--
	PAHs								
	Acenaphthene	5.1E-02	3.0E-12	1.9E-12	6.0E-02	3.2E-11	4.5E-13	NC	--
	Acenaphthylene	--	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Anthracene	8.9E-03	2.4E-08	1.5E-08	3.0E-01	5.1E-08	3.6E-09	NC	--
	Benzo(a)anthracene	6.7E-03	3.9E-13	2.5E-13	3.0E-02	8.4E-12	5.9E-14	3.9E-01	2.3E-14
	Benzo(a)pyrene	7.7E-03	4.5E-13	2.9E-13	3.0E-02	9.7E-12	6.7E-14	3.9E+00	2.6E-13
	Benzo(b)fluoranthene	9.3E-03	5.5E-13	3.5E-13	3.0E-02	1.2E-11	8.1E-14	3.9E-01	3.2E-14
	Benzo(g,h,i)perylene	3.4E-03	2.0E-13	1.3E-13	3.0E-02	4.3E-12	3.0E-14	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	4.5E-03	2.7E-13	1.7E-13	3.0E-02	5.6E-12	3.9E-14	3.9E-01	1.5E-14
	Chrysene	8.7E-03	5.1E-13	3.3E-13	3.0E-02	1.1E-11	7.6E-14	3.9E-02	3.0E-15
	Fluoranthene	1.1E-02	6.5E-13	4.1E-13	4.0E-02	1.0E-11	9.6E-14	NC	--
	Fluorene	--	--	--	4.0E-02	--	--	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	2.7E-03	1.6E-13	1.0E-13	3.0E-02	3.4E-12	2.4E-14	3.9E-01	9.2E-15
	Naphthalene	7.8E-03	2.2E-07	1.4E-07	8.6E-04	1.7E-04	3.3E-08	1.2E-01	4.0E-09
	Pyrene	9.3E-03	5.5E-13	3.5E-13	3.0E-02	1.2E-11	8.1E-14	NC	--
	PCBs								
	Aroclor 1260	--	--	--	2.0E-05	--	--	2.0E+00	--
	PCB CONGENERS								
	PCB TEQ	1.1E-06	6.7E-17	4.3E-17	NA	--	1.0E-17	1.3E+05	1.3E-12

TABLE T2-81
STUDY AREA: LIQUID TREATMENT
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SURFACE SOIL VAPORS/PARTICULATES: OFFSITE RESIDENT

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
	PESTICIDES								
	4,4'-DDD	--	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	2.2E-03	1.3E-13	8.3E-14	NA	--	1.9E-14	3.4E-01	6.6E-15
	4,4'-DDT	2.0E+00	1.2E-10	7.7E-11	5.0E-04	1.5E-07	1.8E-11	3.4E-01	6.1E-12
	Aldrin	--	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	--	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.2E+00	--
	delta-BHC	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	--	--	--	5.0E-05	--	--	1.6E+01	--
	Endosulfan I	--	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	2.0E+00	1.2E-10	7.7E-11	8.0E-04	9.6E-08	1.8E-11	1.8E+00	3.2E-11
	Methoxychlor	--	--	--	5.0E-03	--	--	NC	--
	Mirex	5.8E-01	3.4E-11	2.2E-11	2.0E-04	1.1E-07	5.1E-12	1.8E+01	9.1E-11
	SVOCs								
	Benzoic acid	--	--	--	4.0E+00	--	--	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	1.7E+00	1.0E-10	6.4E-11	2.0E-02	3.2E-09	1.5E-11	8.4E-03	1.3E-13
	Diethylphthalate	--	--	--	8.0E-01	--	--	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	--	8.0E-06	--	--	4.9E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	--	--	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs								
	1,1,1-Trichloroethane	--	--	--	2.9E-01	--	--	NC	--
	1,1-Dichloroethane	2.5E-03	9.7E-07	6.2E-07	1.4E-01	4.3E-06	1.4E-07	5.7E-03	8.2E-10
	1,1-Dichloroethylene	--	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	1,2-Dichloroethene	1.6E-02	6.8E-06	4.4E-06	2.0E-02	2.2E-04	1.0E-06	NC	--
	Acetone	5.7E-02	3.1E-06	2.0E-06	9.0E-01	2.2E-06	4.6E-07	NC	--
	Acetonitrile	1.9E-01	7.0E-06	4.5E-06	1.7E-02	2.6E-04	1.0E-06	NC	--
	Acrolein	4.2E-03	7.9E-08	5.1E-08	5.7E-06	8.9E-03	1.2E-08	NC	--
	Benzene	2.4E-03	8.8E-07	5.7E-07	8.6E-03	6.6E-05	1.3E-07	1.0E-01	1.3E-08
	Carbon disulfide	--	--	--	2.0E-01	--	--	NC	--
	Chloroform	--	--	--	1.4E-02	--	--	1.9E-02	--
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	3.6E-03	2.7E-06	1.7E-06	8.6E+00	2.0E-07	4.0E-07	NC	--
	Isopropanol	--	--	--	2.0E+00	--	--	NC	--
	Methyl ethyl ketone	8.2E-03	3.9E-07	2.5E-07	1.4E+00	1.8E-07	5.8E-08	NC	--
	Methylene chloride	--	--	--	1.1E-01	--	--	3.5E-03	--
	Propanal	--	--	--	2.0E+00	--	--	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	4.0E-02	2.4E-06	1.5E-06	3.0E-01	5.1E-06	3.5E-07	NC	--
	Tetrachloroethylene	3.0E-02	1.4E-05	8.6E-06	1.0E-02	8.6E-04	2.0E-06	2.1E-02	4.2E-08
	Tetrahydrofuran	--	--	--	8.6E-02	--	--	6.8E-03	--
	Toluene	3.2E-03	1.1E-06	6.8E-07	8.6E-02	7.9E-06	1.6E-07	NC	--
	Trichloroethylene	3.1E-03	1.3E-06	8.4E-07	1.0E-02	8.4E-05	2.0E-07	7.0E-03	1.4E-09
	Vinyl chloride	--	--	--	2.9E-02	--	--	2.7E-01	--
					Cumulative Hazard =	**1E-02**		Cumulative Risk =	**8E-08**

TABLE T2-82
STUDY AREA: LIQUID TREATMENT
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SHALLOW SOIL VAPORS/PARTICULATES: OFFSITE RESIDENT

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
Inhalation	***CYANIDE***								
	Total Cyanide	9.8E+00	5.8E-10	3.7E-10	8.6E-04	4.3E-07	8.6E-11	NC	--
	DIOXIN								
	Total TEQ	1.1E-06	6.7E-17	4.3E-17	NA	--	1.0E-17	1.3E+05	1.3E-12
	HERBICIDES								
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	1.8E-02	1.1E-12	6.9E-13	8.0E-03	8.6E-11	1.6E-13	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	5.7E-02	3.4E-12	2.1E-12	1.0E-03	2.1E-09	5.0E-13	NC	--
	Dalapon	6.8E-02	4.0E-12	2.6E-12	3.0E-02	8.5E-11	6.0E-13	NC	--
	MCPA	1.9E+01	1.1E-09	7.2E-10	5.0E-04	1.4E-06	1.7E-10	NC	--
	MCPP	1.4E+03	8.2E-08	5.3E-08	1.0E-03	5.3E-05	1.2E-08	NC	--
	METALS								
	Barium	1.2E+02	6.9E-09	4.4E-09	1.4E-04	3.1E-05	1.0E-09	NC	--
	Beryllium	4.6E-01	2.7E-11	1.7E-11	2.0E-06	8.6E-06	4.0E-12	8.4E+00	3.4E-11
	Cadmium	7.4E+00	4.3E-10	2.8E-10	5.7E-06	4.9E-05	6.5E-11	1.5E+01	9.7E-10
	Chromium	3.1E+01	1.8E-09	1.2E-09	NA	--	2.7E-10	4.2E+01	1.2E-08
	Cobalt	6.5E+00	3.8E-10	2.5E-10	5.7E-06	4.3E-05	5.7E-11	NC	--
	Copper	4.1E+01	2.4E-09	1.5E-09	NA	--	3.6E-10	NC	--
	Lead	1.2E+01	7.3E-10	4.7E-10	NA	--	1.1E-10	NA	--
	Manganese	2.9E+02	1.7E-08	1.1E-08	1.4E-05	7.9E-04	2.6E-09	NC	--
	Mercury	3.9E-02	2.3E-12	1.5E-12	2.6E-05	5.7E-08	3.4E-13	NC	--
	Molybdenum	4.8E+00	2.8E-10	1.8E-10	NA	--	4.2E-11	NC	--
	Nickel	3.7E+01	2.2E-09	1.4E-09	1.4E-05	9.7E-05	3.2E-10	9.1E-01	2.9E-10
	Selenium	2.6E+00	1.5E-10	9.8E-11	5.7E-03	1.7E-08	2.3E-11	NC	--
	Thallium	3.8E-01	2.3E-11	1.4E-11	NA	--	3.4E-12	NC	--
	Tin	4.5E+01	2.7E-09	1.7E-09	NA	--	4.0E-10	NC	--
	Vanadium	3.8E+01	2.2E-09	1.4E-09	NA	--	3.3E-10	NC	--
	Zinc	7.5E+01	4.4E-09	2.8E-09	NA	--	6.6E-10	NC	--
	PAHs								
	Acenaphthene	5.1E-02	3.0E-12	1.9E-12	6.0E-02	3.2E-11	4.5E-13	NC	--
	Acenaphthylene	--	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Anthracene	8.9E-03	2.4E-08	1.5E-08	3.0E-01	5.1E-08	3.6E-09	NC	--
	Benzo(a)anthracene	6.7E-03	3.9E-13	2.5E-13	3.0E-02	8.4E-12	5.9E-14	3.9E-01	2.3E-14
	Benzo(a)pyrene	7.8E-03	4.6E-13	2.9E-13	3.0E-02	9.8E-12	6.8E-14	3.9E+00	2.7E-13
	Benzo(b)fluoranthene	5.1E-03	3.0E-13	1.9E-13	3.0E-02	6.4E-12	4.5E-14	3.9E-01	1.8E-14
	Benzo(g,h,i)perylene	3.4E-03	2.0E-13	1.3E-13	3.0E-02	4.3E-12	3.0E-14	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	4.5E-03	2.7E-13	1.7E-13	3.0E-02	5.6E-12	3.9E-14	3.9E-01	1.5E-14
	Chrysene	6.4E-03	3.8E-13	2.4E-13	3.0E-02	8.0E-12	5.6E-14	3.9E-02	2.2E-15
	Fluoranthene	3.8E-03	2.2E-13	1.4E-13	4.0E-02	3.5E-12	3.3E-14	NC	--
	Fluorene	--	--	--	4.0E-02	--	--	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	2.7E-03	1.6E-13	1.0E-13	3.0E-02	3.4E-12	2.4E-14	3.9E-01	9.2E-15
	Naphthalene	4.5E-03	1.3E-07	8.3E-08	8.6E-04	9.7E-05	1.9E-08	1.2E-01	2.3E-09
	Pyrene	7.0E-03	4.1E-13	2.6E-13	3.0E-02	8.7E-12	6.1E-14	NC	--
	PCBs								
	Aroclor 1260	--	--	--	2.0E-05	--	--	2.0E+00	--
	PCB CONGENERS								
	PCB TEQ	1.1E-06	6.7E-17	4.3E-17	NA	--	1.0E-17	1.3E+05	1.3E-12

TABLE T2-82
STUDY AREA: LIQUID TREATMENT
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SHALLOW SOIL VAPORS/PARTICULATES: OFFSITE RESIDENT

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
	PESTICIDES								
	4,4'-DDD	--	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	2.2E-03	1.3E-13	8.3E-14	NA	--	1.9E-14	3.4E-01	6.6E-15
	4,4'-DDT	1.2E+00	7.3E-11	4.6E-11	5.0E-04	9.3E-08	1.1E-11	3.4E-01	3.7E-12
	Aldrin	--	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	--	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.2E+00	--
	delta-BHC	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	--	--	--	5.0E-05	--	--	1.6E+01	--
	Endosulfan I	--	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	1.2E+00	7.3E-11	4.6E-11	8.0E-04	5.8E-08	1.1E-11	1.8E+00	1.9E-11
	Methoxychlor	--	--	--	5.0E-03	--	--	NC	--
	Mirex	5.8E-01	3.4E-11	2.2E-11	2.0E-04	1.1E-07	5.1E-12	1.8E+01	9.1E-11
	SVOCs								
	Benzoic acid	--	--	--	4.0E+00	--	--	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	1.7E+00	1.0E-10	6.4E-11	2.0E-02	3.2E-09	1.5E-11	8.4E-03	1.3E-13
	Diethylphthalate	3.7E-01	2.2E-11	1.4E-11	8.0E-01	1.7E-11	3.2E-12	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	--	8.0E-06	--	--	4.9E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	--	--	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs								
	1,1,1-Trichloroethane	1.7E-03	9.6E-07	6.1E-07	2.9E-01	2.1E-06	1.4E-07	NC	--
	1,1-Dichloroethane	2.5E-03	9.7E-07	6.2E-07	1.4E-01	4.3E-06	1.4E-07	5.7E-03	8.2E-10
	1,1-Dichloroethylene	3.7E-02	2.5E-05	1.6E-05	2.0E-02	7.8E-04	3.6E-06	NC	--
	1,2-Dichloroethene	1.6E-02	6.8E-06	4.4E-06	2.0E-02	2.2E-04	1.0E-06	NC	--
	Acetone	3.9E-02	2.1E-06	1.4E-06	9.0E-01	1.5E-06	3.2E-07	NC	--
	Acetonitrile	1.9E-01	7.0E-06	4.5E-06	1.7E-02	2.6E-04	1.0E-06	NC	--
	Acrolein	4.2E-03	7.9E-08	5.1E-08	5.7E-06	8.9E-03	1.2E-08	NC	--
	Benzene	1.9E-03	6.9E-07	4.4E-07	8.6E-03	5.1E-05	1.0E-07	1.0E-01	1.0E-08
	Carbon disulfide	1.1E-02	6.8E-06	4.3E-06	2.0E-01	2.2E-05	1.0E-06	NC	--
	Chloroform	--	--	--	1.4E-02	--	--	1.9E-02	--
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	1.4E-01	1.0E-04	6.6E-05	8.6E+00	7.7E-06	1.5E-05	NC	--
	Isopropanol	--	--	--	2.0E+00	--	--	NC	--
	Methyl ethyl ketone	5.2E-03	2.5E-07	1.6E-07	1.4E+00	1.1E-07	3.7E-08	NC	--
	Methylene chloride	--	--	--	1.1E-01	--	--	3.5E-03	--
	Propanal	--	--	--	2.0E+00	--	--	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	6.0E-02	3.6E-06	2.3E-06	3.0E-01	7.6E-06	5.3E-07	NC	--
	Tetrachloroethylene	1.1E-02	5.0E-06	3.2E-06	1.0E-02	3.2E-04	7.4E-07	2.1E-02	1.5E-08
	Tetrahydrofuran	1.5E-01	1.3E-05	8.3E-06	8.6E-02	9.6E-05	1.9E-06	6.8E-03	1.3E-08
	Toluene	3.2E-03	1.1E-06	6.8E-07	8.6E-02	7.9E-06	1.6E-07	NC	--
	Trichloroethylene	3.8E-03	1.6E-06	1.0E-06	1.0E-02	1.0E-04	2.4E-07	7.0E-03	1.7E-09
	Vinyl chloride	--	--	--	2.9E-02	--	--	2.7E-01	--
					Cumulative Hazard =	**1E-02**		Cumulative Risk =	**6E-08**

TABLE T2-83
STUDY AREA: LIQUID TREATMENT
CUMULATIVE CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
COMMERCIAL WORKER EXPOSURE SCENARIO

Chemical of Potential Concern	Surface Soil (0 - 0.5ft)								Shallow Soil (0 - 5ft)							
	Noncancer Hazard				Cancer Risk				Noncancer Hazard				Cancer Risk			
	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk
CYANIDE																
Total Cyanide	4.8E-04	3.2E-05	1.1E-07	5.1E-04	--	--	--	--	4.8E-04	3.2E-05	1.1E-07	5.1E-04	--	--	--	--
DIOXIN																
Total TEQ	--	--	--	--	5.2E-08	1.0E-08	5.2E-13	6.2E-08	--	--	--	--	5.2E-08	1.0E-08	5.2E-13	6.2E-08
HERBICIDES																
2,4,5-TP (Silvex)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	6.6E-06	2.2E-06	6.6E-11	8.8E-06	--	--	--	--	2.2E-06	7.3E-07	2.2E-11	3.0E-06	--	--	--	--
2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	2.1E-05	6.8E-06	2.1E-10	2.7E-05	--	--	--	--	5.6E-05	1.8E-05	5.6E-10	7.4E-05	--	--	--	--
Dalapon	1.8E-06	5.8E-07	1.8E-11	2.3E-06	--	--	--	--	2.2E-06	7.3E-07	2.2E-11	2.9E-06	--	--	--	--
MCPA	1.6E-03	5.3E-04	1.6E-08	2.1E-03	--	--	--	--	3.7E-02	1.2E-02	3.7E-07	4.9E-02	--	--	--	--
MCPP	1.4E+00	4.5E-01	1.4E-05	1.8E+00	--	--	--	--	1.4E+00	4.5E-01	1.4E-05	1.8E+00	--	--	--	--
METALS																
Barium	6.3E-04	4.2E-05	8.9E-06	6.8E-04	--	--	--	--	5.7E-04	3.8E-05	8.1E-06	6.2E-04	--	--	--	--
Beryllium	2.2E-04	1.5E-05	2.3E-06	2.4E-04	--	--	1.4E-11	1.4E-11	2.2E-04	1.5E-05	2.3E-06	2.4E-04	--	--	1.4E-11	1.4E-11
Cadmium	1.1E-02	7.3E-05	2.0E-05	1.1E-02	--	--	6.0E-10	6.0E-10	7.2E-03	4.8E-05	1.3E-05	7.3E-03	--	--	3.9E-10	3.9E-10
Chromium	2.1E-05	1.4E-06	--	2.3E-05	--	--	4.8E-09	4.8E-09	2.0E-05	1.3E-06	--	2.2E-05	--	--	4.6E-09	4.6E-09
Cobalt	3.2E-04	2.1E-05	1.1E-05	3.5E-04	--	--	--	--	3.2E-04	2.1E-05	1.1E-05	3.5E-04	--	--	--	--
Copper	1.2E-03	8.0E-05	--	1.3E-03	--	--	--	--	1.0E-03	6.6E-05	--	1.1E-03	--	--	--	--
Lead	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Manganese	1.7E-03	1.1E-04	1.7E-04	2.0E-03	--	--	--	--	2.0E-03	1.4E-04	2.1E-04	2.4E-03	--	--	--	--
Mercury	--	--	1.6E-08	1.6E-08	--	--	--	--	--	--	1.5E-08	1.5E-08	--	--	--	--
Molybdenum	8.6E-04	5.7E-05	--	9.2E-04	--	--	--	--	9.4E-04	6.2E-05	--	1.0E-03	--	--	--	--
Nickel	1.7E-03	4.6E-04	2.4E-05	2.2E-03	--	--	1.1E-10	1.1E-10	1.8E-03	4.7E-04	2.5E-05	2.3E-03	--	--	1.2E-10	1.2E-10
Selenium	3.3E-04	2.2E-05	2.9E-09	3.5E-04	--	--	--	--	5.1E-04	3.4E-05	4.5E-09	5.4E-04	--	--	--	--
Thallium	4.1E-03	2.7E-04	--	4.4E-03	--	--	--	--	4.7E-03	3.1E-04	--	5.0E-03	--	--	--	--
Tin	7.5E-05	4.9E-06	--	7.9E-05	--	--	--	--	7.4E-05	4.9E-06	--	7.9E-05	--	--	--	--
Vanadium	2.8E-02	1.8E-03	--	2.9E-02	--	--	--	--	3.7E-02	2.4E-03	--	3.9E-02	--	--	--	--
Zinc	2.9E-04	1.9E-05	--	3.1E-04	--	--	--	--	2.5E-04	1.6E-05	--	2.6E-04	--	--	--	--
PAHs																
Acenaphthene	8.3E-07	7.1E-07	8.4E-12	1.5E-06	--	--	--	--	8.3E-07	7.1E-07	8.4E-12	1.5E-06	--	--	--	--
Acenaphthylene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Anthracene	2.9E-08	2.5E-08	1.5E-08	6.9E-08	--	--	--	--	2.9E-08	2.5E-08	1.5E-08	6.9E-08	--	--	--	--
Benzo(a)anthracene	2.2E-07	1.9E-07	2.2E-12	4.1E-07	2.8E-09	2.4E-09	9.2E-15	5.2E-09	2.2E-07	1.9E-07	2.2E-12	4.1E-07	2.8E-09	2.4E-09	9.2E-15	5.2E-09
Benzo(a)pyrene	2.5E-07	2.2E-07	2.5E-12	4.7E-07	3.2E-08	2.8E-08	1.1E-13	6.0E-08	2.5E-07	2.2E-07	2.6E-12	4.7E-07	3.3E-08	2.8E-08	1.1E-13	6.1E-08
Benzo(b)fluoranthene	3.0E-07	2.6E-07	3.1E-12	5.6E-07	3.9E-09	3.3E-09	1.3E-14	7.2E-09	1.7E-07	1.4E-07	1.7E-12	3.1E-07	2.2E-09	1.8E-09	7.0E-15	4.0E-09
Benzo(g,h,i)perylene	1.1E-07	9.5E-08	1.1E-12	2.1E-07	--	--	--	--	1.1E-07	9.5E-08	1.1E-12	2.1E-07	--	--	--	--
Benzo(k)fluoranthene	1.5E-07	1.3E-07	1.5E-12	2.7E-07	1.9E-09	1.6E-09	6.2E-15	3.5E-09	1.5E-07	1.3E-07	1.5E-12	2.7E-07	1.9E-09	1.6E-09	6.2E-15	3.5E-09
Chrysene	2.8E-07	2.4E-07	2.9E-12	5.3E-07	3.6E-10	3.1E-10	1.2E-15	6.8E-10	2.1E-07	1.8E-07	2.1E-12	3.9E-07	2.7E-10	2.3E-10	8.8E-16	5.0E-10
Fluoranthene	2.7E-07	2.3E-07	2.7E-12	5.0E-07	--	--	--	--	9.2E-08	7.9E-08	9.2E-13	1.7E-07	--	--	--	--
Fluorene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	8.8E-08	7.6E-08	8.9E-13	1.6E-07	1.1E-09	9.7E-10	3.7E-15	2.1E-09	8.8E-08	7.6E-08	8.9E-13	1.6E-07	1.1E-09	9.7E-10	3.7E-15	2.1E-09
Naphthalene	3.8E-07	3.3E-07	4.8E-05	4.9E-05	--	--	1.8E-09	1.8E-09	2.2E-07	1.9E-07	2.8E-05	2.8E-05	--	--	1.0E-09	1.0E-09
Pyrene	3.0E-07	2.6E-07	3.1E-12	5.6E-07	--	--	--	--	2.3E-07	2.0E-07	2.3E-12	4.2E-07	--	--	--	--
PCBs																
Aroclor 1260	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
PCB CONGENERS																
PCB TEQ	--	--	--	--	5.2E-08	4.8E-08	5.2E-13	1.0E-07	--	--	--	--	5.2E-08	4.8E-08	5.2E-13	1.0E-07

TABLE T2-83
STUDY AREA: LIQUID TREATMENT
CUMULATIVE CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
COMMERCIAL WORKER EXPOSURE SCENARIO

Chemical of Potential Concern	Surface Soil (0 - 0.5ft)								Shallow Soil (0 - 5ft)							
	Noncancer Hazard				Cancer Risk				Noncancer Hazard				Cancer Risk			
	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk
PESTICIDES																
4,4'-DDD	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4,4'-DDE	--	--	--	--	2.6E-10	8.6E-11	2.6E-15	3.5E-10	--	--	--	--	2.6E-10	8.6E-11	2.6E-15	3.5E-10
4,4'-DDT	4.0E-03	1.3E-03	4.0E-08	5.3E-03	2.4E-07	8.0E-08	2.4E-12	3.2E-07	2.4E-03	8.0E-04	2.4E-08	3.2E-03	1.5E-07	4.8E-08	1.5E-12	2.0E-07
Aldrin	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
alpha-BHC	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Chlordane, gamma	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
delta-BHC	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Dieldrin	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Endosulfan I	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Endrin	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Heptachlor epoxide	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Hexachlorobenzene	2.5E-03	8.2E-04	2.5E-08	3.3E-03	1.3E-06	4.2E-07	1.3E-11	1.7E-06	1.5E-03	5.0E-04	1.5E-08	2.0E-03	7.8E-07	2.6E-07	7.8E-12	1.0E-06
Methoxychlor	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Mirex	2.8E-03	9.4E-04	2.9E-08	3.8E-03	3.6E-06	1.2E-06	3.7E-11	4.9E-06	2.8E-03	9.4E-04	2.9E-08	3.8E-03	3.6E-06	1.2E-06	3.7E-11	4.9E-06
SVOCs																
Benzoic acid	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Bis(2-ethylhexyl)phthalate	8.3E-05	5.5E-05	8.4E-10	1.4E-04	1.8E-09	1.2E-09	5.0E-14	3.0E-09	8.3E-05	5.5E-05	8.4E-10	1.4E-04	1.8E-09	1.2E-09	5.0E-14	3.0E-09
Diethylphthalate	--	--	--	--	--	--	--	--	4.5E-07	3.0E-07	4.6E-12	7.5E-07	--	--	--	--
Di-n-butylphthalate	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
N-Nitrosodimethylamine	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
N-Nitrosodipropylamine	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
N-Nitrosomethylethylamine	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
N-Nitrosopyrrolidine	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
VOCs																
1,1,1-Trichloroethane	--	--	--	--	--	--	--	--	5.9E-09	3.9E-09	6.2E-07	6.2E-07	--	--	--	--
1,1-Dichloroethane	2.4E-08	1.6E-08	1.2E-06	1.3E-06	5.0E-12	3.3E-12	3.6E-10	3.7E-10	2.4E-08	1.6E-08	1.2E-06	1.3E-06	5.0E-12	3.3E-12	3.6E-10	3.7E-10
1,1-Dichloroethylene	--	--	--	--	--	--	--	--	7.2E-07	4.8E-07	2.2E-04	2.3E-04	--	--	--	--
1,2-Dichloroethene	7.8E-07	5.2E-07	6.3E-05	6.4E-05	--	--	--	--	7.8E-07	5.2E-07	6.3E-05	6.4E-05	--	--	--	--
Acetone	6.2E-08	4.1E-08	6.3E-07	7.3E-07	--	--	--	--	4.3E-08	2.8E-08	4.3E-07	5.0E-07	--	--	--	--
Acetonitrile	1.1E-05	7.2E-06	7.6E-05	9.4E-05	--	--	--	--	1.1E-05	7.2E-06	7.6E-05	9.4E-05	--	--	--	--
Acrolein	8.2E-06	5.4E-06	2.5E-03	2.6E-03	--	--	--	--	8.2E-06	5.4E-06	2.5E-03	2.6E-03	--	--	--	--
Benzene	5.9E-07	3.9E-07	1.9E-05	2.0E-05	8.4E-11	5.5E-11	5.8E-09	5.9E-09	4.5E-07	3.0E-07	1.5E-05	1.5E-05	6.5E-11	4.3E-11	4.5E-09	4.6E-09
Carbon disulfide	--	--	--	--	--	--	--	--	1.1E-07	7.1E-08	6.2E-06	6.4E-06	--	--	--	--
Chloroform	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	1.2E-10	7.7E-11	5.7E-08	5.8E-08	--	--	--	--	4.5E-09	3.0E-09	2.2E-06	2.2E-06	--	--	--	--
Isopropanol	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Methyl ethyl ketone	1.3E-08	8.8E-09	5.1E-08	7.3E-08	--	--	--	--	8.4E-09	5.6E-09	3.2E-08	4.6E-08	--	--	--	--
Methylene chloride	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Propanal	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Tert-Butyl alcohol (TBA)	1.3E-07	8.6E-08	1.5E-06	1.7E-06	--	--	--	--	2.0E-07	1.3E-07	2.2E-06	2.5E-06	--	--	--	--
Tetrachloroethylene	2.9E-06	1.9E-06	2.5E-04	2.5E-04	5.7E-09	3.7E-09	1.9E-08	2.8E-08	1.1E-06	7.1E-07	9.1E-05	9.3E-05	2.1E-09	1.4E-09	6.8E-09	1.0E-08
Tetrahydrofuran	--	--	--	--	--	--	--	--	7.0E-07	4.6E-07	2.8E-05	2.9E-05	4.0E-10	2.6E-10	5.8E-09	6.4E-09
Toluene	1.6E-08	1.0E-08	2.3E-06	2.3E-06	--	--	--	--	1.6E-08	1.0E-08	2.3E-06	2.3E-06	--	--	--	--
Trichloroethylene	1.0E-05	6.7E-06	2.4E-05	4.1E-05	1.4E-11	9.3E-12	6.0E-10	6.2E-10	1.2E-05	8.2E-06	2.9E-05	5.0E-05	1.7E-11	1.1E-11	7.4E-10	7.7E-10
Vinyl chloride	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
			Cumulative Hazard =	**2E+00**			**Cumulative Risk =**	**7E-06**			**Cumulative Hazard =**	**2E+00**			**Cumulative Risk =**	**6E-06**

TABLE T2-84
STUDY AREA: LIQUID TREATMENT
CUMULATIVE CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
TRESPASSER EXPOSURE SCENARIO

Chemical of Potential Concern	Surface Soil (0 - 0.5ft)								Shallow Soil (0 - 5ft)							
	Noncancer Hazard				Cancer Risk				Noncancer Hazard				Cancer Risk			
	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk
CYANIDE																
Total Cyanide	3.0E-05	2.8E-06	8.1E-09	3.3E-05	--	--	--	--	3.0E-05	2.8E-06	8.1E-09	3.3E-05	--	--	--	--
DIOXIN																
Total TEQ	--	--	--	--	9.0E-10	2.5E-10	1.1E-14	1.2E-09	--	--	--	--	9.0E-10	2.5E-10	1.1E-14	1.2E-09
HERBICIDES																
2,4,5-TP (Silvex)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	4.1E-07	1.9E-07	4.8E-12	6.0E-07	--	--	--	--	1.4E-07	6.4E-08	1.6E-12	2.0E-07	--	--	--	--
2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	1.3E-06	5.9E-07	1.5E-11	1.9E-06	--	--	--	--	3.5E-06	1.6E-06	4.1E-11	5.1E-06	--	--	--	--
Dalapon	1.1E-07	5.1E-08	1.3E-12	1.6E-07	--	--	--	--	1.4E-07	6.4E-08	1.6E-12	2.0E-07	--	--	--	--
MCPA	1.0E-04	4.6E-05	1.2E-09	1.5E-04	--	--	--	--	2.3E-03	1.1E-03	2.7E-08	3.4E-03	--	--	--	--
MCPP	8.6E-02	3.9E-02	1.0E-06	1.2E-01	--	--	--	--	8.6E-02	3.9E-02	1.0E-06	1.2E-01	--	--	--	--
METALS																
Barium	3.9E-05	3.6E-06	6.4E-07	4.4E-05	--	--	--	--	3.6E-05	3.3E-06	5.8E-07	4.0E-05	--	--	--	--
Beryllium	1.4E-05	1.3E-06	1.6E-07	1.5E-05	--	--	2.7E-13	2.7E-13	1.4E-05	1.3E-06	1.6E-07	1.5E-05	--	--	2.7E-13	2.7E-13
Cadmium	6.9E-04	6.4E-06	1.4E-06	7.0E-04	--	--	1.2E-11	1.2E-11	4.5E-04	4.1E-06	9.2E-07	4.6E-04	--	--	7.9E-12	7.9E-12
Chromium	1.3E-06	1.2E-07	--	1.4E-06	--	--	9.7E-11	9.7E-11	1.3E-06	1.2E-07	--	1.4E-06	--	--	9.4E-11	9.4E-11
Cobalt	2.0E-05	1.8E-06	8.2E-07	2.3E-05	--	--	--	--	2.0E-05	1.8E-06	8.1E-07	2.3E-05	--	--	--	--
Copper	7.6E-05	7.0E-06	--	8.3E-05	--	--	--	--	6.2E-05	5.7E-06	--	6.8E-05	--	--	--	--
Lead	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Manganese	1.1E-04	9.8E-06	1.2E-05	1.3E-04	--	--	--	--	1.3E-04	1.2E-05	1.5E-05	1.5E-04	--	--	--	--
Mercury	--	--	1.1E-09	1.1E-09	--	--	--	--	--	--	1.1E-09	1.1E-09	--	--	--	--
Molybdenum	5.4E-05	5.0E-06	--	5.9E-05	--	--	--	--	5.9E-05	5.4E-06	--	6.4E-05	--	--	--	--
Nickel	1.1E-04	4.0E-05	1.8E-06	1.5E-04	--	--	2.3E-12	2.3E-12	1.1E-04	4.1E-05	1.8E-06	1.5E-04	--	--	2.4E-12	2.4E-12
Selenium	2.1E-05	1.9E-06	2.1E-10	2.3E-05	--	--	--	--	3.2E-05	2.9E-06	3.2E-10	3.5E-05	--	--	--	--
Thallium	2.6E-04	2.4E-05	--	2.8E-04	--	--	--	--	2.9E-04	2.7E-05	--	3.2E-04	--	--	--	--
Tin	4.7E-06	4.3E-07	--	5.1E-06	--	--	--	--	4.6E-06	4.2E-07	--	5.0E-06	--	--	--	--
Vanadium	1.7E-03	1.6E-04	--	1.9E-03	--	--	--	--	2.3E-03	2.1E-04	--	2.5E-03	--	--	--	--
Zinc	1.8E-05	1.7E-06	--	2.0E-05	--	--	--	--	1.5E-05	1.4E-06	--	1.7E-05	--	--	--	--
PAHs																
Acenaphthene	5.2E-08	6.2E-08	6.1E-13	1.1E-07	--	--	--	--	5.2E-08	6.2E-08	6.1E-13	1.1E-07	--	--	--	--
Acenaphthylene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Anthracene	1.8E-09	2.2E-09	2.0E-09	6.0E-09	--	--	--	--	1.8E-09	2.2E-09	2.0E-09	6.0E-09	--	--	--	--
Benzo(a)anthracene	1.4E-08	1.6E-08	1.6E-13	3.0E-08	4.9E-11	5.9E-11	1.9E-16	1.1E-10	1.4E-08	1.6E-08	1.6E-13	3.0E-08	4.9E-11	5.9E-11	1.9E-16	1.1E-10
Benzo(a)pyrene	1.6E-08	1.9E-08	1.8E-13	3.4E-08	5.6E-10	6.8E-10	2.1E-15	1.2E-09	1.6E-08	1.9E-08	1.9E-13	3.5E-08	5.7E-10	6.8E-10	2.2E-15	1.3E-09
Benzo(b)fluoranthene	1.9E-08	2.3E-08	2.2E-13	4.2E-08	6.8E-11	8.2E-11	2.6E-16	1.5E-10	1.0E-08	1.2E-08	1.2E-13	2.3E-08	3.8E-11	4.5E-11	1.4E-16	8.3E-11
Benzo(g,h,i)perylene	6.9E-09	8.3E-09	8.1E-14	1.5E-08	--	--	--	--	6.9E-09	8.3E-09	8.1E-14	1.5E-08	--	--	--	--
Benzo(k)fluoranthene	9.2E-09	1.1E-08	1.1E-13	2.0E-08	3.3E-11	3.9E-11	1.2E-16	7.2E-11	9.2E-09	1.1E-08	1.1E-13	2.0E-08	3.3E-11	3.9E-11	1.2E-16	7.2E-11
Chrysene	1.8E-08	2.1E-08	2.1E-13	3.9E-08	6.4E-12	7.6E-12	2.4E-17	1.4E-11	1.3E-08	1.6E-08	1.5E-13	2.9E-08	4.7E-12	5.6E-12	1.8E-17	1.0E-11
Fluoranthene	1.7E-08	2.0E-08	2.0E-13	3.7E-08	--	--	--	--	5.7E-09	6.9E-09	6.7E-14	1.3E-08	--	--	--	--
Fluorene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	5.5E-09	6.6E-09	6.4E-14	1.2E-08	2.0E-11	2.4E-11	7.5E-17	4.3E-11	5.5E-09	6.6E-09	6.4E-14	1.2E-08	2.0E-11	2.4E-11	7.5E-17	4.3E-11
Naphthalene	2.4E-08	2.9E-08	6.5E-06	6.6E-06	--	--	6.7E-11	6.7E-11	1.4E-08	1.7E-08	3.8E-06	3.8E-06	--	--	3.9E-11	3.9E-11
Pyrene	1.9E-08	2.3E-08	2.2E-13	4.2E-08	--	--	--	--	1.4E-08	1.7E-08	1.7E-13	3.1E-08	--	--	--	--
PCBs																
Aroclor 1260	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
PCB CONGENERS																
PCB TEQ	--	--	--	--	9.1E-10	1.2E-09	1.1E-14	2.1E-09	--	--	--	--	9.1E-10	1.2E-09	1.1E-14	2.1E-09

TABLE T2-84
STUDY AREA: LIQUID TREATMENT
CUMULATIVE CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
TRESPASSER EXPOSURE SCENARIO

Chemical of Potential Concern	Surface Soil (0 - 0.5ft)								Shallow Soil (0 - 5ft)							
	Noncancer Hazard				Cancer Risk				Noncancer Hazard				Cancer Risk			
	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk
PESTICIDES																
4,4'-DDD	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4,4'-DDE	--	--	--	--	4.6E-12	2.1E-12	5.3E-17	6.7E-12	--	--	--	--	4.6E-12	2.1E-12	5.3E-17	6.7E-12
4,4'-DDT	2.5E-04	1.1E-04	2.9E-09	3.6E-04	4.2E-09	1.9E-09	4.9E-14	6.2E-09	1.5E-04	6.9E-05	1.8E-09	2.2E-04	2.6E-09	1.2E-09	3.0E-14	3.7E-09
Aldrin	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
alpha-BHC	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Chlordane, gamma	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
delta-BHC	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Dieldrin	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Endosulfan I	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Endrin	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Heptachlor epoxide	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Hexachlorobenzene	1.6E-04	7.2E-05	1.8E-09	2.3E-04	2.2E-08	1.0E-08	2.6E-13	3.3E-08	9.4E-05	4.3E-05	1.1E-09	1.4E-04	1.4E-08	6.2E-09	1.6E-13	2.0E-08
Methoxychlor	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Mirex	1.8E-04	8.2E-05	2.1E-09	2.6E-04	6.4E-08	2.9E-08	7.4E-13	9.3E-08	1.8E-04	8.2E-05	2.1E-09	2.6E-04	6.4E-08	2.9E-08	7.4E-13	9.3E-08
SVOCs																
Benzoic acid	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Bis(2-ethylhexyl)phthalate	5.2E-06	4.8E-06	6.1E-11	1.0E-05	3.1E-11	2.9E-11	1.0E-15	6.0E-11	5.2E-06	4.8E-06	6.1E-11	1.0E-05	3.1E-11	2.9E-11	1.0E-15	6.0E-11
Diethylphthalate	--	--	--	--	--	--	--	--	2.8E-08	2.6E-08	3.3E-13	5.4E-08	--	--	--	--
Di-n-butylphthalate	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
N-Nitrosodimethylamine	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
N-Nitrosodipropylamine	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
N-Nitrosomethylethylamine	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
N-Nitrosopyrrolidine	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
VOCs																
1,1,1-Trichloroethane	--	--	--	--	--	--	--	--	3.7E-10	3.4E-10	8.4E-08	8.5E-08	--	--	--	--
1,1-Dichloroethane	1.5E-09	1.4E-09	1.7E-07	1.7E-07	8.7E-14	8.0E-14	1.4E-11	1.4E-11	1.5E-09	1.4E-09	1.7E-07	1.7E-07	8.7E-14	8.0E-14	1.4E-11	1.4E-11
1,1-Dichloroethylene	--	--	--	--	--	--	--	--	4.5E-08	4.2E-08	3.1E-05	3.1E-05	--	--	--	--
1,2-Dichloroethene	4.9E-08	4.5E-08	8.6E-06	8.7E-06	--	--	--	--	4.9E-08	4.5E-08	8.6E-06	8.7E-06	--	--	--	--
Acetone	3.9E-09	3.5E-09	8.6E-08	9.3E-08	--	--	--	--	2.7E-09	2.4E-09	5.9E-08	6.4E-08	--	--	--	--
Acetonitrile	6.8E-07	6.3E-07	1.0E-05	1.2E-05	--	--	--	--	6.8E-07	6.3E-07	1.0E-05	1.2E-05	--	--	--	--
Acrolein	5.1E-07	4.7E-07	3.5E-04	3.5E-04	--	--	--	--	5.1E-07	4.7E-07	3.5E-04	3.5E-04	--	--	--	--
Benzene	3.7E-08	3.4E-08	2.6E-06	2.6E-06	1.5E-12	1.3E-12	2.2E-10	2.2E-10	2.8E-08	2.6E-08	2.0E-06	2.1E-06	1.1E-12	1.0E-12	1.7E-10	1.7E-10
Carbon disulfide	--	--	--	--	--	--	--	--	6.7E-09	6.2E-09	8.5E-07	8.6E-07	--	--	--	--
Chloroform	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	7.3E-12	6.7E-12	7.8E-09	7.9E-09	--	--	--	--	2.8E-10	2.6E-10	3.0E-07	3.0E-07	--	--	--	--
Isopropanol	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Methyl ethyl ketone	8.4E-10	7.7E-10	7.0E-09	8.6E-09	--	--	--	--	5.3E-10	4.8E-10	4.4E-09	5.4E-09	--	--	--	--
Methylene chloride	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Propanal	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Tert-Butyl alcohol (TBA)	8.1E-09	7.5E-09	2.0E-07	2.1E-07	--	--	--	--	1.2E-08	1.1E-08	3.0E-07	3.2E-07	--	--	--	--
Tetrachloroethylene	1.8E-07	1.7E-07	3.4E-05	3.4E-05	9.9E-11	9.1E-11	7.1E-10	9.0E-10	6.7E-08	6.2E-08	1.2E-05	1.3E-05	3.6E-11	3.3E-11	2.6E-10	3.3E-10
Tetrahydrofuran	--	--	--	--	--	--	--	--	4.4E-08	4.0E-08	3.8E-06	3.8E-06	7.0E-12	6.4E-12	2.2E-10	2.3E-10
Toluene	9.8E-10	9.0E-10	3.1E-07	3.1E-07	--	--	--	--	9.8E-10	9.0E-10	3.1E-07	3.1E-07	--	--	--	--
Trichloroethylene	6.3E-07	5.8E-07	3.3E-06	4.5E-06	2.5E-13	2.3E-13	2.3E-11	2.3E-11	7.7E-07	7.1E-07	4.0E-06	5.5E-06	3.0E-13	2.8E-13	2.8E-11	2.9E-11
Vinyl chloride	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
			Cumulative Hazard =	**1E-01**			**Cumulative Risk =**	**1E-07**			**Cumulative Hazard =**	**1E-01**			**Cumulative Risk =**	**1E-07**

TABLE T2-85
STUDY AREA: LIQUID TREATMENT
CUMULATIVE CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
OFFSITE RESIDENT EXPOSURE SCENARIO

Chemical of Potential Concern	Surface Soil (0 - 0.5ft)				Shallow Soil (0 - 5ft)			
	Noncancer Hazard		Cancer Risk		Noncancer Hazard		Cancer Risk	
	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk
CYANIDE								
Total Cyanide	4.3E-07	4.3E-07	--	--	4.3E-07	4.3E-07	--	--
DIOXIN								
Total TEQ	--	--	1.3E-12	1.3E-12	--	--	1.3E-12	1.3E-12
HERBICIDES								
2,4,5-TP (Silvex)	--	--	--	--	--	--	--	--
2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	2.5E-10	2.5E-10	--	--	8.6E-11	8.6E-11	--	--
2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	7.9E-10	7.9E-10	--	--	2.1E-09	2.1E-09	--	--
Dalapon	6.8E-11	6.8E-11	--	--	8.5E-11	8.5E-11	--	--
MCPA	6.2E-08	6.2E-08	--	--	1.4E-06	1.4E-06	--	--
MCPP	5.3E-05	5.3E-05	--	--	5.3E-05	5.3E-05	--	--
METALS								
Barium	3.4E-05	3.4E-05	--	--	3.1E-05	3.1E-05	--	--
Beryllium	8.6E-06	8.6E-06	3.4E-11	3.4E-11	8.6E-06	8.6E-06	3.4E-11	3.4E-11
Cadmium	7.5E-05	7.5E-05	1.5E-09	1.5E-09	4.9E-05	4.9E-05	9.7E-10	9.7E-10
Chromium	--	--	1.2E-08	1.2E-08	--	--	1.2E-08	1.2E-08
Cobalt	4.3E-05	4.3E-05	--	--	4.3E-05	4.3E-05	--	--
Copper	--	--	--	--	--	--	--	--
Lead	--	--	--	--	--	--	--	--
Manganese	6.6E-04	6.6E-04	--	--	7.9E-04	7.9E-04	--	--
Mercury	6.0E-08	6.0E-08	--	--	5.7E-08	5.7E-08	--	--
Molybdenum	--	--	--	--	--	--	--	--
Nickel	9.3E-05	9.3E-05	2.8E-10	2.8E-10	9.7E-05	9.7E-05	2.9E-10	2.9E-10
Selenium	1.1E-08	1.1E-08	--	--	1.7E-08	1.7E-08	--	--
Thallium	--	--	--	--	--	--	--	--
Tin	--	--	--	--	--	--	--	--
Vanadium	--	--	--	--	--	--	--	--
Zinc	--	--	--	--	--	--	--	--
PAHs								
Acenaphthene	3.2E-11	3.2E-11	--	--	3.2E-11	3.2E-11	--	--
Acenaphthylene	--	--	--	--	--	--	--	--
Anthracene	5.1E-08	5.1E-08	--	--	5.1E-08	5.1E-08	--	--
Benzo(a)anthracene	8.4E-12	8.4E-12	2.3E-14	2.3E-14	8.4E-12	8.4E-12	2.3E-14	2.3E-14
Benzo(a)pyrene	9.7E-12	9.7E-12	2.6E-13	2.6E-13	9.8E-12	9.8E-12	2.7E-13	2.7E-13
Benzo(b)fluoranthene	1.2E-11	1.2E-11	3.2E-14	3.2E-14	6.4E-12	6.4E-12	1.8E-14	1.8E-14
Benzo(g,h,i)perylene	4.3E-12	4.3E-12	--	--	4.3E-12	4.3E-12	--	--
Benzo(k)fluoranthene	5.6E-12	5.6E-12	1.5E-14	1.5E-14	5.6E-12	5.6E-12	1.5E-14	1.5E-14
Chrysene	1.1E-11	1.1E-11	3.0E-15	3.0E-15	8.0E-12	8.0E-12	2.2E-15	2.2E-15
Fluoranthene	1.0E-11	1.0E-11	--	--	3.5E-12	3.5E-12	--	--
Fluorene	--	--	--	--	--	--	--	--
Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	3.4E-12	3.4E-12	9.2E-15	9.2E-15	3.4E-12	3.4E-12	9.2E-15	9.2E-15
Naphthalene	1.7E-04	1.7E-04	4.0E-09	4.0E-09	9.7E-05	9.7E-05	2.3E-09	2.3E-09
Pyrene	1.2E-11	1.2E-11	--	--	8.7E-12	8.7E-12	--	--
PCBs								
Aroclor 1260	--	--	--	--	--	--	--	--
PCB CONGENERS								
PCB TEQ	--	--	1.3E-12	1.3E-12	--	--	1.3E-12	1.3E-12

TABLE T2-85
STUDY AREA: LIQUID TREATMENT
CUMULATIVE CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
OFFSITE RESIDENT EXPOSURE SCENARIO

Chemical of Potential Concern	Surface Soil (0 - 0.5ft)				Shallow Soil (0 - 5ft)			
	Noncancer Hazard		Cancer Risk		Noncancer Hazard		Cancer Risk	
	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk
PESTICIDES								
4,4'-DDD	--	--	--	--	--	--	--	--
4,4'-DDE	--	--	6.6E-15	6.6E-15	--	--	6.6E-15	6.6E-15
4,4'-DDT	1.5E-07	1.5E-07	6.1E-12	6.1E-12	9.3E-08	9.3E-08	3.7E-12	3.7E-12
Aldrin	--	--	--	--	--	--	--	--
alpha-BHC	--	--	--	--	--	--	--	--
Chlordane, gamma	--	--	--	--	--	--	--	--
delta-BHC	--	--	--	--	--	--	--	--
Dieldrin	--	--	--	--	--	--	--	--
Endosulfan I	--	--	--	--	--	--	--	--
Endrin	--	--	--	--	--	--	--	--
Heptachlor epoxide	--	--	--	--	--	--	--	--
Hexachlorobenzene	9.6E-08	9.6E-08	3.2E-11	3.2E-11	5.8E-08	5.8E-08	1.9E-11	1.9E-11
Methoxychlor	--	--	--	--	--	--	--	--
Mirex	1.1E-07	1.1E-07	9.1E-11	9.1E-11	1.1E-07	1.1E-07	9.1E-11	9.1E-11
SVOCs								
Benzoic acid	--	--	--	--	--	--	--	--
Bis(2-ethylhexyl)phthalate	3.2E-09	3.2E-09	1.3E-13	1.3E-13	3.2E-09	3.2E-09	1.3E-13	1.3E-13
Diethylphthalate	--	--	--	--	1.7E-11	1.7E-11	--	--
Di-n-butylphthalate	--	--	--	--	--	--	--	--
N-Nitrosodimethylamine	--	--	--	--	--	--	--	--
N-Nitrosodipropylamine	--	--	--	--	--	--	--	--
N-Nitrosomethylethylamine	--	--	--	--	--	--	--	--
N-Nitrosopyrrolidine	--	--	--	--	--	--	--	--
VOCs								
1,1,1-Trichloroethane	--	--	--	--	2.1E-06	2.1E-06	--	--
1,1-Dichloroethane	4.3E-06	4.3E-06	8.2E-10	8.2E-10	4.3E-06	4.3E-06	8.2E-10	8.2E-10
1,1-Dichloroethylene	--	--	--	--	7.8E-04	7.8E-04	--	--
1,2-Dichloroethene	2.2E-04	2.2E-04	--	--	2.2E-04	2.2E-04	--	--
Acetone	2.2E-06	2.2E-06	--	--	1.5E-06	1.5E-06	--	--
Acetonitrile	2.6E-04	2.6E-04	--	--	2.6E-04	2.6E-04	--	--
Acrolein	8.9E-03	8.9E-03	--	--	8.9E-03	8.9E-03	--	--
Benzene	6.6E-05	6.6E-05	1.3E-08	1.3E-08	5.1E-05	5.1E-05	1.0E-08	1.0E-08
Carbon disulfide	--	--	--	--	2.2E-05	2.2E-05	--	--
Chloroform	--	--	--	--	--	--	--	--
Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	2.0E-07	2.0E-07	--	--	7.7E-06	7.7E-06	--	--
Isopropanol	--	--	--	--	--	--	--	--
Methyl ethyl ketone	1.8E-07	1.8E-07	--	--	1.1E-07	1.1E-07	--	--
Methylene chloride	--	--	--	--	--	--	--	--
Propanal	--	--	--	--	--	--	--	--
Tert-Butyl alcohol (TBA)	5.1E-06	5.1E-06	--	--	7.6E-06	7.6E-06	--	--
Tetrachloroethylene	8.6E-04	8.6E-04	4.2E-08	4.2E-08	3.2E-04	3.2E-04	1.5E-08	1.5E-08
Tetrahydrofuran	--	--	--	--	9.6E-05	9.6E-05	1.3E-08	1.3E-08
Toluene	7.9E-06	7.9E-06	--	--	7.9E-06	7.9E-06	--	--
Trichloroethylene	8.4E-05	8.4E-05	1.4E-09	1.4E-09	1.0E-04	1.0E-04	1.7E-09	1.7E-09
Vinyl chloride	--	--	--	--	--	--	--	--
Cumulative Risk and Hazard =		**1E-02**		**8E-08**		**1E-02**		**6E-08**

TABLE T2-86
STUDY AREA: MAINTENANCE SHED
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INCIDENTAL INGESTION OF SURFACE SOIL: SITE WORKER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Oral Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Oral Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
Ingestion	***CYANIDE***							
	Total Cyanide	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	DIOXIN							
	Total TEQ	1.9E-05	1.9E-11	NA	--	6.7E-12	1.3E+05	8.7E-07
	HERBICIDES							
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	MCPA	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	MCPP	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	METALS							
	Barium	5.9E+02	5.8E-04	2.0E-01	2.9E-03	2.1E-04	NC	--
	Beryllium	4.6E-01	4.5E-07	2.0E-03	2.2E-04	1.6E-07	NC	--
	Cadmium	7.8E+00	7.6E-06	1.0E-03	7.6E-03	2.7E-06	NC	--
	Chromium	1.5E+02	1.4E-04	1.5E+00	9.5E-05	5.1E-05	NC	--
	Cobalt	5.2E+00	5.1E-06	2.0E-02	2.5E-04	1.8E-06	NC	--
	Copper	8.2E+01	8.0E-05	4.0E-02	2.0E-03	2.9E-05	NC	--
	Lead	5.0E+02	4.9E-04	NA	--	1.7E-04	NA	--
	Manganese	1.7E+02	1.6E-04	1.4E-01	1.2E-03	5.8E-05	NC	--
	Mercury	8.6E-02	8.4E-08	NA	--	3.0E-08	NC	--
	Molybdenum	2.7E+00	2.6E-06	5.0E-03	5.3E-04	9.4E-07	NC	--
	Nickel	4.4E+01	4.3E-05	2.0E-02	2.2E-03	1.5E-05	NC	--
	Selenium	--	--	5.0E-03	--	--	NC	--
	Thallium	6.7E-01	6.5E-07	8.0E-05	8.1E-03	2.3E-07	NC	--
	Tin	4.6E+01	4.5E-05	6.0E-01	7.4E-05	1.6E-05	NC	--
	Vanadium	2.7E+01	2.6E-05	1.0E-03	2.6E-02	9.4E-06	NC	--
	Zinc	1.2E+02	1.2E-04	3.0E-01	4.0E-04	4.3E-05	NC	--
	PAHs							
	Acenaphthene	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Acenaphthylene	2.2E-03	2.2E-09	6.0E-02	3.6E-08	7.7E-10	NC	--
	Anthracene	4.8E-03	4.7E-09	3.0E-01	1.6E-08	1.7E-09	NC	--
	Benzo(a)anthracene	7.7E-03	7.5E-09	3.0E-02	2.5E-07	2.7E-09	1.2E+00	3.2E-09
	Benzo(a)pyrene	1.9E-02	1.9E-08	3.0E-02	6.2E-07	6.6E-09	1.2E+01	8.0E-08
	Benzo(b)fluoranthene	6.0E-03	5.9E-09	3.0E-02	2.0E-07	2.1E-09	1.2E+00	2.5E-09
	Benzo(g,h,i)perylene	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	1.8E-02	1.8E-08	3.0E-02	5.9E-07	6.3E-09	1.2E+00	7.5E-09
	Chrysene	6.9E-03	6.7E-09	3.0E-02	2.2E-07	2.4E-09	1.2E-01	2.9E-10
	Fluoranthene	5.1E-03	5.0E-09	4.0E-02	1.2E-07	1.8E-09	NC	--
	Fluorene	3.9E-03	3.8E-09	4.0E-02	9.5E-08	1.4E-09	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Naphthalene	1.7E-02	1.7E-08	2.0E-02	8.3E-07	5.9E-09	NC	--
	Pyrene	6.9E-03	6.8E-09	3.0E-02	2.3E-07	2.4E-09	NC	--
	PCBs							
	Aroclor 1260	5.5E-01	5.4E-07	2.0E-05	2.7E-02	1.9E-07	2.0E+00	3.8E-07
	PCB CONGENERS							
	PCB TEQ	7.4E-06	7.3E-12	NA	--	2.6E-12	1.3E+05	3.4E-07

TABLE T2-86
STUDY AREA: MAINTENANCE SHED
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INCIDENTAL INGESTION OF SURFACE SOIL: SITE WORKER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Oral Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Oral Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
	PESTICIDES							
	4,4'-DDD	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	1.0E-02	9.8E-09	NA	--	3.5E-09	3.4E-01	1.2E-09
	4,4'-DDT	8.1E-02	7.9E-08	5.0E-04	1.6E-04	2.8E-08	3.4E-01	9.6E-09
	Aldrin	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	--	--	5.0E-04	--	--	1.3E+00	--
	delta-BHC	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	--	--	5.0E-05	--	--	1.6E+01	--
	Endosulfan I	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	6.3E-03	6.2E-09	8.0E-04	7.7E-06	2.2E-09	1.8E+00	4.0E-09
	Methoxychlor	1.7E-02	1.7E-08	5.0E-03	3.3E-06	5.9E-09	NC	--
	Mirex	--	--	2.0E-04	--	--	1.8E+01	--
	SVOCs							
	Benzoic acid	4.1E-01	4.0E-07	4.0E+00	1.0E-07	1.4E-07	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	4.7E-01	4.6E-07	2.0E-02	2.3E-05	1.6E-07	3.0E-03	4.9E-10
	Diethylphthalate	2.4E-01	2.3E-07	8.0E-01	2.9E-07	8.4E-08	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	8.0E-06	--	--	5.1E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	0.0E+00	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs							
	1,1,1-Trichloroethane	--	--	2.8E-01	--	--	NC	--
	1,1-Dichloroethane	--	--	1.0E-01	--	--	5.7E-03	--
	1,1-Dichloroethylene	--	--	5.0E-02	--	--	NC	--
	1,2-Dichloroethene	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Acetone	6.1E-02	6.0E-08	9.0E-01	6.6E-08	2.1E-08	NC	--
	Acetonitrile	--	--	1.7E-02	--	--	NC	--
	Acrolein	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	Benzene	1.9E-03	1.9E-09	4.0E-03	4.6E-07	6.6E-10	1.0E-01	6.6E-11
	Carbon disulfide	1.9E-02	1.8E-08	1.0E-01	1.8E-07	6.5E-09	NC	--
	Chloroform	--	--	1.0E-02	--	--	3.1E-02	--
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	3.7E-03	3.6E-09	3.0E+01	1.2E-10	1.3E-09	NC	--
	Isopropanol	--	--	5.0E-01	--	--	NC	--
	Methyl ethyl ketone	--	--	6.0E-01	--	--	NC	--
	Methylene chloride	--	--	6.0E-02	--	--	1.4E-02	--
	Propanal	1.3E+00	1.3E-06	5.0E-01	2.5E-06	4.5E-07	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Tetrachloroethylene	2.5E-03	2.4E-09	1.0E-02	2.4E-07	8.7E-10	5.4E-01	4.7E-10
	Tetrahydrofuran	--	--	2.1E-01	--	--	7.6E-03	--
	Toluene	5.0E-03	4.9E-09	2.0E-01	2.4E-08	1.7E-09	NC	--
	Trichloroethylene	--	--	3.0E-04	--	--	1.3E-02	--
	Vinyl chloride	--	--	3.0E-03	--	--	2.7E-01	--
				Cumulative Hazard =	**8E-02**		Cumulative Risk =	**2E-06**

TABLE T2-87
STUDY AREA: MAINTENANCE SHED
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
DERMAL ABSORPTION OF SURFACE SOIL: SITE WORKER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Dermal Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Dermal Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
Dermal	***CYANIDE***							
	Total Cyanide	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	DIOXIN			--			--	
	Total TEQ	1.9E-05	3.7E-12	NA	--	1.3E-12	1.3E+05	1.7E-07
	HERBICIDES							
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	MCPA	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	MCPP	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	METALS							
	Barium	5.9E+02	3.8E-05	2.0E-01	1.9E-04	1.4E-05	NC	--
	Beryllium	4.6E-01	2.9E-08	2.0E-03	1.5E-05	1.1E-08	NC	--
	Cadmium	7.8E+00	5.0E-08	1.0E-03	5.0E-05	1.8E-08	NC	--
	Chromium	1.5E+02	9.4E-06	1.5E+00	6.3E-06	3.4E-06	NC	--
	Cobalt	5.2E+00	3.4E-07	2.0E-02	1.7E-05	1.2E-07	NC	--
	Copper	8.2E+01	5.3E-06	4.0E-02	1.3E-04	1.9E-06	NC	--
	Lead	5.0E+02	3.2E-05	NA	--	1.1E-05	NA	--
	Manganese	1.7E+02	1.1E-05	1.4E-01	7.6E-05	3.8E-06	NC	--
	Mercury	8.6E-02	5.6E-08	NA	--	2.0E-08	NC	--
	Molybdenum	2.7E+00	1.7E-07	5.0E-03	3.5E-05	6.2E-08	NC	--
	Nickel	4.4E+01	1.1E-05	2.0E-02	5.7E-04	4.1E-06	NC	--
	Selenium	--	--	5.0E-03	--	--	NC	--
	Thallium	6.7E-01	4.3E-08	8.0E-05	5.4E-04	1.5E-08	NC	--
	Tin	4.6E+01	2.9E-06	6.0E-01	4.9E-06	1.1E-06	NC	--
	Vanadium	2.7E+01	1.7E-06	1.0E-03	1.7E-03	6.2E-07	NC	--
	Zinc	1.2E+02	7.9E-06	3.0E-01	2.6E-05	2.8E-06	NC	--
	PAHs							
	Acenaphthene	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Acenaphthylene	2.2E-03	1.8E-09	6.0E-02	3.1E-08	6.6E-10	NC	--
	Anthracene	4.8E-03	4.0E-09	3.0E-01	1.3E-08	1.4E-09	NC	--
	Benzo(a)anthracene	7.7E-03	6.5E-09	3.0E-02	2.2E-07	2.3E-09	1.2E+00	2.8E-09
	Benzo(a)pyrene	1.9E-02	1.6E-08	3.0E-02	5.3E-07	5.7E-09	1.2E+01	6.8E-08
	Benzo(b)fluoranthene	6.0E-03	5.0E-09	3.0E-02	1.7E-07	1.8E-09	1.2E+00	2.2E-09
	Benzo(g,h,i)perylene	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	1.8E-02	1.5E-08	3.0E-02	5.0E-07	5.4E-09	1.2E+00	6.5E-09
	Chrysene	6.9E-03	5.8E-09	3.0E-02	1.9E-07	2.1E-09	1.2E-01	2.5E-10
	Fluoranthene	5.1E-03	4.2E-09	4.0E-02	1.1E-07	1.5E-09	NC	--
	Fluorene	3.9E-03	3.3E-09	4.0E-02	8.2E-08	1.2E-09	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Naphthalene	1.7E-02	1.4E-08	2.0E-02	7.1E-07	5.1E-09	NC	--
	Pyrene	6.9E-03	5.8E-09	3.0E-02	1.9E-07	2.1E-09	NC	--
	PCBs							
	Aroclor 1260	5.5E-01	5.0E-07	2.0E-05	2.5E-02	1.8E-07	2.0E+00	3.6E-07
	PCB CONGENERS							
	PCB TEQ	7.4E-06	6.7E-12	NA	--	2.4E-12	1.3E+05	3.1E-07

TABLE T2-87
STUDY AREA: MAINTENANCE SHED
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
DERMAL ABSORPTION OF SURFACE SOIL: SITE WORKER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Dermal Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Dermal Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
	PESTICIDES							
	4,4'-DDD	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	1.0E-02	3.2E-09	NA	--	1.2E-09	3.4E-01	3.9E-10
	4,4'-DDT	8.1E-02	2.6E-08	5.0E-04	5.2E-05	9.3E-09	3.4E-01	3.2E-09
	Aldrin	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	--	--	5.0E-04	--	--	1.3E+00	--
	delta-BHC	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	--	--	5.0E-05	--	--	1.6E+01	--
	Endosulfan I	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	6.3E-03	2.0E-09	8.0E-04	2.5E-06	7.3E-10	1.8E+00	1.3E-09
	Methoxychlor	1.7E-02	5.5E-09	5.0E-03	1.1E-06	2.0E-09	NC	--
	Mirex	--	--	2.0E-04	--	--	1.8E+01	--
	SVOCs							
	Benzoic acid	4.1E-01	2.6E-07	4.0E+00	6.6E-08	9.5E-08	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	4.7E-01	3.0E-07	2.0E-02	1.5E-05	1.1E-07	3.0E-03	3.3E-10
	Diethylphthalate	2.4E-01	1.5E-07	8.0E-01	1.9E-07	5.5E-08	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	8.0E-06	--	--	5.1E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	0.0E+00	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs							
	1,1,1-Trichloroethane	--	--	2.8E-01	--	--	NC	--
	1,1-Dichloroethane	--	--	1.0E-01	--	--	5.7E-03	--
	1,1-Dichloroethylene	--	--	5.0E-02	--	--	NC	--
	1,2-Dichloroethene	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Acetone	6.1E-02	3.9E-08	9.0E-01	4.4E-08	1.4E-08	NC	--
	Acetonitrile	--	--	1.7E-02	--	--	NC	--
	Acrolein	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	Benzene	1.9E-03	1.2E-09	4.0E-03	3.1E-07	4.4E-10	1.0E-01	4.4E-11
	Carbon disulfide	1.9E-02	1.2E-08	1.0E-01	1.2E-07	4.3E-09	NC	--
	Chloroform	--	--	1.0E-02	--	--	3.1E-02	--
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	3.7E-03	2.4E-09	3.0E+01	8.0E-11	8.5E-10	NC	--
	Isopropanol	--	--	5.0E-01	--	--	NC	--
	Methyl ethyl ketone	--	--	6.0E-01	--	--	NC	--
	Methylene chloride	--	--	6.0E-02	--	--	1.4E-02	--
	Propanal	1.3E+00	8.4E-07	5.0E-01	1.7E-06	3.0E-07	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Tetrachloroethylene	2.5E-03	1.6E-09	1.0E-02	1.6E-07	5.8E-10	5.4E-01	3.1E-10
	Tetrahydrofuran	--	--	2.1E-01	--	--	7.6E-03	--
	Toluene	5.0E-03	3.2E-09	2.0E-01	1.6E-08	1.2E-09	NC	--
	Trichloroethylene	--	--	3.0E-04	--	--	1.3E-02	--
	Vinyl chloride	--	--	3.0E-03	--	--	2.7E-01	--
				Cumulative Hazard =	**3E-02**		Cumulative Risk =	**9E-07**

TABLE T2-88
STUDY AREA: MAINTENANCE SHED
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SURFACE SOIL VAPORS/PARTICULATES: SITE WORKER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
Inhalation	***CYANIDE***								
	Total Cyanide	--	--	--	8.6E-04	--	--	NC	--
	DIOXIN								
	Total TEQ	1.9E-05	1.8E-15	1.9E-16	NA	--	6.7E-17	1.3E+05	8.7E-12
	HERBICIDES								
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	--	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	--	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	MCPA	--	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	MCPP	--	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	METALS								
	Barium	5.9E+02	5.5E-08	5.8E-09	1.4E-04	4.1E-05	2.1E-09	NC	--
	Beryllium	4.6E-01	4.3E-11	4.5E-12	2.0E-06	2.2E-06	1.6E-12	8.4E+00	1.3E-11
	Cadmium	7.8E+00	7.3E-10	7.7E-11	5.7E-06	1.3E-05	2.7E-11	1.5E+01	4.1E-10
	Chromium	1.5E+02	1.4E-08	1.4E-09	NA	--	5.1E-10	4.2E+01	2.2E-08
	Cobalt	5.2E+00	4.9E-10	5.1E-11	5.7E-06	9.0E-06	1.8E-11	NC	--
	Copper	8.2E+01	7.7E-09	8.1E-10	NA	--	2.9E-10	NC	--
	Lead	5.0E+02	4.6E-08	4.9E-09	NA	--	1.8E-09	NA	--
	Manganese	1.7E+02	1.5E-08	1.6E-09	1.4E-05	1.2E-04	5.8E-10	NC	--
	Mercury	8.6E-02	8.0E-12	8.5E-13	2.6E-05	3.3E-08	3.0E-13	NC	--
	Molybdenum	2.7E+00	2.5E-10	2.6E-11	NA	--	9.4E-12	NC	--
	Nickel	4.4E+01	4.1E-09	4.4E-10	1.4E-05	3.0E-05	1.6E-10	9.1E-01	1.4E-10
	Selenium	--	--	--	5.7E-03	--	--	NC	--
	Thallium	6.7E-01	6.2E-11	6.6E-12	NA	--	2.3E-12	NC	--
	Tin	4.6E+01	4.3E-09	4.5E-10	NA	--	1.6E-10	NC	--
	Vanadium	2.7E+01	2.5E-09	2.6E-10	NA	--	9.5E-11	NC	--
	Zinc	1.2E+02	1.1E-08	1.2E-09	NA	--	4.3E-10	NC	--
	PAHs								
	Acenaphthene	--	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Acenaphthylene	2.2E-03	2.1E-13	2.2E-14	6.0E-02	3.6E-13	7.7E-15	NC	--
	Anthracene	4.8E-03	2.3E-08	2.4E-09	3.0E-01	8.0E-09	8.5E-10	NC	--
	Benzo(a)anthracene	7.7E-03	7.2E-13	7.6E-14	3.0E-02	2.5E-12	2.7E-14	3.9E-01	1.1E-14
	Benzo(a)pyrene	1.9E-02	1.8E-12	1.9E-13	3.0E-02	6.2E-12	6.7E-14	3.9E+00	2.6E-13
	Benzo(b)fluoranthene	6.0E-03	5.6E-13	5.9E-14	3.0E-02	2.0E-12	2.1E-14	3.9E-01	8.2E-15
	Benzo(g,h,i)perylene	--	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	1.8E-02	1.7E-12	1.8E-13	3.0E-02	5.9E-12	6.3E-14	3.9E-01	2.5E-14
	Chrysene	6.9E-03	6.4E-13	6.8E-14	3.0E-02	2.3E-12	2.4E-14	3.9E-02	9.4E-16
	Fluoranthene	5.1E-03	4.7E-13	5.0E-14	4.0E-02	1.2E-12	1.8E-14	NC	--
	Fluorene	3.9E-03	2.7E-08	2.9E-09	4.0E-02	7.1E-08	1.0E-09	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	--	--	--	3.0E-02	--	--	3.9E-01	--
	Naphthalene	1.7E-02	8.4E-07	8.9E-08	8.6E-04	1.0E-04	3.2E-08	1.2E-01	3.8E-09
	Pyrene	6.9E-03	6.5E-13	6.8E-14	3.0E-02	2.3E-12	2.4E-14	NC	--
	PCBs								
	Aroclor 1260	5.5E-01	5.1E-11	5.4E-12	2.0E-05	2.7E-07	1.9E-12	2.0E+00	3.9E-12
	PCB CONGENERS								
	PCB TEQ	7.4E-06	6.9E-16	7.3E-17	NA	--	2.6E-17	1.3E+05	3.4E-12

TABLE T2-88
STUDY AREA: MAINTENANCE SHED
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SURFACE SOIL VAPORS/PARTICULATES: SITE WORKER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
	PESTICIDES								
	4,4'-DDD	--	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	1.0E-02	9.3E-13	9.9E-14	NA	--	3.5E-14	3.4E-01	1.2E-14
	4,4'-DDT	8.1E-02	7.6E-12	8.0E-13	5.0E-04	1.6E-09	2.8E-13	3.4E-01	9.7E-14
	Aldrin	--	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	--	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.2E+00	--
	delta-BHC	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	--	--	--	5.0E-05	--	--	1.6E+01	--
	Endosulfan I	--	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	6.3E-03	5.9E-13	6.2E-14	8.0E-04	7.8E-11	2.2E-14	1.8E+00	4.0E-14
	Methoxychlor	1.7E-02	1.6E-12	1.7E-13	5.0E-03	3.3E-11	6.0E-14	NC	--
	Mirex	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.8E+01	--
	SVOCs								
	Benzoic acid	4.1E-01	3.8E-11	4.0E-12	4.0E+00	1.0E-12	1.4E-12	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	4.7E-01	4.4E-11	4.6E-12	2.0E-02	2.3E-10	1.7E-12	8.4E-03	1.4E-14
	Diethylphthalate	2.4E-01	2.2E-11	2.4E-12	8.0E-01	3.0E-12	8.4E-13	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	--	8.0E-06	--	--	4.9E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	--	--	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs								
	1,1,1-Trichloroethane	--	--	--	2.9E-01	--	--	NC	--
	1,1-Dichloroethane	--	--	--	1.4E-01	--	--	5.7E-03	--
	1,1-Dichloroethylene	--	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	1,2-Dichloroethene	--	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Acetone	6.1E-02	5.7E-06	6.1E-07	9.0E-01	6.7E-07	2.2E-07	NC	--
	Acetonitrile	--	--	--	1.7E-02	--	--	NC	--
	Acrolein	--	--	--	5.7E-06	--	--	NC	--
	Benzene	1.9E-03	1.2E-06	1.3E-07	8.6E-03	1.5E-05	4.6E-08	1.0E-01	4.6E-09
	Carbon disulfide	1.9E-02	2.0E-05	2.1E-06	2.0E-01	1.0E-05	7.5E-07	NC	--
	Chloroform	--	--	--	1.4E-02	--	--	1.9E-02	--
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	3.7E-03	4.8E-06	5.1E-07	8.6E+00	5.9E-08	1.8E-07	NC	--
	Isopropanol	--	--	--	2.0E+00	--	--	NC	--
	Methyl ethyl ketone	--	--	--	1.4E+00	--	--	NC	--
	Methylene chloride	--	--	--	1.1E-01	--	--	3.5E-03	--
	Propanal	1.3E+00	1.8E-04	1.9E-05	2.0E+00	9.6E-06	6.9E-06	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	--	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Tetrachloroethylene	2.5E-03	2.0E-06	2.1E-07	1.0E-02	2.1E-05	7.4E-08	2.1E-02	1.5E-09
	Tetrahydrofuran	--	--	--	8.6E-02	--	--	6.8E-03	--
	Toluene	5.0E-03	2.9E-06	3.0E-07	8.6E-02	3.6E-06	1.1E-07	NC	--
	Trichloroethylene	--	--	--	1.0E-02	--	--	7.0E-03	--
	Vinyl chloride	--	--	--	2.9E-02	--	--	2.7E-01	--
					Cumulative Hazard =	**4E-04**		Cumulative Risk =	**3E-08**

TABLE T2-89
STUDY AREA: MAINTENANCE SHED
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INCIDENTAL INGESTION OF SHALLOW SOIL: SITE WORKER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Oral Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Oral Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
Ingestion	***CYANIDE***							
	Total Cyanide	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	DIOXIN							
	Total TEQ	1.9E-05	1.9E-11	NA	--	6.7E-12	1.3E+05	8.7E-07
	HERBICIDES							
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	MCPA	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	MCPP	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	METALS							
	Barium	8.1E+02	7.9E-04	2.0E-01	4.0E-03	2.8E-04	NC	--
	Beryllium	4.3E-01	4.2E-07	2.0E-03	2.1E-04	1.5E-07	NC	--
	Cadmium	4.1E+00	4.0E-06	1.0E-03	4.0E-03	1.4E-06	NC	--
	Chromium	9.4E+01	9.2E-05	1.5E+00	6.2E-05	3.3E-05	NC	--
	Cobalt	4.6E+00	4.5E-06	2.0E-02	2.2E-04	1.6E-06	NC	--
	Copper	5.3E+01	5.2E-05	4.0E-02	1.3E-03	1.8E-05	NC	--
	Lead	2.9E+02	2.9E-04	NA	--	1.0E-04	NA	--
	Manganese	1.7E+02	1.6E-04	1.4E-01	1.2E-03	5.8E-05	NC	--
	Mercury	6.5E-02	6.3E-08	NA	--	2.3E-08	NC	--
	Molybdenum	2.6E+00	2.5E-06	5.0E-03	5.0E-04	8.9E-07	NC	--
	Nickel	3.7E+01	3.6E-05	2.0E-02	1.8E-03	1.3E-05	NC	--
	Selenium	--	--	5.0E-03	--	--	NC	--
	Thallium	5.1E-01	5.0E-07	8.0E-05	6.2E-03	1.8E-07	NC	--
	Tin	4.3E+01	4.2E-05	6.0E-01	7.0E-05	1.5E-05	NC	--
	Vanadium	2.4E+01	2.4E-05	1.0E-03	2.4E-02	8.4E-06	NC	--
	Zinc	1.2E+02	1.2E-04	3.0E-01	3.9E-04	4.2E-05	NC	--
	PAHs							
	Acenaphthene	4.9E-03	4.8E-09	6.0E-02	8.0E-08	1.7E-09	NC	--
	Acenaphthylene	2.2E-03	2.2E-09	6.0E-02	3.6E-08	7.7E-10	NC	--
	Anthracene	4.8E-03	4.7E-09	3.0E-01	1.6E-08	1.7E-09	NC	--
	Benzo(a)anthracene	7.7E-03	7.5E-09	3.0E-02	2.5E-07	2.7E-09	1.2E+00	3.2E-09
	Benzo(a)pyrene	1.9E-02	1.9E-08	3.0E-02	6.2E-07	6.6E-09	1.2E+01	8.0E-08
	Benzo(b)fluoranthene	7.6E-03	7.4E-09	3.0E-02	2.5E-07	2.7E-09	1.2E+00	3.2E-09
	Benzo(g,h,i)perylene	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	1.8E-02	1.8E-08	3.0E-02	5.9E-07	6.3E-09	1.2E+00	7.5E-09
	Chrysene	5.2E-03	5.1E-09	3.0E-02	1.7E-07	1.8E-09	1.2E-01	2.2E-10
	Fluoranthene	4.8E-03	4.7E-09	4.0E-02	1.2E-07	1.7E-09	NC	--
	Fluorene	8.8E-03	8.6E-09	4.0E-02	2.2E-07	3.1E-09	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Naphthalene	4.1E-02	4.0E-08	2.0E-02	2.0E-06	1.4E-08	NC	--
	Pyrene	5.9E-03	5.8E-09	3.0E-02	1.9E-07	2.1E-09	NC	--
	PCBs							
	Aroclor 1260	5.5E-01	5.4E-07	2.0E-05	2.7E-02	1.9E-07	2.0E+00	3.8E-07
	PCB CONGENERS							
	PCB TEQ	7.4E-06	7.3E-12	NA	--	2.6E-12	1.3E+05	3.4E-07

TABLE T2-89
STUDY AREA: MAINTENANCE SHED
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INCIDENTAL INGESTION OF SHALLOW SOIL: SITE WORKER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Oral Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Oral Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
	PESTICIDES							
	4,4'-DDD	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	1.0E-02	9.8E-09	NA	--	3.5E-09	3.4E-01	1.2E-09
	4,4'-DDT	8.1E-02	7.9E-08	5.0E-04	1.6E-04	2.8E-08	3.4E-01	9.6E-09
	Aldrin	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	--	--	5.0E-04	--	--	1.3E+00	--
	delta-BHC	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	--	--	5.0E-05	--	--	1.6E+01	--
	Endosulfan I	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	6.3E-03	6.2E-09	8.0E-04	7.7E-06	2.2E-09	1.8E+00	4.0E-09
	Methoxychlor	1.7E-02	1.7E-08	5.0E-03	3.3E-06	5.9E-09	NC	--
	Mirex	--	--	2.0E-04	--	--	1.8E+01	--
	SVOCs							
	Benzoic acid	4.1E-01	4.0E-07	4.0E+00	1.0E-07	1.4E-07	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	1.6E-01	1.6E-07	2.0E-02	8.0E-06	5.7E-08	3.0E-03	1.7E-10
	Diethylphthalate	2.4E-01	2.3E-07	8.0E-01	2.9E-07	8.4E-08	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	8.0E-06	--	--	5.1E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	0.0E+00	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs							
	1,1,1-Trichloroethane	--	--	2.8E-01	--	--	NC	--
	1,1-Dichloroethane	--	--	1.0E-01	--	--	5.7E-03	--
	1,1-Dichloroethylene	--	--	5.0E-02	--	--	NC	--
	1,2-Dichloroethene	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Acetone	6.1E-02	6.0E-08	9.0E-01	6.6E-08	2.1E-08	NC	--
	Acetonitrile	--	--	1.7E-02	--	--	NC	--
	Acrolein	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	Benzene	1.9E-03	1.9E-09	4.0E-03	4.6E-07	6.6E-10	1.0E-01	6.6E-11
	Carbon disulfide	1.3E-02	1.3E-08	1.0E-01	1.3E-07	4.6E-09	NC	--
	Chloroform	--	--	1.0E-02	--	--	3.1E-02	--
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	2.3E-03	2.3E-09	3.0E+01	7.5E-11	8.0E-10	NC	--
	Isopropanol	--	--	5.0E-01	--	--	NC	--
	Methyl ethyl ketone	--	--	6.0E-01	--	--	NC	--
	Methylene chloride	--	--	6.0E-02	--	--	1.4E-02	--
	Propanal	1.3E+00	1.3E-06	5.0E-01	2.5E-06	4.5E-07	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Tetrachloroethylene	6.0E-03	5.9E-09	1.0E-02	5.9E-07	2.1E-09	5.4E-01	1.1E-09
	Tetrahydrofuran	--	--	2.1E-01	--	--	7.6E-03	--
	Toluene	5.0E-03	4.9E-09	2.0E-01	2.4E-08	1.7E-09	NC	--
	Trichloroethylene	--	--	3.0E-04	--	--	1.3E-02	--
	Vinyl chloride	--	--	3.0E-03	--	--	2.7E-01	--
				Cumulative Hazard =	**7E-02**		Cumulative Risk =	**2E-06**

TABLE T2-90
STUDY AREA: MAINTENANCE SHED
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
DERMAL ABSORPTION OF SHALLOW SOIL: SITE WORKER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Dermal Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Dermal Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
Dermal	***CYANIDE***							
	Total Cyanide	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	DIOXIN							
	Total TEQ	1.9E-05	3.7E-12	NA	--	1.3E-12	1.3E+05	1.7E-07
	HERBICIDES							
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	MCPA	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	MCPP	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	METALS							
	Barium	8.1E+02	5.2E-05	2.0E-01	2.6E-04	1.9E-05	NC	--
	Beryllium	4.3E-01	2.8E-08	2.0E-03	1.4E-05	9.9E-09	NC	--
	Cadmium	4.1E+00	2.7E-08	1.0E-03	2.7E-05	9.5E-09	NC	--
	Chromium	9.4E+01	6.1E-06	1.5E+00	4.1E-06	2.2E-06	NC	--
	Cobalt	4.6E+00	3.0E-07	2.0E-02	1.5E-05	1.1E-07	NC	--
	Copper	5.3E+01	3.4E-06	4.0E-02	8.5E-05	1.2E-06	NC	--
	Lead	2.9E+02	1.9E-05	NA	--	6.8E-06	NA	--
	Manganese	1.7E+02	1.1E-05	1.4E-01	7.7E-05	3.8E-06	NC	--
	Mercury	6.5E-02	4.2E-08	NA	--	1.5E-08	NC	--
	Molybdenum	2.6E+00	1.7E-07	5.0E-03	3.3E-05	5.9E-08	NC	--
	Nickel	3.7E+01	9.6E-06	2.0E-02	4.8E-04	3.4E-06	NC	--
	Selenium	--	--	5.0E-03	--	--	NC	--
	Thallium	5.1E-01	3.3E-08	8.0E-05	4.1E-04	1.2E-08	NC	--
	Tin	4.3E+01	2.8E-06	6.0E-01	4.6E-06	1.0E-06	NC	--
	Vanadium	2.4E+01	1.6E-06	1.0E-03	1.6E-03	5.6E-07	NC	--
	Zinc	1.2E+02	7.8E-06	3.0E-01	2.6E-05	2.8E-06	NC	--
	PAHs							
	Acenaphthene	4.9E-03	4.1E-09	6.0E-02	6.9E-08	1.5E-09	NC	--
	Acenaphthylene	2.2E-03	1.8E-09	6.0E-02	3.1E-08	6.6E-10	NC	--
	Anthracene	4.8E-03	4.0E-09	3.0E-01	1.3E-08	1.4E-09	NC	--
	Benzo(a)anthracene	7.7E-03	6.5E-09	3.0E-02	2.2E-07	2.3E-09	1.2E+00	2.8E-09
	Benzo(a)pyrene	1.9E-02	1.6E-08	3.0E-02	5.3E-07	5.7E-09	1.2E+01	6.8E-08
	Benzo(b)fluoranthene	7.6E-03	6.4E-09	3.0E-02	2.1E-07	2.3E-09	1.2E+00	2.7E-09
	Benzo(g,h,i)perylene	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	1.8E-02	1.5E-08	3.0E-02	5.0E-07	5.4E-09	1.2E+00	6.5E-09
	Chrysene	5.2E-03	4.4E-09	3.0E-02	1.5E-07	1.6E-09	1.2E-01	1.9E-10
	Fluoranthene	4.8E-03	4.0E-09	4.0E-02	1.0E-07	1.4E-09	NC	--
	Fluorene	8.8E-03	7.4E-09	4.0E-02	1.8E-07	2.6E-09	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Naphthalene	4.1E-02	3.4E-08	2.0E-02	1.7E-06	1.2E-08	NC	--
	Pyrene	5.9E-03	5.0E-09	3.0E-02	1.7E-07	1.8E-09	NC	--
	PCBs							
	Aroclor 1260	5.5E-01	5.0E-07	2.0E-05	2.5E-02	1.8E-07	2.0E+00	3.6E-07
	PCB CONGENERS							
	PCB TEQ	7.4E-06	6.7E-12	NA	--	2.4E-12	1.3E+05	3.1E-07

TABLE T2-90
STUDY AREA: MAINTENANCE SHED
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
DERMAL ABSORPTION OF SHALLOW SOIL: SITE WORKER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Dermal Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Dermal Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
	PESTICIDES							
	4,4'-DDD	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	1.0E-02	3.2E-09	NA	--	1.2E-09	3.4E-01	3.9E-10
	4,4'-DDT	8.1E-02	2.6E-08	5.0E-04	5.2E-05	9.3E-09	3.4E-01	3.2E-09
	Aldrin	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	--	--	5.0E-04	--	--	1.3E+00	--
	delta-BHC	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	--	--	5.0E-05	--	--	1.6E+01	--
	Endosulfan I	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	6.3E-03	2.0E-09	8.0E-04	2.5E-06	7.3E-10	1.8E+00	1.3E-09
	Methoxychlor	1.7E-02	5.5E-09	5.0E-03	1.1E-06	2.0E-09	NC	--
	Mirex	--	--	2.0E-04	--	--	1.8E+01	--
	SVOCs							
	Benzoic acid	4.1E-01	2.6E-07	4.0E+00	6.6E-08	9.5E-08	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	1.6E-01	1.1E-07	2.0E-02	5.3E-06	3.8E-08	3.0E-03	1.1E-10
	Diethylphthalate	2.4E-01	1.5E-07	8.0E-01	1.9E-07	5.5E-08	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	8.0E-06	--	--	5.1E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	0.0E+00	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs							
	1,1,1-Trichloroethane	--	--	2.8E-01	--	--	NC	--
	1,1-Dichloroethane	--	--	1.0E-01	--	--	5.7E-03	--
	1,1-Dichloroethylene	--	--	5.0E-02	--	--	NC	--
	1,2-Dichloroethene	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Acetone	6.1E-02	3.9E-08	9.0E-01	4.4E-08	1.4E-08	NC	--
	Acetonitrile	--	--	1.7E-02	--	--	NC	--
	Acrolein	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	Benzene	1.9E-03	1.2E-09	4.0E-03	3.1E-07	4.4E-10	1.0E-01	4.4E-11
	Carbon disulfide	1.3E-02	8.5E-09	1.0E-01	8.5E-08	3.0E-09	NC	--
	Chloroform	--	--	1.0E-02	--	--	3.1E-02	--
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	2.3E-03	1.5E-09	3.0E+01	5.0E-11	5.3E-10	NC	--
	Isopropanol	--	--	5.0E-01	--	--	NC	--
	Methyl ethyl ketone	--	--	6.0E-01	--	--	NC	--
	Methylene chloride	--	--	6.0E-02	--	--	1.4E-02	--
	Propanal	1.3E+00	8.4E-07	5.0E-01	1.7E-06	3.0E-07	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Tetrachloroethylene	6.0E-03	3.9E-09	1.0E-02	3.9E-07	1.4E-09	5.4E-01	7.5E-10
	Tetrahydrofuran	--	--	2.1E-01	--	--	7.6E-03	--
	Toluene	5.0E-03	3.2E-09	2.0E-01	1.6E-08	1.2E-09	NC	--
	Trichloroethylene	--	--	3.0E-04	--	--	1.3E-02	--
	Vinyl chloride	--	--	3.0E-03	--	--	2.7E-01	--
				Cumulative Hazard =	**3E-02**		Cumulative Risk =	**9E-07**

TABLE T2-91
STUDY AREA: MAINTENANCE SHED
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SHALLOW SOIL VAPORS/PARTICULATES: SITE WORKER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
Inhalation	***CYANIDE***								
	Total Cyanide	--	--	--	8.6E-04	--	--	NC	--
	DIOXIN								
	Total TEQ	1.9E-05	1.8E-15	1.9E-16	NA	--	6.7E-17	1.3E+05	8.7E-12
	HERBICIDES								
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	--	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	--	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	MCPA	--	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	MCPP	--	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	METALS								
	Barium	8.1E+02	7.6E-08	8.0E-09	1.4E-04	5.6E-05	2.9E-09	NC	--
	Beryllium	4.3E-01	4.0E-11	4.2E-12	2.0E-06	2.1E-06	1.5E-12	8.4E+00	1.3E-11
	Cadmium	4.1E+00	3.9E-10	4.1E-11	5.7E-06	7.1E-06	1.5E-11	1.5E+01	2.2E-10
	Chromium	9.4E+01	8.8E-09	9.3E-10	NA	--	3.3E-10	4.2E+01	1.4E-08
	Cobalt	4.6E+00	4.3E-10	4.5E-11	5.7E-06	7.9E-06	1.6E-11	NC	--
	Copper	5.3E+01	4.9E-09	5.2E-10	NA	--	1.9E-10	NC	--
	Lead	2.9E+02	2.7E-08	2.9E-09	NA	--	1.0E-09	NA	--
	Manganese	1.7E+02	1.5E-08	1.6E-09	1.4E-05	1.2E-04	5.8E-10	NC	--
	Mercury	6.5E-02	6.0E-12	6.4E-13	2.6E-05	2.5E-08	2.3E-13	NC	--
	Molybdenum	2.6E+00	2.4E-10	2.5E-11	NA	--	9.0E-12	NC	--
	Nickel	3.7E+01	3.5E-09	3.7E-10	1.4E-05	2.6E-05	1.3E-10	9.1E-01	1.2E-10
	Selenium	--	--	--	5.7E-03	--	--	NC	--
	Thallium	5.1E-01	4.8E-11	5.0E-12	NA	--	1.8E-12	NC	--
	Tin	4.3E+01	4.0E-09	4.3E-10	NA	--	1.5E-10	NC	--
	Vanadium	2.4E+01	2.2E-09	2.4E-10	NA	--	8.5E-11	NC	--
	Zinc	1.2E+02	1.1E-08	1.2E-09	NA	--	4.2E-10	NC	--
	PAHs								
	Acenaphthene	4.9E-03	4.6E-13	4.8E-14	6.0E-02	8.0E-13	1.7E-14	NC	--
	Acenaphthylene	2.2E-03	2.1E-13	2.2E-14	6.0E-02	3.6E-13	7.7E-15	NC	--
	Anthracene	4.8E-03	2.3E-08	2.4E-09	3.0E-01	8.0E-09	8.5E-10	NC	--
	Benzo(a)anthracene	7.7E-03	7.2E-13	7.6E-14	3.0E-02	2.5E-12	2.7E-14	3.9E-01	1.1E-14
	Benzo(a)pyrene	1.9E-02	1.8E-12	1.9E-13	3.0E-02	6.2E-12	6.7E-14	3.9E+00	2.6E-13
	Benzo(b)fluoranthene	7.6E-03	7.1E-13	7.5E-14	3.0E-02	2.5E-12	2.7E-14	3.9E-01	1.0E-14
	Benzo(g,h,i)perylene	--	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	1.8E-02	1.7E-12	1.8E-13	3.0E-02	5.9E-12	6.3E-14	3.9E-01	2.5E-14
	Chrysene	5.2E-03	4.9E-13	5.2E-14	3.0E-02	1.7E-12	1.8E-14	3.9E-02	7.2E-16
	Fluoranthene	4.8E-03	4.5E-13	4.7E-14	4.0E-02	1.2E-12	1.7E-14	NC	--
	Fluorene	8.8E-03	6.1E-08	6.4E-09	4.0E-02	1.6E-07	2.3E-09	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	--	--	--	3.0E-02	--	--	3.9E-01	--
	Naphthalene	4.1E-02	2.0E-06	2.2E-07	8.6E-04	2.5E-04	7.7E-08	1.2E-01	9.2E-09
	Pyrene	5.9E-03	5.5E-13	5.9E-14	3.0E-02	2.0E-12	2.1E-14	NC	--
	PCBs								
	Aroclor 1260	5.5E-01	5.1E-11	5.4E-12	2.0E-05	2.7E-07	1.9E-12	2.0E+00	3.9E-12
	PCB CONGENERS								
	PCB TEQ	7.4E-06	6.9E-16	7.3E-17	NA	--	2.6E-17	1.3E+05	3.4E-12

TABLE T2-91
STUDY AREA: MAINTENANCE SHED
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SHALLOW SOIL VAPORS/PARTICULATES: SITE WORKER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
	PESTICIDES								
	4,4'-DDD	--	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	1.0E-02	9.3E-13	9.9E-14	NA	--	3.5E-14	3.4E-01	1.2E-14
	4,4'-DDT	8.1E-02	7.6E-12	8.0E-13	5.0E-04	1.6E-09	2.8E-13	3.4E-01	9.7E-14
	Aldrin	--	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	--	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.2E+00	--
	delta-BHC	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	--	--	--	5.0E-05	--	--	1.6E+01	--
	Endosulfan I	--	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	6.3E-03	5.9E-13	6.2E-14	8.0E-04	7.8E-11	2.2E-14	1.8E+00	4.0E-14
	Methoxychlor	1.7E-02	1.6E-12	1.7E-13	5.0E-03	3.3E-11	6.0E-14	NC	--
	Mirex	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.8E+01	--
	SVOCs								
	Benzoic acid	4.1E-01	3.8E-11	4.0E-12	4.0E+00	1.0E-12	1.4E-12	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	1.6E-01	1.5E-11	1.6E-12	2.0E-02	8.0E-11	5.7E-13	8.4E-03	4.8E-15
	Diethylphthalate	2.4E-01	2.2E-11	2.4E-12	8.0E-01	3.0E-12	8.4E-13	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	--	8.0E-06	--	--	4.9E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	--	--	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs								
	1,1,1-Trichloroethane	--	--	--	2.9E-01	--	--	NC	--
	1,1-Dichloroethane	--	--	--	1.4E-01	--	--	5.7E-03	--
	1,1-Dichloroethylene	--	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	1,2-Dichloroethene	--	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Acetone	6.1E-02	5.7E-06	6.1E-07	9.0E-01	6.7E-07	2.2E-07	NC	--
	Acetonitrile	--	--	--	1.7E-02	--	--	NC	--
	Acrolein	--	--	--	5.7E-06	--	--	NC	--
	Benzene	1.9E-03	1.2E-06	1.3E-07	8.6E-03	1.5E-05	4.6E-08	1.0E-01	4.6E-09
	Carbon disulfide	1.3E-02	1.4E-05	1.5E-06	2.0E-01	7.4E-06	5.3E-07	NC	--
	Chloroform	--	--	--	1.4E-02	--	--	1.9E-02	--
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	2.3E-03	3.0E-06	3.1E-07	8.6E+00	3.7E-08	1.1E-07	NC	--
	Isopropanol	--	--	--	2.0E+00	--	--	NC	--
	Methyl ethyl ketone	--	--	--	1.4E+00	--	--	NC	--
	Methylene chloride	--	--	--	1.1E-01	--	--	3.5E-03	--
	Propanal	1.3E+00	1.8E-04	1.9E-05	2.0E+00	9.6E-06	6.9E-06	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	--	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Tetrachloroethylene	6.0E-03	4.7E-06	4.9E-07	1.0E-02	4.9E-05	1.8E-07	2.1E-02	3.7E-09
	Tetrahydrofuran	--	--	--	8.6E-02	--	--	6.8E-03	--
	Toluene	5.0E-03	2.9E-06	3.0E-07	8.6E-02	3.6E-06	1.1E-07	NC	--
	Trichloroethylene	--	--	--	1.0E-02	--	--	7.0E-03	--
	Vinyl chloride	--	--	--	2.9E-02	--	--	2.7E-01	--
					Cumulative Hazard =	**6E-04**		Cumulative Risk =	**3E-08**

TABLE T2-92
STUDY AREA: MAINTENANCE SHED
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INCIDENTAL INGESTION OF SURFACE SOIL: TRESPASSER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Oral Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Oral Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
Ingestion	***CYANIDE***							
	Total Cyanide	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	DIOXIN							
	Total TEQ	1.9E-05	1.2E-12	NA	--	1.2E-13	1.3E+05	1.5E-08
	HERBICIDES							
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	MCPA	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	MCPP	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	METALS							
	Barium	5.9E+02	3.6E-05	2.0E-01	1.8E-04	3.6E-06	NC	--
	Beryllium	4.6E-01	2.8E-08	2.0E-03	1.4E-05	2.8E-09	NC	--
	Cadmium	7.8E+00	4.8E-07	1.0E-03	4.8E-04	4.8E-08	NC	--
	Chromium	1.5E+02	8.9E-06	1.5E+00	5.9E-06	8.9E-07	NC	--
	Cobalt	5.2E+00	3.2E-07	2.0E-02	1.6E-05	3.2E-08	NC	--
	Copper	8.2E+01	5.0E-06	4.0E-02	1.3E-04	5.0E-07	NC	--
	Lead	5.0E+02	3.0E-05	NA	--	3.0E-06	NA	--
	Manganese	1.7E+02	1.0E-05	1.4E-01	7.2E-05	1.0E-06	NC	--
	Mercury	8.6E-02	5.3E-09	NA	--	5.3E-10	NC	--
	Molybdenum	2.7E+00	1.6E-07	5.0E-03	3.3E-05	1.6E-08	NC	--
	Nickel	4.4E+01	2.7E-06	2.0E-02	1.4E-04	2.7E-07	NC	--
	Selenium	--	--	5.0E-03	--	--	NC	--
	Thallium	6.7E-01	4.1E-08	8.0E-05	5.1E-04	4.1E-09	NC	--
	Tin	4.6E+01	2.8E-06	6.0E-01	4.6E-06	2.8E-07	NC	--
	Vanadium	2.7E+01	1.6E-06	1.0E-03	1.6E-03	1.6E-07	NC	--
	Zinc	1.2E+02	7.5E-06	3.0E-01	2.5E-05	7.5E-07	NC	--
	PAHs							
	Acenaphthene	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Acenaphthylene	2.2E-03	1.3E-10	6.0E-02	2.2E-09	1.3E-11	NC	--
	Anthracene	4.8E-03	2.9E-10	3.0E-01	9.8E-10	2.9E-11	NC	--
	Benzo(a)anthracene	7.7E-03	4.7E-10	3.0E-02	1.6E-08	4.7E-11	1.2E+00	5.6E-11
	Benzo(a)pyrene	1.9E-02	1.2E-09	3.0E-02	3.9E-08	1.2E-10	1.2E+01	1.4E-09
	Benzo(b)fluoranthene	6.0E-03	3.7E-10	3.0E-02	1.2E-08	3.7E-11	1.2E+00	4.4E-11
	Benzo(g,h,i)perylene	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	1.8E-02	1.1E-09	3.0E-02	3.7E-08	1.1E-10	1.2E+00	1.3E-10
	Chrysene	6.9E-03	4.2E-10	3.0E-02	1.4E-08	4.2E-11	1.2E-01	5.0E-12
	Fluoranthene	5.1E-03	3.1E-10	4.0E-02	7.7E-09	3.1E-11	NC	--
	Fluorene	3.9E-03	2.4E-10	4.0E-02	6.0E-09	2.4E-11	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Naphthalene	1.7E-02	1.0E-09	2.0E-02	5.2E-08	1.0E-10	NC	--
	Pyrene	6.9E-03	4.2E-10	3.0E-02	1.4E-08	4.2E-11	NC	--
	PCBs							
	Aroclor 1260	5.5E-01	3.4E-08	2.0E-05	1.7E-03	3.4E-09	2.0E+00	6.7E-09
	PCB CONGENERS	--	--	--	--	--	--	--
	PCB TEQ	7.4E-06	4.5E-13	NA	--	4.5E-14	1.3E+05	5.9E-09

TABLE T2-92
STUDY AREA: MAINTENANCE SHED
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INCIDENTAL INGESTION OF SURFACE SOIL: TRESPASSER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Oral Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Oral Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
	PESTICIDES							
	4,4'-DDD	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	1.0E-02	6.1E-10	NA	--	6.1E-11	3.4E-01	2.1E-11
	4,4'-DDT	8.1E-02	4.9E-09	5.0E-04	9.9E-06	4.9E-10	3.4E-01	1.7E-10
	Aldrin	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	--	--	5.0E-04	--	--	1.3E+00	--
	delta-BHC	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	--	--	5.0E-05	--	--	1.6E+01	--
	Endosulfan I	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	6.3E-03	3.8E-10	8.0E-04	4.8E-07	3.8E-11	1.8E+00	6.9E-11
	Methoxychlor	1.7E-02	1.0E-09	5.0E-03	2.1E-07	1.0E-10	NC	--
	Mirex	--	--	2.0E-04	--	--	1.8E+01	--
	SVOCs							
	Benzoic acid	4.1E-01	2.5E-08	4.0E+00	6.3E-09	2.5E-09	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	4.7E-01	2.9E-08	2.0E-02	1.4E-06	2.9E-09	3.0E-03	8.6E-12
	Diethylphthalate	2.4E-01	1.5E-08	8.0E-01	1.8E-08	1.5E-09	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	8.0E-06	--	--	5.1E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	0.0E+00	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs							
	1,1,1-Trichloroethane	--	--	2.8E-01	--	--	NC	--
	1,1-Dichloroethane	--	--	1.0E-01	--	--	5.7E-03	--
	1,1-Dichloroethylene	--	--	5.0E-02	--	--	NC	--
	1,2-Dichloroethene	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Acetone	6.1E-02	3.7E-09	9.0E-01	4.1E-09	3.7E-10	NC	--
	Acetonitrile	--	--	1.7E-02	--	--	NC	--
	Acrolein	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	Benzene	1.9E-03	1.2E-10	4.0E-03	2.9E-08	1.2E-11	1.0E-01	1.2E-12
	Carbon disulfide	1.9E-02	1.1E-09	1.0E-01	1.1E-08	1.1E-10	NC	--
	Chloroform	--	--	1.0E-02	--	--	3.1E-02	--
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	3.7E-03	2.3E-10	3.0E+01	7.5E-12	2.3E-11	NC	--
	Isopropanol	--	--	5.0E-01	--	--	NC	--
	Methyl ethyl ketone	--	--	6.0E-01	--	--	NC	--
	Methylene chloride	--	--	6.0E-02	--	--	1.4E-02	--
	Propanal	1.3E+00	7.9E-08	5.0E-01	1.6E-07	7.9E-09	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Tetrachloroethylene	2.5E-03	1.5E-10	1.0E-02	1.5E-08	1.5E-11	5.4E-01	8.2E-12
	Tetrahydrofuran	--	--	2.1E-01	--	--	7.6E-03	--
	Toluene	5.0E-03	3.1E-10	2.0E-01	1.5E-09	3.1E-11	NC	--
	Trichloroethylene	--	--	3.0E-04	--	--	1.3E-02	--
	Vinyl chloride	--	--	3.0E-03	--	--	2.7E-01	--
				Cumulative Hazard =	**5E-03**		Cumulative Risk =	**3E-08**

TABLE T2-93
STUDY AREA: MAINTENANCE SHED
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
DERMAL ABSORPTION OF SURFACE SOIL: TRESPASSER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Dermal Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Dermal Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
Dermal	***CYANIDE***							
	Total Cyanide	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	DIOXIN							
	Total TEQ	1.9E-05	3.2E-13	NA	--	3.2E-14	1.3E+05	4.2E-09
	HERBICIDES							
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	MCPA	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	MCPP	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	METALS							
	Barium	5.9E+02	3.3E-06	2.0E-01	1.7E-05	3.3E-07	NC	--
	Beryllium	4.6E-01	2.6E-09	2.0E-03	1.3E-06	2.6E-10	NC	--
	Cadmium	7.8E+00	4.4E-09	1.0E-03	4.4E-06	4.4E-10	NC	--
	Chromium	1.5E+02	8.2E-07	1.5E+00	5.5E-07	8.2E-08	NC	--
	Cobalt	5.2E+00	2.9E-08	2.0E-02	1.5E-06	2.9E-09	NC	--
	Copper	8.2E+01	4.6E-07	4.0E-02	1.2E-05	4.6E-08	NC	--
	Lead	5.0E+02	2.8E-06	NA	--	2.8E-07	NA	--
	Manganese	1.7E+02	9.3E-07	1.4E-01	6.7E-06	9.3E-08	NC	--
	Mercury	8.6E-02	4.8E-09	NA	--	4.8E-10	NC	--
	Molybdenum	2.7E+00	1.5E-08	5.0E-03	3.0E-06	1.5E-09	NC	--
	Nickel	4.4E+01	9.9E-07	2.0E-02	5.0E-05	9.9E-08	NC	--
	Selenium	--	--	5.0E-03	--	--	NC	--
	Thallium	6.7E-01	3.7E-09	8.0E-05	4.7E-05	3.7E-10	NC	--
	Tin	4.6E+01	2.6E-07	6.0E-01	4.3E-07	2.6E-08	NC	--
	Vanadium	2.7E+01	1.5E-07	1.0E-03	1.5E-04	1.5E-08	NC	--
	Zinc	1.2E+02	6.9E-07	3.0E-01	2.3E-06	6.9E-08	NC	--
	PAHs							
	Acenaphthene	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Acenaphthylene	2.2E-03	1.6E-10	6.0E-02	2.7E-09	1.6E-11	NC	--
	Anthracene	4.8E-03	3.5E-10	3.0E-01	1.2E-09	3.5E-11	NC	--
	Benzo(a)anthracene	7.7E-03	5.6E-10	3.0E-02	1.9E-08	5.6E-11	1.2E+00	6.8E-11
	Benzo(a)pyrene	1.9E-02	1.4E-09	3.0E-02	4.6E-08	1.4E-10	1.2E+01	1.7E-09
	Benzo(b)fluoranthene	6.0E-03	4.4E-10	3.0E-02	1.5E-08	4.4E-11	1.2E+00	5.3E-11
	Benzo(g,h,i)perylene	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	1.8E-02	1.3E-09	3.0E-02	4.4E-08	1.3E-10	1.2E+00	1.6E-10
	Chrysene	6.9E-03	5.0E-10	3.0E-02	1.7E-08	5.0E-11	1.2E-01	6.0E-12
	Fluoranthene	5.1E-03	3.7E-10	4.0E-02	9.2E-09	3.7E-11	NC	--
	Fluorene	3.9E-03	2.9E-10	4.0E-02	7.1E-09	2.9E-11	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Naphthalene	1.7E-02	1.2E-09	2.0E-02	6.2E-08	1.2E-10	NC	--
	Pyrene	6.9E-03	5.1E-10	3.0E-02	1.7E-08	5.1E-11	NC	--
	PCBs							
	Aroclor 1260	5.5E-01	4.3E-08	2.0E-05	2.2E-03	4.3E-09	2.0E+00	8.7E-09
	PCB CONGENERS							
	PCB TEQ	7.4E-06	5.8E-13	NA	--	5.8E-14	1.3E+05	7.6E-09

TABLE T2-93
STUDY AREA: MAINTENANCE SHED
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
DERMAL ABSORPTION OF SURFACE SOIL: TRESPASSER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Dermal Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Dermal Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
	PESTICIDES							
	4,4'-DDD	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	1.0E-02	2.8E-10	NA	--	2.8E-11	3.4E-01	9.6E-12
	4,4'-DDT	8.1E-02	2.3E-09	5.0E-04	4.6E-06	2.3E-10	3.4E-01	7.7E-11
	Aldrin	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	--	--	5.0E-04	--	--	1.3E+00	--
	delta-BHC	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	--	--	5.0E-05	--	--	1.6E+01	--
	Endosulfan I	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	6.3E-03	1.8E-10	8.0E-04	2.2E-07	1.8E-11	1.8E+00	3.2E-11
	Methoxychlor	1.7E-02	4.8E-10	5.0E-03	9.6E-08	4.8E-11	NC	--
	Mirex	--	--	2.0E-04	--	--	1.8E+01	--
	SVOCs							
	Benzoic acid	4.1E-01	2.3E-08	4.0E+00	5.8E-09	2.3E-09	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	4.7E-01	2.6E-08	2.0E-02	1.3E-06	2.6E-09	3.0E-03	7.9E-12
	Diethylphthalate	2.4E-01	1.3E-08	8.0E-01	1.7E-08	1.3E-09	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	8.0E-06	--	--	5.1E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	0.0E+00	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs							
	1,1,1-Trichloroethane	--	--	2.8E-01	--	--	NC	--
	1,1-Dichloroethane	--	--	1.0E-01	--	--	5.7E-03	--
	1,1-Dichloroethylene	--	--	5.0E-02	--	--	NC	--
	1,2-Dichloroethene	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Acetone	6.1E-02	3.4E-09	9.0E-01	3.8E-09	3.4E-10	NC	--
	Acetonitrile	--	--	1.7E-02	--	--	NC	--
	Acrolein	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	Benzene	1.9E-03	1.1E-10	4.0E-03	2.7E-08	1.1E-11	1.0E-01	1.1E-12
	Carbon disulfide	1.9E-02	1.0E-09	1.0E-01	1.0E-08	1.0E-10	NC	--
	Chloroform	--	--	1.0E-02	--	--	3.1E-02	--
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	3.7E-03	2.1E-10	3.0E+01	6.9E-12	2.1E-11	NC	--
	Isopropanol	--	--	5.0E-01	--	--	NC	--
	Methyl ethyl ketone	--	--	6.0E-01	--	--	NC	--
	Methylene chloride	--	--	6.0E-02	--	--	1.4E-02	--
	Propanal	1.3E+00	7.3E-08	5.0E-01	1.5E-07	7.3E-09	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Tetrachloroethylene	2.5E-03	1.4E-10	1.0E-02	1.4E-08	1.4E-11	5.4E-01	7.6E-12
	Tetrahydrofuran	--	--	2.1E-01	--	--	7.6E-03	--
	Toluene	5.0E-03	2.8E-10	2.0E-01	1.4E-09	2.8E-11	NC	--
	Trichloroethylene	--	--	3.0E-04	--	--	1.3E-02	--
	Vinyl chloride	--	--	3.0E-03	--	--	2.7E-01	--
				Cumulative Hazard =	**2E-03**		Cumulative Risk =	**2E-08**

TABLE T2-94
STUDY AREA: MAINTENANCE SHED
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SURFACE SOIL VAPORS/PARTICULATES: TRESPASSER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
Inhalation	***CYANIDE***								
	Total Cyanide	--	--	--	8.6E-04	--	--	NC	--
	DIOXIN								
	Total TEQ	1.9E-05	1.8E-15	1.4E-17	NA	--	1.4E-18	1.3E+05	1.8E-13
	HERBICIDES								
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	--	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	--	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	MCPA	--	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	MCPP	--	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	METALS								
	Barium	5.9E+02	5.5E-08	4.2E-10	1.4E-04	2.9E-06	4.2E-11	NC	--
	Beryllium	4.6E-01	4.3E-11	3.2E-13	2.0E-06	1.6E-07	3.2E-14	8.4E+00	2.7E-13
	Cadmium	7.8E+00	7.3E-10	5.6E-12	5.7E-06	9.7E-07	5.6E-13	1.5E+01	8.3E-12
	Chromium	1.5E+02	1.4E-08	1.0E-10	NA	--	1.0E-11	4.2E+01	4.4E-10
	Cobalt	5.2E+00	4.9E-10	3.7E-12	5.7E-06	6.5E-07	3.7E-13	NC	--
	Copper	8.2E+01	7.7E-09	5.8E-11	NA	--	5.8E-12	NC	--
	Lead	5.0E+02	4.6E-08	3.5E-10	NA	--	3.5E-11	NA	--
	Manganese	1.7E+02	1.5E-08	1.2E-10	1.4E-05	8.4E-06	1.2E-11	NC	--
	Mercury	8.6E-02	8.0E-12	6.1E-14	2.6E-05	2.4E-09	6.1E-15	NC	--
	Molybdenum	2.7E+00	2.5E-10	1.9E-12	NA	--	1.9E-13	NC	--
	Nickel	4.4E+01	4.1E-09	3.1E-11	1.4E-05	2.2E-06	3.1E-12	9.1E-01	2.9E-12
	Selenium	--	--	--	5.7E-03	--	--	NC	--
	Thallium	6.7E-01	6.2E-11	4.7E-13	NA	--	4.7E-14	NC	--
	Tin	4.6E+01	4.3E-09	3.2E-11	NA	--	3.2E-12	NC	--
	Vanadium	2.7E+01	2.5E-09	1.9E-11	NA	--	1.9E-12	NC	--
	Zinc	1.2E+02	1.1E-08	8.7E-11	NA	--	8.7E-12	NC	--
	PAHs								
	Acenaphthene	--	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Acenaphthylene	2.2E-03	2.1E-13	1.6E-15	6.0E-02	2.6E-14	1.6E-16	NC	--
	Anthracene	4.8E-03	4.3E-08	3.3E-10	3.0E-01	1.1E-09	3.3E-11	NC	--
	Benzo(a)anthracene	7.7E-03	7.2E-13	5.5E-15	3.0E-02	1.8E-13	5.5E-16	3.9E-01	2.1E-16
	Benzo(a)pyrene	1.9E-02	1.8E-12	1.4E-14	3.0E-02	4.5E-13	1.4E-15	3.9E+00	5.3E-15
	Benzo(b)fluoranthene	6.0E-03	5.6E-13	4.3E-15	3.0E-02	1.4E-13	4.3E-16	3.9E-01	1.7E-16
	Benzo(g,h,i)perylene	--	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	1.8E-02	1.7E-12	1.3E-14	3.0E-02	4.3E-13	1.3E-15	3.9E-01	5.0E-16
	Chrysene	6.9E-03	6.4E-13	4.9E-15	3.0E-02	1.6E-13	4.9E-16	3.9E-02	1.9E-17
	Fluoranthene	5.1E-03	4.7E-13	3.6E-15	4.0E-02	9.0E-14	3.6E-16	NC	--
	Fluorene	3.9E-03	5.1E-08	3.9E-10	4.0E-02	9.7E-09	3.9E-11	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	--	--	--	3.0E-02	--	--	3.9E-01	--
	Naphthalene	1.7E-02	1.6E-06	1.2E-08	8.6E-04	1.4E-05	1.2E-09	1.2E-01	1.5E-10
	Pyrene	6.9E-03	6.5E-13	4.9E-15	3.0E-02	1.6E-13	4.9E-16	NC	--
	PCBs								
	Aroclor 1260	5.5E-01	5.1E-11	3.9E-13	2.0E-05	2.0E-08	3.9E-14	2.0E+00	7.8E-14
	PCB CONGENERS								
	PCB TEQ	7.4E-06	6.9E-16	5.3E-18	NA	--	5.3E-19	1.3E+05	6.9E-14

TABLE T2-94
STUDY AREA: MAINTENANCE SHED
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SURFACE SOIL VAPORS/PARTICULATES: TRESPASSER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
	PESTICIDES								
	4,4'-DDD	--	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	1.0E-02	9.3E-13	7.1E-15	NA	--	7.1E-16	3.4E-01	2.4E-16
	4,4'-DDT	8.1E-02	7.6E-12	5.8E-14	5.0E-04	1.2E-10	5.8E-15	3.4E-01	2.0E-15
	Aldrin	--	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	--	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.2E+00	--
	delta-BHC	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	--	--	--	5.0E-05	--	--	1.6E+01	--
	Endosulfan I	--	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	6.3E-03	5.9E-13	4.5E-15	8.0E-04	5.6E-12	4.5E-16	1.8E+00	8.1E-16
	Methoxychlor	1.7E-02	1.6E-12	1.2E-14	5.0E-03	2.4E-12	1.2E-15	NC	--
	Mirex	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.8E+01	--
	SVOCs								
	Benzoic acid	4.1E-01	3.8E-11	2.9E-13	4.0E+00	7.3E-14	2.9E-14	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	4.7E-01	4.4E-11	3.3E-13	2.0E-02	1.7E-11	3.3E-14	8.4E-03	2.8E-16
	Diethylphthalate	2.4E-01	2.2E-11	1.7E-13	8.0E-01	2.1E-13	1.7E-14	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	--	8.0E-06	--	--	4.9E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	--	--	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs								
	1,1,1-Trichloroethane	--	--	--	2.9E-01	--	--	NC	--
	1,1-Dichloroethane	--	--	--	1.4E-01	--	--	5.7E-03	--
	1,1-Dichloroethylene	--	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	1,2-Dichloroethene	--	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Acetone	6.1E-02	1.1E-05	8.3E-08	9.0E-01	9.2E-08	8.3E-09	NC	--
	Acetonitrile	--	--	--	1.7E-02	--	--	NC	--
	Acrolein	--	--	--	5.7E-06	--	--	NC	--
	Benzene	1.9E-03	2.3E-06	1.8E-08	8.6E-03	2.0E-06	1.8E-09	1.0E-01	1.8E-10
	Carbon disulfide	1.9E-02	3.7E-05	2.9E-07	2.0E-01	1.4E-06	2.9E-08	NC	--
	Chloroform	--	--	--	1.4E-02	--	--	1.9E-02	--
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	3.7E-03	9.0E-06	6.9E-08	8.6E+00	8.1E-09	6.9E-09	NC	--
	Isopropanol	--	--	--	2.0E+00	--	--	NC	--
	Methyl ethyl ketone	--	--	--	1.4E+00	--	--	NC	--
	Methylene chloride	--	--	--	1.1E-01	--	--	3.5E-03	--
	Propanal	1.3E+00	3.4E-04	2.6E-06	2.0E+00	1.3E-06	2.6E-07	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	--	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Tetrachloroethylene	2.5E-03	3.7E-06	2.8E-08	1.0E-02	2.8E-06	2.8E-09	2.1E-02	5.9E-11
	Tetrahydrofuran	--	--	--	8.6E-02	--	--	6.8E-03	--
	Toluene	5.0E-03	5.5E-06	4.2E-08	8.6E-02	4.9E-07	4.2E-09	NC	--
	Trichloroethylene	--	--	--	1.0E-02	--	--	7.0E-03	--
	Vinyl chloride	--	--	--	2.9E-02	--	--	2.7E-01	--
					Cumulative Hazard =	**4E-05**		Cumulative Risk =	**8E-10**

TABLE T2-95
STUDY AREA: MAINTENANCE SHED
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INCIDENTAL INGESTION OF SHALLOW SOIL: TRESPASSER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Oral Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Oral Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
Ingestion	***CYANIDE***							
	Total Cyanide	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	DIOXIN							
	Total TEQ	1.9E-05	1.2E-12	NA	--	1.2E-13	1.3E+05	1.5E-08
	HERBICIDES							
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	MCPA	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	MCPP	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	METALS							
	Barium	8.1E+02	5.0E-05	2.0E-01	2.5E-04	5.0E-06	NC	--
	Beryllium	4.3E-01	2.6E-08	2.0E-03	1.3E-05	2.6E-09	NC	--
	Cadmium	4.1E+00	2.5E-07	1.0E-03	2.5E-04	2.5E-08	NC	--
	Chromium	9.4E+01	5.8E-06	1.5E+00	3.8E-06	5.8E-07	NC	--
	Cobalt	4.6E+00	2.8E-07	2.0E-02	1.4E-05	2.8E-08	NC	--
	Copper	5.3E+01	3.2E-06	4.0E-02	8.1E-05	3.2E-07	NC	--
	Lead	2.9E+02	1.8E-05	NA	--	1.8E-06	NA	--
	Manganese	1.7E+02	1.0E-05	1.4E-01	7.3E-05	1.0E-06	NC	--
	Mercury	6.5E-02	4.0E-09	NA	--	4.0E-10	NC	--
	Molybdenum	2.6E+00	1.6E-07	5.0E-03	3.1E-05	1.6E-08	NC	--
	Nickel	3.7E+01	2.3E-06	2.0E-02	1.1E-04	2.3E-07	NC	--
	Selenium	--	--	5.0E-03	--	--	NC	--
	Thallium	5.1E-01	3.1E-08	8.0E-05	3.9E-04	3.1E-09	NC	--
	Tin	4.3E+01	2.6E-06	6.0E-01	4.4E-06	2.6E-07	NC	--
	Vanadium	2.4E+01	1.5E-06	1.0E-03	1.5E-03	1.5E-07	NC	--
	Zinc	1.2E+02	7.4E-06	3.0E-01	2.5E-05	7.4E-07	NC	--
	PAHs							
	Acenaphthene	4.9E-03	3.0E-10	6.0E-02	5.0E-09	3.0E-11	NC	--
	Acenaphthylene	2.2E-03	1.3E-10	6.0E-02	2.2E-09	1.3E-11	NC	--
	Anthracene	4.8E-03	2.9E-10	3.0E-01	9.8E-10	2.9E-11	NC	--
	Benzo(a)anthracene	7.7E-03	4.7E-10	3.0E-02	1.6E-08	4.7E-11	1.2E+00	5.6E-11
	Benzo(a)pyrene	1.9E-02	1.2E-09	3.0E-02	3.9E-08	1.2E-10	1.2E+01	1.4E-09
	Benzo(b)fluoranthene	7.6E-03	4.6E-10	3.0E-02	1.5E-08	4.6E-11	1.2E+00	5.6E-11
	Benzo(g,h,i)perylene	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	1.8E-02	1.1E-09	3.0E-02	3.7E-08	1.1E-10	1.2E+00	1.3E-10
	Chrysene	5.2E-03	3.2E-10	3.0E-02	1.1E-08	3.2E-11	1.2E-01	3.8E-12
	Fluoranthene	4.8E-03	2.9E-10	4.0E-02	7.3E-09	2.9E-11	NC	--
	Fluorene	8.8E-03	5.4E-10	4.0E-02	1.3E-08	5.4E-11	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Naphthalene	4.1E-02	2.5E-09	2.0E-02	1.3E-07	2.5E-10	NC	--
	Pyrene	5.9E-03	3.6E-10	3.0E-02	1.2E-08	3.6E-11	NC	--
	PCBs							
	Aroclor 1260	5.5E-01	3.4E-08	2.0E-05	1.7E-03	3.4E-09	2.0E+00	6.7E-09
	PCB CONGENERS							
	PCB TEQ	7.4E-06	4.5E-13	NA	--	4.5E-14	1.3E+05	5.9E-09

TABLE T2-95
STUDY AREA: MAINTENANCE SHED
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INCIDENTAL INGESTION OF SHALLOW SOIL: TRESPASSER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Oral Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Oral Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
	PESTICIDES							
	4,4'-DDD	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	1.0E-02	6.1E-10	NA	--	6.1E-11	3.4E-01	2.1E-11
	4,4'-DDT	8.1E-02	4.9E-09	5.0E-04	9.9E-06	4.9E-10	3.4E-01	1.7E-10
	Aldrin	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	--	--	5.0E-04	--	--	1.3E+00	--
	delta-BHC	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	--	--	5.0E-05	--	--	1.6E+01	--
	Endosulfan I	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	6.3E-03	3.8E-10	8.0E-04	4.8E-07	3.8E-11	1.8E+00	6.9E-11
	Methoxychlor	1.7E-02	1.0E-09	5.0E-03	2.1E-07	1.0E-10	NC	--
	Mirex	--	--	2.0E-04	--	--	1.8E+01	--
	SVOCs							
	Benzoic acid	4.1E-01	2.5E-08	4.0E+00	6.3E-09	2.5E-09	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	1.6E-01	1.0E-08	2.0E-02	5.0E-07	1.0E-09	3.0E-03	3.0E-12
	Diethylphthalate	2.4E-01	1.5E-08	8.0E-01	1.8E-08	1.5E-09	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	8.0E-06	--	--	5.1E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	0.0E+00	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs							
	1,1,1-Trichloroethane	--	--	2.8E-01	--	--	NC	--
	1,1-Dichloroethane	--	--	1.0E-01	--	--	5.7E-03	--
	1,1-Dichloroethylene	--	--	5.0E-02	--	--	NC	--
	1,2-Dichloroethene	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Acetone	6.1E-02	3.7E-09	9.0E-01	4.1E-09	3.7E-10	NC	--
	Acetonitrile	--	--	1.7E-02	--	--	NC	--
	Acrolein	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	Benzene	1.9E-03	1.2E-10	4.0E-03	2.9E-08	1.2E-11	1.0E-01	1.2E-12
	Carbon disulfide	1.3E-02	8.0E-10	1.0E-01	8.0E-09	8.0E-11	NC	--
	Chloroform	--	--	1.0E-02	--	--	3.1E-02	--
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	2.3E-03	1.4E-10	3.0E+01	4.7E-12	1.4E-11	NC	--
	Isopropanol	--	--	5.0E-01	--	--	NC	--
	Methyl ethyl ketone	--	--	6.0E-01	--	--	NC	--
	Methylene chloride	--	--	6.0E-02	--	--	1.4E-02	--
	Propanal	1.3E+00	7.9E-08	5.0E-01	1.6E-07	7.9E-09	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Tetrachloroethylene	6.0E-03	3.7E-10	1.0E-02	3.7E-08	3.7E-11	5.4E-01	2.0E-11
	Tetrahydrofuran	--	--	2.1E-01	--	--	7.6E-03	--
	Toluene	5.0E-03	3.1E-10	2.0E-01	1.5E-09	3.1E-11	NC	--
	Trichloroethylene	--	--	3.0E-04	--	--	1.3E-02	--
	Vinyl chloride	--	--	3.0E-03	--	--	2.7E-01	--
				Cumulative Hazard =	**4E-03**		Cumulative Risk =	**3E-08**

TABLE T2-96
STUDY AREA: MAINTENANCE SHED
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
DERMAL ABSORPTION OF SHALLOW SOIL: TRESPASSER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Dermal Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Dermal Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
Dermal	***CYANIDE***							
	Total Cyanide	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	DIOXIN							
	Total TEQ	1.9E-05	3.2E-13	NA	--	3.2E-14	1.3E+05	4.2E-09
	HERBICIDES							
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	MCPA	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	MCPP	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	METALS							
	Barium	8.1E+02	4.6E-06	2.0E-01	2.3E-05	4.6E-07	NC	--
	Beryllium	4.3E-01	2.4E-09	2.0E-03	1.2E-06	2.4E-10	NC	--
	Cadmium	4.1E+00	2.3E-09	1.0E-03	2.3E-06	2.3E-10	NC	--
	Chromium	9.4E+01	5.3E-07	1.5E+00	3.5E-07	5.3E-08	NC	--
	Cobalt	4.6E+00	2.6E-08	2.0E-02	1.3E-06	2.6E-09	NC	--
	Copper	5.3E+01	3.0E-07	4.0E-02	7.4E-06	3.0E-08	NC	--
	Lead	2.9E+02	1.7E-06	NA	--	1.7E-07	NA	--
	Manganese	1.7E+02	9.3E-07	1.4E-01	6.7E-06	9.3E-08	NC	--
	Mercury	6.5E-02	3.6E-09	NA	--	3.6E-10	NC	--
	Molybdenum	2.6E+00	1.4E-08	5.0E-03	2.9E-06	1.4E-09	NC	--
	Nickel	3.7E+01	8.4E-07	2.0E-02	4.2E-05	8.4E-08	NC	--
	Selenium	--	--	5.0E-03	--	--	NC	--
	Thallium	5.1E-01	2.9E-09	8.0E-05	3.6E-05	2.9E-10	NC	--
	Tin	4.3E+01	2.4E-07	6.0E-01	4.0E-07	2.4E-08	NC	--
	Vanadium	2.4E+01	1.4E-07	1.0E-03	1.4E-04	1.4E-08	NC	--
	Zinc	1.2E+02	6.8E-07	3.0E-01	2.3E-06	6.8E-08	NC	--
	PAHs							
	Acenaphthene	4.9E-03	3.6E-10	6.0E-02	6.0E-09	3.6E-11	NC	--
	Acenaphthylene	2.2E-03	1.6E-10	6.0E-02	2.7E-09	1.6E-11	NC	--
	Anthracene	4.8E-03	3.5E-10	3.0E-01	1.2E-09	3.5E-11	NC	--
	Benzo(a)anthracene	7.7E-03	5.6E-10	3.0E-02	1.9E-08	5.6E-11	1.2E+00	6.8E-11
	Benzo(a)pyrene	1.9E-02	1.4E-09	3.0E-02	4.6E-08	1.4E-10	1.2E+01	1.7E-09
	Benzo(b)fluoranthene	7.6E-03	5.6E-10	3.0E-02	1.9E-08	5.6E-11	1.2E+00	6.7E-11
	Benzo(g,h,i)perylene	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	1.8E-02	1.3E-09	3.0E-02	4.4E-08	1.3E-10	1.2E+00	1.6E-10
	Chrysene	5.2E-03	3.8E-10	3.0E-02	1.3E-08	3.8E-11	1.2E-01	4.6E-12
	Fluoranthene	4.8E-03	3.5E-10	4.0E-02	8.8E-09	3.5E-11	NC	--
	Fluorene	8.8E-03	6.4E-10	4.0E-02	1.6E-08	6.4E-11	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Naphthalene	4.1E-02	3.0E-09	2.0E-02	1.5E-07	3.0E-10	NC	--
	Pyrene	5.9E-03	4.3E-10	3.0E-02	1.4E-08	4.3E-11	NC	--
	PCBs							
	Aroclor 1260	5.5E-01	4.3E-08	2.0E-05	2.2E-03	4.3E-09	2.0E+00	8.7E-09
	PCB CONGENERS							
	PCB TEQ	7.4E-06	5.8E-13	NA	--	5.8E-14	1.3E+05	7.6E-09

TABLE T2-96
STUDY AREA: MAINTENANCE SHED
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
DERMAL ABSORPTION OF SHALLOW SOIL: TRESPASSER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Dermal Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Dermal Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
	PESTICIDES							
	4,4'-DDD	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	1.0E-02	2.8E-10	NA	--	2.8E-11	3.4E-01	9.6E-12
	4,4'-DDT	8.1E-02	2.3E-09	5.0E-04	4.6E-06	2.3E-10	3.4E-01	7.7E-11
	Aldrin	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	--	--	5.0E-04	--	--	1.3E+00	--
	delta-BHC	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	--	--	5.0E-05	--	--	1.6E+01	--
	Endosulfan I	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	6.3E-03	1.8E-10	8.0E-04	2.2E-07	1.8E-11	1.8E+00	3.2E-11
	Methoxychlor	1.7E-02	4.8E-10	5.0E-03	9.6E-08	4.8E-11	NC	--
	Mirex	--	--	2.0E-04	--	--	1.8E+01	--
	SVOCs							
	Benzoic acid	4.1E-01	2.3E-08	4.0E+00	5.8E-09	2.3E-09	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	1.6E-01	9.2E-09	2.0E-02	4.6E-07	9.2E-10	3.0E-03	2.7E-12
	Diethylphthalate	2.4E-01	1.3E-08	8.0E-01	1.7E-08	1.3E-09	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	8.0E-06	--	--	5.1E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	0.0E+00	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs							
	1,1,1-Trichloroethane	--	--	2.8E-01	--	--	NC	--
	1,1-Dichloroethane	--	--	1.0E-01	--	--	5.7E-03	--
	1,1-Dichloroethylene	--	--	5.0E-02	--	--	NC	--
	1,2-Dichloroethene	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Acetone	6.1E-02	3.4E-09	9.0E-01	3.8E-09	3.4E-10	NC	--
	Acetonitrile	--	--	1.7E-02	--	--	NC	--
	Acrolein	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	Benzene	1.9E-03	1.1E-10	4.0E-03	2.7E-08	1.1E-11	1.0E-01	1.1E-12
	Carbon disulfide	1.3E-02	7.4E-10	1.0E-01	7.4E-09	7.4E-11	NC	--
	Chloroform	--	--	1.0E-02	--	--	3.1E-02	--
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	2.3E-03	1.3E-10	3.0E+01	4.3E-12	1.3E-11	NC	--
	Isopropanol	--	--	5.0E-01	--	--	NC	--
	Methyl ethyl ketone	--	--	6.0E-01	--	--	NC	--
	Methylene chloride	--	--	6.0E-02	--	--	1.4E-02	--
	Propanal	1.3E+00	7.3E-08	5.0E-01	1.5E-07	7.3E-09	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Tetrachloroethylene	6.0E-03	3.4E-10	1.0E-02	3.4E-08	3.4E-11	5.4E-01	1.8E-11
	Tetrahydrofuran	--	--	2.1E-01	--	--	7.6E-03	--
	Toluene	5.0E-03	2.8E-10	2.0E-01	1.4E-09	2.8E-11	NC	--
	Trichloroethylene	--	--	3.0E-04	--	--	1.3E-02	--
	Vinyl chloride	--	--	3.0E-03	--	--	2.7E-01	--
				Cumulative Hazard =	**2E-03**		Cumulative Risk =	**2E-08**

TABLE T2-97
STUDY AREA: MAINTENANCE SHED
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SHALLOW SOIL VAPORS/PARTICULATES: TRESPASSER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
Inhalation	***CYANIDE***								
	Total Cyanide	--	--	--	8.6E-04	--	--	NC	--
	DIOXIN								
	Total TEQ	1.9E-05	1.8E-15	1.4E-17	NA	--	1.4E-18	1.3E+05	1.8E-13
	HERBICIDES								
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	--	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	--	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	MCPA	--	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	MCPP	--	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	METALS								
	Barium	8.1E+02	7.6E-08	5.8E-10	1.4E-04	4.0E-06	5.8E-11	NC	--
	Beryllium	4.3E-01	4.0E-11	3.1E-13	2.0E-06	1.5E-07	3.1E-14	8.4E+00	2.6E-13
	Cadmium	4.1E+00	3.9E-10	2.9E-12	5.7E-06	5.1E-07	2.9E-13	1.5E+01	4.4E-12
	Chromium	9.4E+01	8.8E-09	6.7E-11	NA	--	6.7E-12	4.2E+01	2.8E-10
	Cobalt	4.6E+00	4.3E-10	3.3E-12	5.7E-06	5.7E-07	3.3E-13	NC	--
	Copper	5.3E+01	4.9E-09	3.8E-11	NA	--	3.8E-12	NC	--
	Lead	2.9E+02	2.7E-08	2.1E-10	NA	--	2.1E-11	NA	--
	Manganese	1.7E+02	1.5E-08	1.2E-10	1.4E-05	8.5E-06	1.2E-11	NC	--
	Mercury	6.5E-02	6.0E-12	4.6E-14	2.6E-05	1.8E-09	4.6E-15	NC	--
	Molybdenum	2.6E+00	2.4E-10	1.8E-12	NA	--	1.8E-13	NC	--
	Nickel	3.7E+01	3.5E-09	2.6E-11	1.4E-05	1.9E-06	2.6E-12	9.1E-01	2.4E-12
	Selenium	--	--	--	5.7E-03	--	--	NC	--
	Thallium	5.1E-01	4.8E-11	3.6E-13	NA	--	3.6E-14	NC	--
	Tin	4.3E+01	4.0E-09	3.1E-11	NA	--	3.1E-12	NC	--
	Vanadium	2.4E+01	2.2E-09	1.7E-11	NA	--	1.7E-12	NC	--
	Zinc	1.2E+02	1.1E-08	8.6E-11	NA	--	8.6E-12	NC	--
	PAHs								
	Acenaphthene	4.9E-03	4.6E-13	3.5E-15	6.0E-02	5.8E-14	3.5E-16	NC	--
	Acenaphthylene	2.2E-03	2.1E-13	1.6E-15	6.0E-02	2.6E-14	1.6E-16	NC	--
	Anthracene	4.8E-03	4.3E-08	3.3E-10	3.0E-01	1.1E-09	3.3E-11	NC	--
	Benzo(a)anthracene	7.7E-03	7.2E-13	5.5E-15	3.0E-02	1.8E-13	5.5E-16	3.9E-01	2.1E-16
	Benzo(a)pyrene	1.9E-02	1.8E-12	1.4E-14	3.0E-02	4.5E-13	1.4E-15	3.9E+00	5.3E-15
	Benzo(b)fluoranthene	7.6E-03	7.1E-13	5.4E-15	3.0E-02	1.8E-13	5.4E-16	3.9E-01	2.1E-16
	Benzo(g,h,i)perylene	--	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	1.8E-02	1.7E-12	1.3E-14	3.0E-02	4.3E-13	1.3E-15	3.9E-01	5.0E-16
	Chrysene	5.2E-03	4.9E-13	3.7E-15	3.0E-02	1.2E-13	3.7E-16	3.9E-02	1.5E-17
	Fluoranthene	4.8E-03	4.5E-13	3.4E-15	4.0E-02	8.6E-14	3.4E-16	NC	--
	Fluorene	8.8E-03	1.2E-07	8.8E-10	4.0E-02	2.2E-08	8.8E-11	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	--	--	--	3.0E-02	--	--	3.9E-01	--
	Naphthalene	4.1E-02	3.9E-06	2.9E-08	8.6E-04	3.4E-05	2.9E-09	1.2E-01	3.5E-10
	Pyrene	5.9E-03	5.5E-13	4.2E-15	3.0E-02	1.4E-13	4.2E-16	NC	--
	PCBs								
	Aroclor 1260	5.5E-01	5.1E-11	3.9E-13	2.0E-05	2.0E-08	3.9E-14	2.0E+00	7.8E-14
	PCB CONGENERS								
	PCB TEQ	7.4E-06	6.9E-16	5.3E-18	NA	--	5.3E-19	1.3E+05	6.9E-14

TABLE T2-97
STUDY AREA: MAINTENANCE SHED
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SHALLOW SOIL VAPORS/PARTICULATES: TRESPASSER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
	PESTICIDES								
	4,4'-DDD	--	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	1.0E-02	9.3E-13	7.1E-15	NA	--	7.1E-16	3.4E-01	2.4E-16
	4,4'-DDT	8.1E-02	7.6E-12	5.8E-14	5.0E-04	1.2E-10	5.8E-15	3.4E-01	2.0E-15
	Aldrin	--	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	--	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.2E+00	--
	delta-BHC	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	--	--	--	5.0E-05	--	--	1.6E+01	--
	Endosulfan I	--	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	6.3E-03	5.9E-13	4.5E-15	8.0E-04	5.6E-12	4.5E-16	1.8E+00	8.1E-16
	Methoxychlor	1.7E-02	1.6E-12	1.2E-14	5.0E-03	2.4E-12	1.2E-15	NC	--
	Mirex	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.8E+01	--
	SVOCs								
	Benzoic acid	4.1E-01	3.8E-11	2.9E-13	4.0E+00	7.3E-14	2.9E-14	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	1.6E-01	1.5E-11	1.2E-13	2.0E-02	5.8E-12	1.2E-14	8.4E-03	9.7E-17
	Diethylphthalate	2.4E-01	2.2E-11	1.7E-13	8.0E-01	2.1E-13	1.7E-14	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	--	8.0E-06	--	--	4.9E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	--	--	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs								
	1,1,1-Trichloroethane	--	--	--	2.9E-01	--	--	NC	--
	1,1-Dichloroethane	--	--	--	1.4E-01	--	--	5.7E-03	--
	1,1-Dichloroethylene	--	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	1,2-Dichloroethene	--	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Acetone	6.1E-02	1.1E-05	8.3E-08	9.0E-01	9.2E-08	8.3E-09	NC	--
	Acetonitrile	--	--	--	1.7E-02	--	--	NC	--
	Acrolein	--	--	--	5.7E-06	--	--	NC	--
	Benzene	1.9E-03	2.3E-06	1.8E-08	8.6E-03	2.0E-06	1.8E-09	1.0E-01	1.8E-10
	Carbon disulfide	1.3E-02	2.6E-05	2.0E-07	2.0E-01	1.0E-06	2.0E-08	NC	--
	Chloroform	--	--	--	1.4E-02	--	--	1.9E-02	--
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	2.3E-03	5.6E-06	4.3E-08	8.6E+00	5.0E-09	4.3E-09	NC	--
	Isopropanol	--	--	--	2.0E+00	--	--	NC	--
	Methyl ethyl ketone	--	--	--	1.4E+00	--	--	NC	--
	Methylene chloride	--	--	--	1.1E-01	--	--	3.5E-03	--
	Propanal	1.3E+00	3.4E-04	2.6E-06	2.0E+00	1.3E-06	2.6E-07	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	--	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Tetrachloroethylene	6.0E-03	8.9E-06	6.8E-08	1.0E-02	6.8E-06	6.8E-09	2.1E-02	1.4E-10
	Tetrahydrofuran	--	--	--	8.6E-02	--	--	6.8E-03	--
	Toluene	5.0E-03	5.5E-06	4.2E-08	8.6E-02	4.9E-07	4.2E-09	NC	--
	Trichloroethylene	--	--	--	1.0E-02	--	--	7.0E-03	--
	Vinyl chloride	--	--	--	2.9E-02	--	--	2.7E-01	--
					Cumulative Hazard =	**6E-05**		Cumulative Risk =	**1E-09**

TABLE T2-98
STUDY AREA: MAINTENANCE SHED
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SURFACE SOIL VAPORS/PARTICULATES: OFFSITE RESIDENT

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
Inhalation	***CYANIDE***								
	Total Cyanide	--	--	--	8.6E-04	--	--	NC	--
	DIOXIN								
	Total TEQ	1.9E-05	1.1E-15	7.2E-16	NA	--	1.7E-16	1.3E+05	2.2E-11
	HERBICIDES								
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	--	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	--	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	MCPA	--	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	MCPP	--	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	METALS								
	Barium	5.9E+02	3.5E-08	2.2E-08	1.4E-04	1.5E-04	5.2E-09	NC	--
	Beryllium	4.6E-01	2.7E-11	1.7E-11	2.0E-06	8.6E-06	4.0E-12	8.4E+00	3.4E-11
	Cadmium	7.8E+00	4.6E-10	2.9E-10	5.7E-06	5.1E-05	6.8E-11	1.5E+01	1.0E-09
	Chromium	1.5E+02	8.6E-09	5.5E-09	NA	--	1.3E-09	4.2E+01	5.4E-08
	Cobalt	5.2E+00	3.1E-10	2.0E-10	5.7E-06	3.4E-05	4.6E-11	NC	--
	Copper	8.2E+01	4.8E-09	3.1E-09	NA	--	7.2E-10	NC	--
	Lead	5.0E+02	2.9E-08	1.9E-08	NA	--	4.4E-09	NA	--
	Manganese	1.7E+02	9.8E-09	6.2E-09	1.4E-05	4.5E-04	1.5E-09	NC	--
	Mercury	8.6E-02	5.1E-12	3.2E-12	2.6E-05	1.3E-07	7.6E-13	NC	--
	Molybdenum	2.7E+00	1.6E-10	1.0E-10	NA	--	2.3E-11	NC	--
	Nickel	4.4E+01	2.6E-09	1.7E-09	1.4E-05	1.2E-04	3.9E-10	9.1E-01	3.5E-10
	Selenium	--	--	--	5.7E-03	--	--	NC	--
	Thallium	6.7E-01	3.9E-11	2.5E-11	NA	--	5.8E-12	NC	--
	Tin	4.6E+01	2.7E-09	1.7E-09	NA	--	4.0E-10	NC	--
	Vanadium	2.7E+01	1.6E-09	1.0E-09	NA	--	2.4E-10	NC	--
	Zinc	1.2E+02	7.2E-09	4.6E-09	NA	--	1.1E-09	NC	--
	PAHs								
	Acenaphthene	--	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Acenaphthylene	2.2E-03	1.3E-13	8.3E-14	6.0E-02	1.4E-12	1.9E-14	NC	--
	Anthracene	4.8E-03	1.3E-08	8.3E-09	3.0E-01	2.8E-08	1.9E-09	NC	--
	Benzo(a)anthracene	7.7E-03	4.5E-13	2.9E-13	3.0E-02	9.7E-12	6.7E-14	3.9E-01	2.6E-14
	Benzo(a)pyrene	1.9E-02	1.1E-12	7.2E-13	3.0E-02	2.4E-11	1.7E-13	3.9E+00	6.5E-13
	Benzo(b)fluoranthene	6.0E-03	3.5E-13	2.3E-13	3.0E-02	7.5E-12	5.3E-14	3.9E-01	2.0E-14
	Benzo(g,h,i)perylene	--	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	1.8E-02	1.1E-12	6.8E-13	3.0E-02	2.3E-11	1.6E-13	3.9E-01	6.1E-14
	Chrysene	6.9E-03	4.1E-13	2.6E-13	3.0E-02	8.6E-12	6.0E-14	3.9E-02	2.4E-15
	Fluoranthene	5.1E-03	3.0E-13	1.9E-13	4.0E-02	4.8E-12	4.4E-14	NC	--
	Fluorene	3.9E-03	1.6E-08	1.0E-08	4.0E-02	2.5E-07	2.3E-09	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	--	--	--	3.0E-02	--	--	3.9E-01	--
	Naphthalene	1.7E-02	4.9E-07	3.1E-07	8.6E-04	3.6E-04	7.2E-08	1.2E-01	8.7E-09
	Pyrene	6.9E-03	4.1E-13	2.6E-13	3.0E-02	8.7E-12	6.1E-14	NC	--
	PCBs								
	Aroclor 1260	5.5E-01	3.2E-11	2.1E-11	2.0E-05	1.0E-06	4.8E-12	2.0E+00	9.6E-12
	PCB CONGENERS								
	PCB TEQ	7.4E-06	4.4E-16	2.8E-16	NA	--	6.5E-17	1.3E+05	8.5E-12

TABLE T2-98
STUDY AREA: MAINTENANCE SHED
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SURFACE SOIL VAPORS/PARTICULATES: OFFSITE RESIDENT

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
	PESTICIDES								
	4,4'-DDD	--	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	1.0E-02	5.9E-13	3.8E-13	NA	--	8.8E-14	3.4E-01	3.0E-14
	4,4'-DDT	8.1E-02	4.8E-12	3.0E-12	5.0E-04	6.1E-09	7.1E-13	3.4E-01	2.4E-13
	Aldrin	--	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	--	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.2E+00	--
	delta-BHC	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	--	--	--	5.0E-05	--	--	1.6E+01	--
	Endosulfan I	--	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	6.3E-03	3.7E-13	2.4E-13	8.0E-04	3.0E-10	5.5E-14	1.8E+00	9.9E-14
	Methoxychlor	1.7E-02	1.0E-12	6.4E-13	5.0E-03	1.3E-10	1.5E-13	NC	--
	Mirex	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.8E+01	--
	SVOCs								
	Benzoic acid	4.1E-01	2.4E-11	1.5E-11	4.0E+00	3.9E-12	3.6E-12	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	4.7E-01	2.8E-11	1.8E-11	2.0E-02	8.8E-10	4.1E-12	8.4E-03	3.5E-14
	Diethylphthalate	2.4E-01	1.4E-11	9.0E-12	8.0E-01	1.1E-11	2.1E-12	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	--	8.0E-06	--	--	4.9E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	--	--	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs								
	1,1,1-Trichloroethane	--	--	--	2.9E-01	--	--	NC	--
	1,1-Dichloroethane	--	--	--	1.4E-01	--	--	5.7E-03	--
	1,1-Dichloroethylene	--	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	1,2-Dichloroethene	--	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Acetone	6.1E-02	3.3E-06	2.1E-06	9.0E-01	2.3E-06	4.9E-07	NC	--
	Acetonitrile	--	--	--	1.7E-02	--	--	NC	--
	Acrolein	--	--	--	5.7E-06	--	--	NC	--
	Benzene	1.9E-03	7.0E-07	4.5E-07	8.6E-03	5.2E-05	1.0E-07	1.0E-01	1.0E-08
	Carbon disulfide	1.9E-02	1.1E-05	7.3E-06	2.0E-01	3.6E-05	1.7E-06	NC	--
	Chloroform	--	--	--	1.4E-02	--	--	1.9E-02	--
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	3.7E-03	2.8E-06	1.8E-06	8.6E+00	2.1E-07	4.1E-07	NC	--
	Isopropanol	--	--	--	2.0E+00	--	--	NC	--
	Methyl ethyl ketone	--	--	--	1.4E+00	--	--	NC	--
	Methylene chloride	--	--	--	1.1E-01	--	--	3.5E-03	--
	Propanal	1.3E+00	1.0E-04	6.7E-05	2.0E+00	3.3E-05	1.6E-05	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	--	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Tetrachloroethylene	2.5E-03	1.1E-06	7.2E-07	1.0E-02	7.2E-05	1.7E-07	2.1E-02	3.5E-09
	Tetrahydrofuran	--	--	--	8.6E-02	--	--	6.8E-03	--
	Toluene	5.0E-03	1.7E-06	1.1E-06	8.6E-02	1.2E-05	2.5E-07	NC	--
	Trichloroethylene	--	--	--	1.0E-02	--	--	7.0E-03	--
	Vinyl chloride	--	--	--	2.9E-02	--	--	2.7E-01	--
					Cumulative Hazard =	**1E-03**		Cumulative Risk =	**8E-08**

TABLE T2-99
STUDY AREA: MAINTENANCE SHED
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SHALLOW SOIL VAPORS/PARTICULATES: OFFSITE RESIDENT

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
Inhalation	***CYANIDE***								
	Total Cyanide	--	--	--	8.6E-04	--	--	NC	--
	DIOXIN								
	Total TEQ	1.9E-05	1.1E-15	7.2E-16	NA	--	1.7E-16	1.3E+05	2.2E-11
	HERBICIDES								
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	--	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	--	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	MCPA	--	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	MCPP	--	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	METALS								
	Barium	8.1E+02	4.8E-08	3.1E-08	1.4E-04	2.1E-04	7.1E-09	NC	--
	Beryllium	4.3E-01	2.5E-11	1.6E-11	2.0E-06	8.1E-06	3.8E-12	8.4E+00	3.2E-11
	Cadmium	4.1E+00	2.4E-10	1.6E-10	5.7E-06	2.7E-05	3.6E-11	1.5E+01	5.4E-10
	Chromium	9.4E+01	5.6E-09	3.6E-09	NA	--	8.3E-10	4.2E+01	3.5E-08
	Cobalt	4.6E+00	2.7E-10	1.7E-10	5.7E-06	3.0E-05	4.0E-11	NC	--
	Copper	5.3E+01	3.1E-09	2.0E-09	NA	--	4.6E-10	NC	--
	Lead	2.9E+02	1.7E-08	1.1E-08	NA	--	2.6E-09	NA	--
	Manganese	1.7E+02	9.8E-09	6.3E-09	1.4E-05	4.5E-04	1.5E-09	NC	--
	Mercury	6.5E-02	3.8E-12	2.4E-12	2.6E-05	9.5E-08	5.7E-13	NC	--
	Molybdenum	2.6E+00	1.5E-10	9.6E-11	NA	--	2.2E-11	NC	--
	Nickel	3.7E+01	2.2E-09	1.4E-09	1.4E-05	9.8E-05	3.3E-10	9.1E-01	3.0E-10
	Selenium	--	--	--	5.7E-03	--	--	NC	--
	Thallium	5.1E-01	3.0E-11	1.9E-11	NA	--	4.5E-12	NC	--
	Tin	4.3E+01	2.5E-09	1.6E-09	NA	--	3.8E-10	NC	--
	Vanadium	2.4E+01	1.4E-09	9.1E-10	NA	--	2.1E-10	NC	--
	Zinc	1.2E+02	7.1E-09	4.5E-09	NA	--	1.1E-09	NC	--
	PAHs								
	Acenaphthene	4.9E-03	2.9E-13	1.8E-13	6.0E-02	3.1E-12	4.3E-14	NC	--
	Acenaphthylene	2.2E-03	1.3E-13	8.3E-14	6.0E-02	1.4E-12	1.9E-14	NC	--
	Anthracene	4.8E-03	1.3E-08	8.3E-09	3.0E-01	2.8E-08	1.9E-09	NC	--
	Benzo(a)anthracene	7.7E-03	4.5E-13	2.9E-13	3.0E-02	9.7E-12	6.7E-14	3.9E-01	2.6E-14
	Benzo(a)pyrene	1.9E-02	1.1E-12	7.2E-13	3.0E-02	2.4E-11	1.7E-13	3.9E+00	6.5E-13
	Benzo(b)fluoranthene	7.6E-03	4.5E-13	2.9E-13	3.0E-02	9.5E-12	6.7E-14	3.9E-01	2.6E-14
	Benzo(g,h,i)perylene	--	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	1.8E-02	1.1E-12	6.8E-13	3.0E-02	2.3E-11	1.6E-13	3.9E-01	6.1E-14
	Chrysene	5.2E-03	3.1E-13	2.0E-13	3.0E-02	6.6E-12	4.6E-14	3.9E-02	1.8E-15
	Fluoranthene	4.8E-03	2.8E-13	1.8E-13	4.0E-02	4.5E-12	4.2E-14	NC	--
	Fluorene	8.8E-03	3.5E-08	2.2E-08	4.0E-02	5.6E-07	5.2E-09	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	--	--	--	3.0E-02	--	--	3.9E-01	--
	Naphthalene	4.1E-02	1.2E-06	7.5E-07	8.6E-04	8.8E-04	1.7E-07	1.2E-01	2.1E-08
	Pyrene	5.9E-03	3.5E-13	2.2E-13	3.0E-02	7.5E-12	5.2E-14	NC	--
	PCBs								
	Aroclor 1260	5.5E-01	3.2E-11	2.1E-11	2.0E-05	1.0E-06	4.8E-12	2.0E+00	9.6E-12
	PCB CONGENERS								
	PCB TEQ	7.4E-06	4.4E-16	2.8E-16	NA	--	6.5E-17	1.3E+05	8.5E-12

TABLE T2-99
STUDY AREA: MAINTENANCE SHED
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SHALLOW SOIL VAPORS/PARTICULATES: OFFSITE RESIDENT

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
	PESTICIDES								
	4,4'-DDD	--	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	1.0E-02	5.9E-13	3.8E-13	NA	--	8.8E-14	3.4E-01	3.0E-14
	4,4'-DDT	8.1E-02	4.8E-12	3.0E-12	5.0E-04	6.1E-09	7.1E-13	3.4E-01	2.4E-13
	Aldrin	--	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	--	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.2E+00	--
	delta-BHC	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	--	--	--	5.0E-05	--	--	1.6E+01	--
	Endosulfan I	--	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	6.3E-03	3.7E-13	2.4E-13	8.0E-04	3.0E-10	5.5E-14	1.8E+00	9.9E-14
	Methoxychlor	1.7E-02	1.0E-12	6.4E-13	5.0E-03	1.3E-10	1.5E-13	NC	--
	Mirex	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.8E+01	--
	SVOCs								
	Benzoic acid	4.1E-01	2.4E-11	1.5E-11	4.0E+00	3.9E-12	3.6E-12	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	1.6E-01	9.6E-12	6.1E-12	2.0E-02	3.1E-10	1.4E-12	8.4E-03	1.2E-14
	Diethylphthalate	2.4E-01	1.4E-11	9.0E-12	8.0E-01	1.1E-11	2.1E-12	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	--	8.0E-06	--	--	4.9E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	--	--	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs								
	1,1,1-Trichloroethane	--	--	--	2.9E-01	--	--	NC	--
	1,1-Dichloroethane	--	--	--	1.4E-01	--	--	5.7E-03	--
	1,1-Dichloroethylene	--	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	1,2-Dichloroethene	--	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Acetone	6.1E-02	3.3E-06	2.1E-06	9.0E-01	2.3E-06	4.9E-07	NC	--
	Acetonitrile	--	--	--	1.7E-02	--	--	NC	--
	Acrolein	--	--	--	5.7E-06	--	--	NC	--
	Benzene	1.9E-03	7.0E-07	4.5E-07	8.6E-03	5.2E-05	1.0E-07	1.0E-01	1.0E-08
	Carbon disulfide	1.3E-02	8.1E-06	5.2E-06	2.0E-01	2.6E-05	1.2E-06	NC	--
	Chloroform	--	--	--	1.4E-02	--	--	1.9E-02	--
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	2.3E-03	1.7E-06	1.1E-06	8.6E+00	1.3E-07	2.6E-07	NC	--
	Isopropanol	--	--	--	2.0E+00	--	--	NC	--
	Methyl ethyl ketone	--	--	--	1.4E+00	--	--	NC	--
	Methylene chloride	--	--	--	1.1E-01	--	--	3.5E-03	--
	Propanal	1.3E+00	1.0E-04	6.7E-05	2.0E+00	3.3E-05	1.6E-05	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	--	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Tetrachloroethylene	6.0E-03	2.7E-06	1.7E-06	1.0E-02	1.7E-04	4.0E-07	2.1E-02	8.4E-09
	Tetrahydrofuran	--	--	--	8.6E-02	--	--	6.8E-03	--
	Toluene	5.0E-03	1.7E-06	1.1E-06	8.6E-02	1.2E-05	2.5E-07	NC	--
	Trichloroethylene	--	--	--	1.0E-02	--	--	7.0E-03	--
	Vinyl chloride	--	--	--	2.9E-02	--	--	2.7E-01	--
					Cumulative Hazard =	**2E-03**		Cumulative Risk =	**8E-08**

TABLE T2-100
STUDY AREA: MAINTENANCE SHED
CUMULATIVE CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
COMMERCIAL WORKER EXPOSURE SCENARIO

Chemical of Potential Concern	Surface Soil (0 - 0.5ft)								Shallow Soil (0 - 5ft)							
	Noncancer Hazard				Cancer Risk				Noncancer Hazard				Cancer Risk			
	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk
CYANIDE																
Total Cyanide	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DIOXIN																
Total TEQ	--	--	--	--	8.7E-07	1.7E-07	8.7E-12	1.0E-06	--	--	--	--	8.7E-07	1.7E-07	8.7E-12	1.0E-06
HERBICIDES																
2,4,5-TP (Silvex)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Dalapon	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
MCPA	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
MCPP	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
METALS																
Barium	2.9E-03	1.9E-04	4.1E-05	3.1E-03	--	--	--	--	4.0E-03	2.6E-04	5.6E-05	4.3E-03	--	--	--	--
Beryllium	2.2E-04	1.5E-05	2.2E-06	2.4E-04	--	--	1.3E-11	1.3E-11	2.1E-04	1.4E-05	2.1E-06	2.3E-04	--	--	1.3E-11	1.3E-11
Cadmium	7.6E-03	5.0E-05	1.3E-05	7.7E-03	--	--	4.1E-10	4.1E-10	4.0E-03	2.7E-05	7.1E-06	4.1E-03	--	--	2.2E-10	2.2E-10
Chromium	9.5E-05	6.3E-06	--	1.0E-04	--	--	2.2E-08	2.2E-08	6.2E-05	4.1E-06	--	6.6E-05	--	--	1.4E-08	1.4E-08
Cobalt	2.5E-04	1.7E-05	9.0E-06	2.8E-04	--	--	--	--	2.2E-04	1.5E-05	7.9E-06	2.5E-04	--	--	--	--
Copper	2.0E-03	1.3E-04	--	2.1E-03	--	--	--	--	1.3E-03	8.5E-05	--	1.4E-03	--	--	--	--
Lead	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Manganese	1.2E-03	7.6E-05	1.2E-04	1.4E-03	--	--	--	--	1.2E-03	7.7E-05	1.2E-04	1.4E-03	--	--	--	--
Mercury	--	--	3.3E-08	3.3E-08	--	--	--	--	--	--	2.5E-08	2.5E-08	--	--	--	--
Molybdenum	5.3E-04	3.5E-05	--	5.6E-04	--	--	--	--	5.0E-04	3.3E-05	--	5.3E-04	--	--	--	--
Nickel	2.2E-03	5.7E-04	3.0E-05	2.8E-03	--	--	1.4E-10	1.4E-10	1.8E-03	4.8E-04	2.6E-05	2.3E-03	--	--	1.2E-10	1.2E-10
Selenium	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Thallium	8.1E-03	5.4E-04	--	8.7E-03	--	--	--	--	6.2E-03	4.1E-04	--	6.6E-03	--	--	--	--
Tin	7.4E-05	4.9E-06	--	7.9E-05	--	--	--	--	7.0E-05	4.6E-06	--	7.5E-05	--	--	--	--
Vanadium	2.6E-02	1.7E-03	--	2.8E-02	--	--	--	--	2.4E-02	1.6E-03	--	2.5E-02	--	--	--	--
Zinc	4.0E-04	2.6E-05	--	4.3E-04	--	--	--	--	3.9E-04	2.6E-05	--	4.2E-04	--	--	--	--
PAHs																
Acenaphthene	--	--	--	--	--	--	--	--	8.0E-08	6.9E-08	8.0E-13	1.5E-07	--	--	--	--
Acenaphthylene	3.6E-08	3.1E-08	3.6E-13	6.7E-08	--	--	--	--	3.6E-08	3.1E-08	3.6E-13	6.7E-08	--	--	--	--
Anthracene	1.6E-08	1.3E-08	8.0E-09	3.7E-08	--	--	--	--	1.6E-08	1.3E-08	8.0E-09	3.7E-08	--	--	--	--
Benzo(a)anthracene	2.5E-07	2.2E-07	2.5E-12	4.7E-07	3.2E-09	2.8E-09	1.1E-14	6.0E-09	2.5E-07	2.2E-07	2.5E-12	4.7E-07	3.2E-09	2.8E-09	1.1E-14	6.0E-09
Benzo(a)pyrene	6.2E-07	5.3E-07	6.2E-12	1.2E-06	8.0E-08	6.8E-08	2.6E-13	1.5E-07	6.2E-07	5.3E-07	6.2E-12	1.2E-06	8.0E-08	6.8E-08	2.6E-13	1.5E-07
Benzo(b)fluoranthene	2.0E-07	1.7E-07	2.0E-12	3.6E-07	2.5E-09	2.2E-09	8.2E-15	4.7E-09	2.5E-07	2.1E-07	2.5E-12	4.6E-07	3.2E-09	2.7E-09	1.0E-14	5.9E-09
Benzo(g,h,i)perylene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Benzo(k)fluoranthene	5.9E-07	5.0E-07	5.9E-12	1.1E-06	7.5E-09	6.5E-09	2.5E-14	1.4E-08	5.9E-07	5.0E-07	5.9E-12	1.1E-06	7.5E-09	6.5E-09	2.5E-14	1.4E-08
Chrysene	2.2E-07	1.9E-07	2.3E-12	4.2E-07	2.9E-10	2.5E-10	9.4E-16	5.4E-10	1.7E-07	1.5E-07	1.7E-12	3.2E-07	2.2E-10	1.9E-10	7.2E-16	4.1E-10
Fluoranthene	1.2E-07	1.1E-07	1.2E-12	2.3E-07	--	--	--	--	1.2E-07	1.0E-07	1.2E-12	2.2E-07	--	--	--	--
Fluorene	9.5E-08	8.2E-08	7.1E-08	2.5E-07	--	--	--	--	2.2E-07	1.8E-07	1.6E-07	5.6E-07	--	--	--	--
Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Naphthalene	8.3E-07	7.1E-07	1.0E-04	1.1E-04	--	--	3.8E-09	3.8E-09	2.0E-06	1.7E-06	2.5E-04	2.5E-04	--	--	9.2E-09	9.2E-09
Pyrene	2.3E-07	1.9E-07	2.3E-12	4.2E-07	--	--	--	--	1.9E-07	1.7E-07	2.0E-12	3.6E-07	--	--	--	--
PCBs																
Aroclor 1260	2.7E-02	2.5E-02	2.7E-07	5.2E-02	3.8E-07	3.6E-07	3.9E-12	7.4E-07	2.7E-02	2.5E-02	2.7E-07	5.2E-02	3.8E-07	3.6E-07	3.9E-12	7.4E-07
PCB CONGENERS																
PCB TEQ	--	--	--	--	3.4E-07	3.1E-07	3.4E-12	6.5E-07	--	--	--	--	3.4E-07	3.1E-07	3.4E-12	6.5E-07

TABLE T2-100
STUDY AREA: MAINTENANCE SHED
CUMULATIVE CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
COMMERCIAL WORKER EXPOSURE SCENARIO

Chemical of Potential Concern	Surface Soil (0 - 0.5ft)								Shallow Soil (0 - 5ft)							
	Noncancer Hazard				Cancer Risk				Noncancer Hazard				Cancer Risk			
	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk
PESTICIDES																
4,4'-DDD	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4,4'-DDE	--	--	--	--	1.2E-09	3.9E-10	1.2E-14	1.6E-09	--	--	--	--	1.2E-09	3.9E-10	1.2E-14	1.6E-09
4,4'-DDT	1.6E-04	5.2E-05	1.6E-09	2.1E-04	9.6E-09	3.2E-09	9.7E-14	1.3E-08	1.6E-04	5.2E-05	1.6E-09	2.1E-04	9.6E-09	3.2E-09	9.7E-14	1.3E-08
Aldrin	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
alpha-BHC	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Chlordane, gamma	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
delta-BHC	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Dieldrin	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Endosulfan I	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Endrin	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Heptachlor epoxide	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Hexachlorobenzene	7.7E-06	2.5E-06	7.8E-11	1.0E-05	4.0E-09	1.3E-09	4.0E-14	5.3E-09	7.7E-06	2.5E-06	7.8E-11	1.0E-05	4.0E-09	1.3E-09	4.0E-14	5.3E-09
Methoxychlor	3.3E-06	1.1E-06	3.3E-11	4.4E-06	--	--	--	--	3.3E-06	1.1E-06	3.3E-11	4.4E-06	--	--	--	--
Mirex	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
SVOCs																
Benzoic acid	1.0E-07	6.6E-08	1.0E-12	1.7E-07	--	--	--	--	1.0E-07	6.6E-08	1.0E-12	1.7E-07	--	--	--	--
Bis(2-ethylhexyl)phthalate	2.3E-05	1.5E-05	2.3E-10	3.8E-05	4.9E-10	3.3E-10	1.4E-14	8.2E-10	8.0E-06	5.3E-06	8.0E-11	1.3E-05	1.7E-10	1.1E-10	4.8E-15	2.8E-10
Diethylphthalate	2.9E-07	1.9E-07	3.0E-12	4.9E-07	--	--	--	--	2.9E-07	1.9E-07	3.0E-12	4.9E-07	--	--	--	--
Di-n-butylphthalate	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
N-Nitrosodimethylamine	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
N-Nitrosodipropylamine	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
N-Nitrosomethylethylamine	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
N-Nitrosopyrrolidine	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
VOCs																
1,1,1-Trichloroethane	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroethane	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroethylene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroethene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Acetone	6.6E-08	4.4E-08	6.7E-07	7.8E-07	--	--	--	--	6.6E-08	4.4E-08	6.7E-07	7.8E-07	--	--	--	--
Acetonitrile	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Acrolein	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Benzene	4.6E-07	3.1E-07	1.5E-05	1.6E-05	6.6E-11	4.4E-11	4.6E-09	4.7E-09	4.6E-07	3.1E-07	1.5E-05	1.6E-05	6.6E-11	4.4E-11	4.6E-09	4.7E-09
Carbon disulfide	1.8E-07	1.2E-07	1.0E-05	1.1E-05	--	--	--	--	1.3E-07	8.5E-08	7.4E-06	7.6E-06	--	--	--	--
Chloroform	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	1.2E-10	8.0E-11	5.9E-08	5.9E-08	--	--	--	--	7.5E-11	5.0E-11	3.7E-08	3.7E-08	--	--	--	--
Isopropanol	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Methyl ethyl ketone	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Methylene chloride	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Propanal	2.5E-06	1.7E-06	9.6E-06	1.4E-05	--	--	--	--	2.5E-06	1.7E-06	9.6E-06	1.4E-05	--	--	--	--
Tert-Butyl alcohol (TBA)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Tetrachloroethylene	2.4E-07	1.6E-07	2.1E-05	2.1E-05	4.7E-10	3.1E-10	1.5E-09	2.3E-09	5.9E-07	3.9E-07	4.9E-05	5.0E-05	1.1E-09	7.5E-10	3.7E-09	5.6E-09
Tetrahydrofuran	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Toluene	2.4E-08	1.6E-08	3.6E-06	3.6E-06	--	--	--	--	2.4E-08	1.6E-08	3.6E-06	3.6E-06	--	--	--	--
Trichloroethylene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Vinyl chloride	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
			Cumulative Hazard =	**1E-01**			**Cumulative Risk =**	**3E-06**			**Cumulative Hazard =**	**1E-01**			**Cumulative Risk =**	**3E-06**

TABLE T2-101
STUDY AREA: MAINTENANCE SHED
CUMULATIVE CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
TRESPASSER EXPOSURE SCENARIO

Chemical of Potential Concern	Surface Soil (0 - 0.5ft)								Shallow Soil (0 - 5ft)							
	Noncancer Hazard				Cancer Risk				Noncancer Hazard				Cancer Risk			
	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk
CYANIDE																
Total Cyanide	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DIOXIN																
Total TEQ	--	--	--	--	1.5E-08	4.2E-09	1.8E-13	1.9E-08	--	--	--	--	1.5E-08	4.2E-09	1.8E-13	1.9E-08
HERBICIDES																
2,4,5-TP (Silvex)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Dalapon	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
MCPA	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
MCPP	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
METALS																
Barium	1.8E-04	1.7E-05	2.9E-06	2.0E-04	--	--	--	--	2.5E-04	2.3E-05	4.0E-06	2.7E-04	--	--	--	--
Beryllium	1.4E-05	1.3E-06	1.6E-07	1.5E-05	--	--	2.7E-13	2.7E-13	1.3E-05	1.2E-06	1.5E-07	1.5E-05	--	--	2.6E-13	2.6E-13
Cadmium	4.8E-04	4.4E-06	9.7E-07	4.8E-04	--	--	8.3E-12	8.3E-12	2.5E-04	2.3E-06	5.1E-07	2.6E-04	--	--	4.4E-12	4.4E-12
Chromium	5.9E-06	5.5E-07	--	6.5E-06	--	--	4.4E-10	4.4E-10	3.8E-06	3.5E-07	--	4.2E-06	--	--	2.8E-10	2.8E-10
Cobalt	1.6E-05	1.5E-06	6.5E-07	1.8E-05	--	--	--	--	1.4E-05	1.3E-06	5.7E-07	1.6E-05	--	--	--	--
Copper	1.3E-04	1.2E-05	--	1.4E-04	--	--	--	--	8.1E-05	7.4E-06	--	8.8E-05	--	--	--	--
Lead	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Manganese	7.2E-05	6.7E-06	8.4E-06	8.7E-05	--	--	--	--	7.3E-05	6.7E-06	8.5E-06	8.8E-05	--	--	--	--
Mercury	--	--	2.4E-09	2.4E-09	--	--	--	--	--	--	1.8E-09	1.8E-09	--	--	--	--
Molybdenum	3.3E-05	3.0E-06	--	3.6E-05	--	--	--	--	3.1E-05	2.9E-06	--	3.4E-05	--	--	--	--
Nickel	1.4E-04	5.0E-05	2.2E-06	1.9E-04	--	--	2.9E-12	2.9E-12	1.1E-04	4.2E-05	1.9E-06	1.6E-04	--	--	2.4E-12	2.4E-12
Selenium	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Thallium	5.1E-04	4.7E-05	--	5.5E-04	--	--	--	--	3.9E-04	3.6E-05	--	4.3E-04	--	--	--	--
Tin	4.6E-06	4.3E-07	--	5.1E-06	--	--	--	--	4.4E-06	4.0E-07	--	4.8E-06	--	--	--	--
Vanadium	1.6E-03	1.5E-04	--	1.8E-03	--	--	--	--	1.5E-03	1.4E-04	--	1.6E-03	--	--	--	--
Zinc	2.5E-05	2.3E-06	--	2.7E-05	--	--	--	--	2.5E-05	2.3E-06	--	2.7E-05	--	--	--	--
PAHs																
Acenaphthene	--	--	--	--	--	--	--	--	5.0E-09	6.0E-09	5.8E-14	1.1E-08	--	--	--	--
Acenaphthylene	2.2E-09	2.7E-09	2.6E-14	4.9E-09	--	--	--	--	2.2E-09	2.7E-09	2.6E-14	4.9E-09	--	--	--	--
Anthracene	9.8E-10	1.2E-09	1.1E-09	3.2E-09	--	--	--	--	9.8E-10	1.2E-09	1.1E-09	3.2E-09	--	--	--	--
Benzo(a)anthracene	1.6E-08	1.9E-08	1.8E-13	3.4E-08	5.6E-11	6.8E-11	2.1E-16	1.2E-10	1.6E-08	1.9E-08	1.8E-13	3.4E-08	5.6E-11	6.8E-11	2.1E-16	1.2E-10
Benzo(a)pyrene	3.9E-08	4.6E-08	4.5E-13	8.5E-08	1.4E-09	1.7E-09	5.3E-15	3.1E-09	3.9E-08	4.6E-08	4.5E-13	8.5E-08	1.4E-09	1.7E-09	5.3E-15	3.1E-09
Benzo(b)fluoranthene	1.2E-08	1.5E-08	1.4E-13	2.7E-08	4.4E-11	5.3E-11	1.7E-16	9.7E-11	1.5E-08	1.9E-08	1.8E-13	3.4E-08	5.6E-11	6.7E-11	2.1E-16	1.2E-10
Benzo(g,h,i)perylene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Benzo(k)fluoranthene	3.7E-08	4.4E-08	4.3E-13	8.1E-08	1.3E-10	1.6E-10	5.0E-16	2.9E-10	3.7E-08	4.4E-08	4.3E-13	8.1E-08	1.3E-10	1.6E-10	5.0E-16	2.9E-10
Chrysene	1.4E-08	1.7E-08	1.6E-13	3.1E-08	5.0E-12	6.0E-12	1.9E-17	1.1E-11	1.1E-08	1.3E-08	1.2E-13	2.3E-08	3.8E-12	4.6E-12	1.5E-17	8.4E-12
Fluoranthene	7.7E-09	9.2E-09	9.0E-14	1.7E-08	--	--	--	--	7.3E-09	8.8E-09	8.6E-14	1.6E-08	--	--	--	--
Fluorene	6.0E-09	7.1E-09	9.7E-09	2.3E-08	--	--	--	--	1.3E-08	1.6E-08	2.2E-08	5.2E-08	--	--	--	--
Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Naphthalene	5.2E-08	6.2E-08	1.4E-05	1.4E-05	--	--	1.5E-10	1.5E-10	1.3E-07	1.5E-07	3.4E-05	3.5E-05	--	--	3.5E-10	3.5E-10
Pyrene	1.4E-08	1.7E-08	1.6E-13	3.1E-08	--	--	--	--	1.2E-08	1.4E-08	1.4E-13	2.7E-08	--	--	--	--
PCBs																
Aroclor 1260	1.7E-03	2.2E-03	2.0E-08	3.8E-03	6.7E-09	8.7E-09	7.8E-14	1.5E-08	1.7E-03	2.2E-03	2.0E-08	3.8E-03	6.7E-09	8.7E-09	7.8E-14	1.5E-08
PCB CONGENERS																
PCB TEQ	--	--	--	--	5.9E-09	7.6E-09	6.9E-14	1.3E-08	--	--	--	--	5.9E-09	7.6E-09	6.9E-14	1.3E-08

TABLE T2-101
STUDY AREA: MAINTENANCE SHED
CUMULATIVE CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
TRESPASSER EXPOSURE SCENARIO

Chemical of Potential Concern	Surface Soil (0 - 0.5ft)								Shallow Soil (0 - 5ft)							
	Noncancer Hazard				Cancer Risk				Noncancer Hazard				Cancer Risk			
	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk
PESTICIDES																
4,4'-DDD	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4,4'-DDE	--	--	--	--	2.1E-11	9.6E-12	2.4E-16	3.0E-11	--	--	--	--	2.1E-11	9.6E-12	2.4E-16	3.0E-11
4,4'-DDT	9.9E-06	4.6E-06	1.2E-10	1.4E-05	1.7E-10	7.7E-11	2.0E-15	2.5E-10	9.9E-06	4.6E-06	1.2E-10	1.4E-05	1.7E-10	7.7E-11	2.0E-15	2.5E-10
Aldrin	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
alpha-BHC	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Chlordane, gamma	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
delta-BHC	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Dieldrin	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Endosulfan I	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Endrin	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Heptachlor epoxide	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Hexachlorobenzene	4.8E-07	2.2E-07	5.6E-12	7.0E-07	6.9E-11	3.2E-11	8.1E-16	1.0E-10	4.8E-07	2.2E-07	5.6E-12	7.0E-07	6.9E-11	3.2E-11	8.1E-16	1.0E-10
Methoxychlor	2.1E-07	9.6E-08	2.4E-12	3.0E-07	--	--	--	--	2.1E-07	9.6E-08	2.4E-12	3.0E-07	--	--	--	--
Mirex	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
SVOCs																
Benzoic acid	6.3E-09	5.8E-09	7.3E-14	1.2E-08	--	--	--	--	6.3E-09	5.8E-09	7.3E-14	1.2E-08	--	--	--	--
Bis(2-ethylhexyl)phthalate	1.4E-06	1.3E-06	1.7E-11	2.8E-06	8.6E-12	7.9E-12	2.8E-16	1.7E-11	5.0E-07	4.6E-07	5.8E-12	9.6E-07	3.0E-12	2.7E-12	9.7E-17	5.7E-12
Diethylphthalate	1.8E-08	1.7E-08	2.1E-13	3.5E-08	--	--	--	--	1.8E-08	1.7E-08	2.1E-13	3.5E-08	--	--	--	--
Di-n-butylphthalate	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
N-Nitrosodimethylamine	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
N-Nitrosodipropylamine	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
N-Nitrosomethylethylamine	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
N-Nitrosopyrrolidine	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
VOCs																
1,1,1-Trichloroethane	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroethane	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroethylene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroethene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Acetone	4.1E-09	3.8E-09	9.2E-08	1.0E-07	--	--	--	--	4.1E-09	3.8E-09	9.2E-08	1.0E-07	--	--	--	--
Acetonitrile	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Acrolein	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Benzene	2.9E-08	2.7E-08	2.0E-06	2.1E-06	1.2E-12	1.1E-12	1.8E-10	1.8E-10	2.9E-08	2.7E-08	2.0E-06	2.1E-06	1.2E-12	1.1E-12	1.8E-10	1.8E-10
Carbon disulfide	1.1E-08	1.0E-08	1.4E-06	1.4E-06	--	--	--	--	8.0E-09	7.4E-09	1.0E-06	1.0E-06	--	--	--	--
Chloroform	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	7.5E-12	6.9E-12	8.1E-09	8.1E-09	--	--	--	--	4.7E-12	4.3E-12	5.0E-09	5.0E-09	--	--	--	--
Isopropanol	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Methyl ethyl ketone	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Methylene chloride	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Propanal	1.6E-07	1.5E-07	1.3E-06	1.6E-06	--	--	--	--	1.6E-07	1.5E-07	1.3E-06	1.6E-06	--	--	--	--
Tert-Butyl alcohol (TBA)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Tetrachloroethylene	1.5E-08	1.4E-08	2.8E-06	2.8E-06	8.2E-12	7.6E-12	5.9E-11	7.5E-11	3.7E-08	3.4E-08	6.8E-06	6.8E-06	2.0E-11	1.8E-11	1.4E-10	1.8E-10
Tetrahydrofuran	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Toluene	1.5E-09	1.4E-09	4.9E-07	4.9E-07	--	--	--	--	1.5E-09	1.4E-09	4.9E-07	4.9E-07	--	--	--	--
Trichloroethylene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Vinyl chloride	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
			Cumulative Hazard =	**7E-03**			**Cumulative Risk =**	**5E-08**			**Cumulative Hazard =**	**7E-03**			**Cumulative Risk =**	**5E-08**

TABLE T2-102
STUDY AREA: MAINTENANCE SHED
CUMULATIVE CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
OFFSITE RESIDENT EXPOSURE SCENARIO

Chemical of Potential Concern	Surface Soil (0 - 0.5ft)				Shallow Soil (0 - 5ft)			
	Noncancer Hazard		Cancer Risk		Noncancer Hazard		Cancer Risk	
	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk
CYANIDE								
Total Cyanide	--	--	--	--	--	--	--	--
DIOXIN								
Total TEQ	--	--	2.2E-11	2.2E-11	--	--	2.2E-11	2.2E-11
HERBICIDES								
2,4,5-TP (Silvex)	--	--	--	--	--	--	--	--
2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	--	--	--	--	--	--	--	--
2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	--	--	--	--	--	--
Dalapon	--	--	--	--	--	--	--	--
MCPA	--	--	--	--	--	--	--	--
MCPP	--	--	--	--	--	--	--	--
METALS								
Barium	1.5E-04	1.5E-04	--	--	2.1E-04	2.1E-04	--	--
Beryllium	8.6E-06	8.6E-06	3.4E-11	3.4E-11	8.1E-06	8.1E-06	3.2E-11	3.2E-11
Cadmium	5.1E-05	5.1E-05	1.0E-09	1.0E-09	2.7E-05	2.7E-05	5.4E-10	5.4E-10
Chromium	--	--	5.4E-08	5.4E-08	--	--	3.5E-08	3.5E-08
Cobalt	3.4E-05	3.4E-05	--	--	3.0E-05	3.0E-05	--	--
Copper	--	--	--	--	--	--	--	--
Lead	--	--	--	--	--	--	--	--
Manganese	4.5E-04	4.5E-04	--	--	4.5E-04	4.5E-04	--	--
Mercury	1.3E-07	1.3E-07	--	--	9.5E-08	9.5E-08	--	--
Molybdenum	--	--	--	--	--	--	--	--
Nickel	1.2E-04	1.2E-04	3.5E-10	3.5E-10	9.8E-05	9.8E-05	3.0E-10	3.0E-10
Selenium	--	--	--	--	--	--	--	--
Thallium	--	--	--	--	--	--	--	--
Tin	--	--	--	--	--	--	--	--
Vanadium	--	--	--	--	--	--	--	--
Zinc	--	--	--	--	--	--	--	--
PAHs								
Acenaphthene	--	--	--	--	3.1E-12	3.1E-12	--	--
Acenaphthylene	1.4E-12	1.4E-12	--	--	1.4E-12	1.4E-12	--	--
Anthracene	2.8E-08	2.8E-08	--	--	2.8E-08	2.8E-08	--	--
Benzo(a)anthracene	9.7E-12	9.7E-12	2.6E-14	2.6E-14	9.7E-12	9.7E-12	2.6E-14	2.6E-14
Benzo(a)pyrene	2.4E-11	2.4E-11	6.5E-13	6.5E-13	2.4E-11	2.4E-11	6.5E-13	6.5E-13
Benzo(b)fluoranthene	7.5E-12	7.5E-12	2.0E-14	2.0E-14	9.5E-12	9.5E-12	2.6E-14	2.6E-14
Benzo(g,h,i)perylene	--	--	--	--	--	--	--	--
Benzo(k)fluoranthene	2.3E-11	2.3E-11	6.1E-14	6.1E-14	2.3E-11	2.3E-11	6.1E-14	6.1E-14
Chrysene	8.6E-12	8.6E-12	2.4E-15	2.4E-15	6.6E-12	6.6E-12	1.8E-15	1.8E-15
Fluoranthene	4.8E-12	4.8E-12	--	--	4.5E-12	4.5E-12	--	--
Fluorene	2.5E-07	2.5E-07	--	--	5.6E-07	5.6E-07	--	--
Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	--	--	--	--	--	--	--	--
Naphthalene	3.6E-04	3.6E-04	8.7E-09	8.7E-09	8.8E-04	8.8E-04	2.1E-08	2.1E-08
Pyrene	8.7E-12	8.7E-12	--	--	7.5E-12	7.5E-12	--	--
PCBs								
Aroclor 1260	1.0E-06	1.0E-06	9.6E-12	9.6E-12	1.0E-06	1.0E-06	9.6E-12	9.6E-12
PCB CONGENERS								
PCB TEQ	--	--	8.5E-12	8.5E-12	--	--	8.5E-12	8.5E-12

TABLE T2-102
STUDY AREA: MAINTENANCE SHED
CUMULATIVE CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
OFFSITE RESIDENT EXPOSURE SCENARIO

Chemical of Potential Concern	Surface Soil (0 - 0.5ft)				Shallow Soil (0 - 5ft)			
	Noncancer Hazard		Cancer Risk		Noncancer Hazard		Cancer Risk	
	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk
PESTICIDES								
4,4'-DDD	--	--	--	--	--	--	--	--
4,4'-DDE	--	--	3.0E-14	3.0E-14	--	--	3.0E-14	3.0E-14
4,4'-DDT	6.1E-09	6.1E-09	2.4E-13	2.4E-13	6.1E-09	6.1E-09	2.4E-13	2.4E-13
Aldrin	--	--	--	--	--	--	--	--
alpha-BHC	--	--	--	--	--	--	--	--
Chlordane, gamma	--	--	--	--	--	--	--	--
delta-BHC	--	--	--	--	--	--	--	--
Dieldrin	--	--	--	--	--	--	--	--
Endosulfan I	--	--	--	--	--	--	--	--
Endrin	--	--	--	--	--	--	--	--
Heptachlor epoxide	--	--	--	--	--	--	--	--
Hexachlorobenzene	3.0E-10	3.0E-10	9.9E-14	9.9E-14	3.0E-10	3.0E-10	9.9E-14	9.9E-14
Methoxychlor	1.3E-10	1.3E-10	--	--	1.3E-10	1.3E-10	--	--
Mirex	--	--	--	--	--	--	--	--
SVOCs								
Benzoic acid	3.9E-12	3.9E-12	--	--	3.9E-12	3.9E-12	--	--
Bis(2-ethylhexyl)phthalate	8.8E-10	8.8E-10	3.5E-14	3.5E-14	3.1E-10	3.1E-10	1.2E-14	1.2E-14
Diethylphthalate	1.1E-11	1.1E-11	--	--	1.1E-11	1.1E-11	--	--
Di-n-butylphthalate	--	--	--	--	--	--	--	--
N-Nitrosodimethylamine	--	--	--	--	--	--	--	--
N-Nitrosodipropylamine	--	--	--	--	--	--	--	--
N-Nitrosomethylethylamine	--	--	--	--	--	--	--	--
N-Nitrosopyrrolidine	--	--	--	--	--	--	--	--
VOCs								
1,1,1-Trichloroethane	--	--	--	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroethane	--	--	--	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroethylene	--	--	--	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroethene	--	--	--	--	--	--	--	--
Acetone	2.3E-06	2.3E-06	--	--	2.3E-06	2.3E-06	--	--
Acetonitrile	--	--	--	--	--	--	--	--
Acrolein	--	--	--	--	--	--	--	--
Benzene	5.2E-05	5.2E-05	1.0E-08	1.0E-08	5.2E-05	5.2E-05	1.0E-08	1.0E-08
Carbon disulfide	3.6E-05	3.6E-05	--	--	2.6E-05	2.6E-05	--	--
Chloroform	--	--	--	--	--	--	--	--
Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	2.1E-07	2.1E-07	--	--	1.3E-07	1.3E-07	--	--
Isopropanol	--	--	--	--	--	--	--	--
Methyl ethyl ketone	--	--	--	--	--	--	--	--
Methylene chloride	--	--	--	--	--	--	--	--
Propanal	3.3E-05	3.3E-05	--	--	3.3E-05	3.3E-05	--	--
Tert-Butyl alcohol (TBA)	--	--	--	--	--	--	--	--
Tetrachloroethylene	7.2E-05	7.2E-05	3.5E-09	3.5E-09	1.7E-04	1.7E-04	8.4E-09	8.4E-09
Tetrahydrofuran	--	--	--	--	--	--	--	--
Toluene	1.2E-05	1.2E-05	--	--	1.2E-05	1.2E-05	--	--
Trichloroethylene	--	--	--	--	--	--	--	--
Vinyl chloride	--	--	--	--	--	--	--	--
Cumulative Risk and Hazard =		**1E-03**		**8E-08**		**2E-03**		**8E-08**

TABLE T2-103
STUDY AREA: RCRA CANYON
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INCIDENTAL INGESTION OF SURFACE SOIL: SITE WORKER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Oral Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Oral Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
Ingestion	***CYANIDE***							
	Total Cyanide	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	DIOXIN							
	Total TEQ	2.8E-06	2.7E-12	NA	--	9.7E-13	1.3E+05	1.3E-07
	HERBICIDES							
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	MCPA	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	MCPP	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	METALS							
	Barium	1.1E+04	1.1E-02	2.0E-01	5.3E-02	3.8E-03	NC	--
	Beryllium	5.4E-01	5.2E-07	2.0E-03	2.6E-04	1.9E-07	NC	--
	Cadmium	1.3E+01	1.3E-05	1.0E-03	1.3E-02	4.6E-06	NC	--
	Chromium	1.5E+02	1.5E-04	1.5E+00	9.8E-05	5.3E-05	NC	--
	Cobalt	1.3E+01	1.3E-05	2.0E-02	6.4E-04	4.5E-06	NC	--
	Copper	8.9E+01	8.7E-05	4.0E-02	2.2E-03	3.1E-05	NC	--
	Lead	4.2E+01	4.1E-05	NA	--	1.5E-05	NA	--
	Manganese	4.4E+02	4.3E-04	1.4E-01	3.1E-03	1.5E-04	NC	--
	Mercury	7.7E-02	7.5E-08	NA	--	2.7E-08	NC	--
	Molybdenum	2.7E+00	2.6E-06	5.0E-03	5.3E-04	9.4E-07	NC	--
	Nickel	7.8E+01	7.7E-05	2.0E-02	3.8E-03	2.7E-05	NC	--
	Selenium	1.7E+00	1.7E-06	5.0E-03	3.3E-04	6.0E-07	NC	--
	Thallium	3.7E-01	3.6E-07	8.0E-05	4.5E-03	1.3E-07	NC	--
	Tin	5.2E+01	5.1E-05	6.0E-01	8.4E-05	1.8E-05	NC	--
	Vanadium	3.0E+01	2.9E-05	1.0E-03	2.9E-02	1.0E-05	NC	--
	Zinc	2.9E+02	2.9E-04	3.0E-01	9.6E-04	1.0E-04	NC	--
	PAHs							
	Acenaphthene	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Acenaphthylene	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Anthracene	3.3E-03	3.3E-09	3.0E-01	1.1E-08	1.2E-09	NC	--
	Benzo(a)anthracene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Benzo(a)pyrene	9.6E-03	9.4E-09	3.0E-02	3.1E-07	3.4E-09	1.2E+01	4.0E-08
	Benzo(b)fluoranthene	4.4E-03	4.3E-09	3.0E-02	1.4E-07	1.5E-09	1.2E+00	1.8E-09
	Benzo(g,h,i)perylene	7.5E-03	7.3E-09	3.0E-02	2.4E-07	2.6E-09	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	9.4E-03	9.2E-09	3.0E-02	3.1E-07	3.3E-09	1.2E+00	3.9E-09
	Chrysene	3.9E-03	3.8E-09	3.0E-02	1.3E-07	1.4E-09	1.2E-01	1.6E-10
	Fluoranthene	2.4E-03	2.3E-09	4.0E-02	5.9E-08	8.4E-10	NC	--
	Fluorene	--	--	4.0E-02	--	--	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	5.4E-03	5.3E-09	3.0E-02	1.8E-07	1.9E-09	1.2E+00	2.3E-09
	Naphthalene	5.5E-03	5.4E-09	2.0E-02	2.7E-07	1.9E-09	NC	--
	Pyrene	1.1E-02	1.1E-08	3.0E-02	3.7E-07	4.0E-09	NC	--
	PCBs							
	Aroclor 1260	3.2E-02	3.1E-08	2.0E-05	1.6E-03	1.1E-08	2.0E+00	2.2E-08
	PCB CONGENERS							
	PCB TEQ	1.5E-06	1.4E-12	NA	--	5.1E-13	1.3E+05	6.7E-08

TABLE T2-103
STUDY AREA: RCRA CANYON
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INCIDENTAL INGESTION OF SURFACE SOIL: SITE WORKER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Oral Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Oral Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
	PESTICIDES							
	4,4'-DDD	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	2.1E-03	2.0E-09	NA	--	7.3E-10	3.4E-01	2.5E-10
	4,4'-DDT	2.8E-03	2.8E-09	5.0E-04	5.6E-06	9.9E-10	3.4E-01	3.4E-10
	Aldrin	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	--	--	5.0E-04	--	--	1.3E+00	--
	delta-BHC	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	3.7E-03	3.6E-09	5.0E-05	7.2E-05	1.3E-09	1.6E+01	2.1E-08
	Endosulfan I	1.9E-03	1.9E-09	6.0E-03	3.2E-07	6.8E-10	NC	--
	Endrin	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	2.5E-03	2.4E-09	8.0E-04	3.1E-06	8.7E-10	1.8E+00	1.6E-09
	Methoxychlor	7.1E-03	6.9E-09	5.0E-03	1.4E-06	2.5E-09	NC	--
	Mirex	--	--	2.0E-04	--	--	1.8E+01	--
	SVOCs							
	Benzoic acid	--	--	4.0E+00	--	--	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	3.4E-01	3.3E-07	2.0E-02	1.7E-05	1.2E-07	3.0E-03	3.6E-10
	Diethylphthalate	2.1E-01	2.1E-07	8.0E-01	2.6E-07	7.3E-08	NC	--
	Di-n-butylphthalate	4.3E-01	4.2E-07	1.0E-01	4.2E-06	1.5E-07	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	8.0E-06	--	--	5.1E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	0.0E+00	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs							
	1,1,1-Trichloroethane	--	--	2.8E-01	--	--	NC	--
	1,1-Dichloroethane	--	--	1.0E-01	--	--	5.7E-03	--
	1,1-Dichloroethylene	--	--	5.0E-02	--	--	NC	--
	1,2-Dichloroethene	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Acetone	--	--	9.0E-01	--	--	NC	--
	Acetonitrile	--	--	1.7E-02	--	--	NC	--
	Acrolein	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	Benzene	1.8E-03	1.8E-09	4.0E-03	4.4E-07	6.3E-10	1.0E-01	6.3E-11
	Carbon disulfide	1.2E-02	1.1E-08	1.0E-01	1.1E-07	4.1E-09	NC	--
	Chloroform	--	--	1.0E-02	--	--	3.1E-02	--
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	--	--	3.0E+01	--	--	NC	--
	Isopropanol	--	--	5.0E-01	--	--	NC	--
	Methyl ethyl ketone	--	--	6.0E-01	--	--	NC	--
	Methylene chloride	1.2E-03	1.2E-09	6.0E-02	2.0E-08	4.3E-10	1.4E-02	6.1E-12
	Propanal	7.1E-02	6.9E-08	5.0E-01	1.4E-07	2.5E-08	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Tetrachloroethylene	--	--	1.0E-02	--	--	5.4E-01	--
	Tetrahydrofuran	1.8E-03	1.7E-09	2.1E-01	8.2E-09	6.2E-10	7.6E-03	4.7E-12
	Toluene	--	--	2.0E-01	--	--	NC	--
	Trichloroethylene	--	--	3.0E-04	--	--	1.3E-02	--
	Vinyl chloride	--	--	3.0E-03	--	--	2.7E-01	--
				Cumulative Hazard =	**1E-01**		Cumulative Risk =	**3E-07**

TABLE T2-104
STUDY AREA: RCRA CANYON
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
DERMAL ABSORPTION OF SURFACE SOIL: SITE WORKER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Dermal Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Dermal Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
Dermal	***CYANIDE***							
	Total Cyanide	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	DIOXIN			--			--	
	Total TEQ	2.8E-06	5.4E-13	NA	--	1.9E-13	1.3E+05	2.5E-08
	HERBICIDES							
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	MCPA	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	MCPP	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	METALS							
	Barium	1.1E+04	7.0E-04	2.0E-01	3.5E-03	2.5E-04	NC	--
	Beryllium	5.4E-01	3.5E-08	2.0E-03	1.7E-05	1.2E-08	NC	--
	Cadmium	1.3E+01	8.5E-08	1.0E-03	8.5E-05	3.0E-08	NC	--
	Chromium	1.5E+02	9.7E-06	1.5E+00	6.5E-06	3.5E-06	NC	--
	Cobalt	1.3E+01	8.4E-07	2.0E-02	4.2E-05	3.0E-07	NC	--
	Copper	8.9E+01	5.8E-06	4.0E-02	1.4E-04	2.1E-06	NC	--
	Lead	4.2E+01	2.7E-06	NA	--	9.6E-07	NA	--
	Manganese	4.4E+02	2.8E-05	1.4E-01	2.0E-04	1.0E-05	NC	--
	Mercury	7.7E-02	5.0E-08	NA	--	1.8E-08	NC	--
	Molybdenum	2.7E+00	1.7E-07	5.0E-03	3.5E-05	6.2E-08	NC	--
	Nickel	7.8E+01	2.0E-05	2.0E-02	1.0E-03	7.2E-06	NC	--
	Selenium	1.7E+00	1.1E-07	5.0E-03	2.2E-05	3.9E-08	NC	--
	Thallium	3.7E-01	2.4E-08	8.0E-05	2.9E-04	8.4E-09	NC	--
	Tin	5.2E+01	3.3E-06	6.0E-01	5.6E-06	1.2E-06	NC	--
	Vanadium	3.0E+01	1.9E-06	1.0E-03	1.9E-03	6.9E-07	NC	--
	Zinc	2.9E+02	1.9E-05	3.0E-01	6.3E-05	6.8E-06	NC	--
	PAHs							
	Acenaphthene	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Acenaphthylene	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Anthracene	3.3E-03	2.8E-09	3.0E-01	9.3E-09	1.0E-09	NC	--
	Benzo(a)anthracene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Benzo(a)pyrene	9.6E-03	8.1E-09	3.0E-02	2.7E-07	2.9E-09	1.2E+01	3.5E-08
	Benzo(b)fluoranthene	4.4E-03	3.7E-09	3.0E-02	1.2E-07	1.3E-09	1.2E+00	1.6E-09
	Benzo(g,h,i)perylene	7.5E-03	6.3E-09	3.0E-02	2.1E-07	2.2E-09	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	9.4E-03	7.9E-09	3.0E-02	2.6E-07	2.8E-09	1.2E+00	3.4E-09
	Chrysene	3.9E-03	3.3E-09	3.0E-02	1.1E-07	1.2E-09	1.2E-01	1.4E-10
	Fluoranthene	2.4E-03	2.0E-09	4.0E-02	5.0E-08	7.2E-10	NC	--
	Fluorene	--	--	4.0E-02	--	--	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	5.4E-03	4.5E-09	3.0E-02	1.5E-07	1.6E-09	1.2E+00	1.9E-09
	Naphthalene	5.5E-03	4.6E-09	2.0E-02	2.3E-07	1.6E-09	NC	--
	Pyrene	1.1E-02	9.6E-09	3.0E-02	3.2E-07	3.4E-09	NC	--
	PCBs							
	Aroclor 1260	3.2E-02	2.9E-08	2.0E-05	1.4E-03	1.0E-08	2.0E+00	2.1E-08
	PCB CONGENERS							
	PCB TEQ	1.5E-06	1.3E-12	NA	--	4.7E-13	1.3E+05	6.1E-08

TABLE T2-104
STUDY AREA: RCRA CANYON
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
DERMAL ABSORPTION OF SURFACE SOIL: SITE WORKER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Dermal Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Dermal Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
	PESTICIDES							
	4,4'-DDD	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	2.1E-03	6.7E-10	NA	--	2.4E-10	3.4E-01	8.2E-11
	4,4'-DDT	2.8E-03	9.2E-10	5.0E-04	1.8E-06	3.3E-10	3.4E-01	1.1E-10
	Aldrin	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	--	--	5.0E-04	--	--	1.3E+00	--
	delta-BHC	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	3.7E-03	1.2E-09	5.0E-05	2.4E-05	4.3E-10	1.6E+01	6.8E-09
	Endosulfan I	1.9E-03	6.3E-10	6.0E-03	1.0E-07	2.2E-10	NC	--
	Endrin	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	2.5E-03	8.1E-10	8.0E-04	1.0E-06	2.9E-10	1.8E+00	5.2E-10
	Methoxychlor	7.1E-03	2.3E-09	5.0E-03	4.6E-07	8.2E-10	NC	--
	Mirex	--	--	2.0E-04	--	--	1.8E+01	--
	SVOCs							
	Benzoic acid	--	--	4.0E+00	--	--	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	3.4E-01	2.2E-07	2.0E-02	1.1E-05	7.8E-08	3.0E-03	2.4E-10
	Diethylphthalate	2.1E-01	1.4E-07	8.0E-01	1.7E-07	4.8E-08	NC	--
	Di-n-butylphthalate	4.3E-01	2.8E-07	1.0E-01	2.8E-06	9.9E-08	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	8.0E-06	--	--	5.1E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	0.0E+00	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs							
	1,1,1-Trichloroethane	--	--	2.8E-01	--	--	NC	--
	1,1-Dichloroethane	--	--	1.0E-01	--	--	5.7E-03	--
	1,1-Dichloroethylene	--	--	5.0E-02	--	--	NC	--
	1,2-Dichloroethene	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Acetone	--	--	9.0E-01	--	--	NC	--
	Acetonitrile	--	--	1.7E-02	--	--	NC	--
	Acrolein	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	Benzene	1.8E-03	1.2E-09	4.0E-03	2.9E-07	4.2E-10	1.0E-01	4.2E-11
	Carbon disulfide	1.2E-02	7.5E-09	1.0E-01	7.5E-08	2.7E-09	NC	--
	Chloroform	--	--	1.0E-02	--	--	3.1E-02	--
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	--	--	3.0E+01	--	--	NC	--
	Isopropanol	--	--	5.0E-01	--	--	NC	--
	Methyl ethyl ketone	--	--	6.0E-01	--	--	NC	--
	Methylene chloride	1.2E-03	8.0E-10	6.0E-02	1.3E-08	2.9E-10	1.4E-02	4.0E-12
	Propanal	7.1E-02	4.6E-08	5.0E-01	9.2E-08	1.6E-08	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Tetrachloroethylene	--	--	1.0E-02	--	--	5.4E-01	--
	Tetrahydrofuran	1.8E-03	1.1E-09	2.1E-01	5.4E-09	4.1E-10	7.6E-03	3.1E-12
	Toluene	--	--	2.0E-01	--	--	NC	--
	Trichloroethylene	--	--	3.0E-04	--	--	1.3E-02	--
	Vinyl chloride	--	--	3.0E-03	--	--	2.7E-01	--
				Cumulative Hazard =	**9E-03**		Cumulative Risk =	**2E-07**

TABLE T2-105
STUDY AREA: RCRA CANYON
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SURFACE SOIL VAPORS/PARTICULATES: SITE WORKER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
Inhalation	***CYANIDE***								
	Total Cyanide	--	--	--	8.6E-04	--	--	NC	--
	DIOXIN								
	Total TEQ	2.8E-06	2.6E-16	2.7E-17	NA	--	9.8E-18	1.3E+05	1.3E-12
	HERBICIDES								
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	--	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	--	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	MCPA	--	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	MCPP	--	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	METALS								
	Barium	1.1E+04	1.0E-06	1.1E-07	1.4E-04	7.5E-04	3.8E-08	NC	--
	Beryllium	5.4E-01	5.0E-11	5.3E-12	2.0E-06	2.6E-06	1.9E-12	8.4E+00	1.6E-11
	Cadmium	1.3E+01	1.2E-09	1.3E-10	5.7E-06	2.3E-05	4.6E-11	1.5E+01	6.9E-10
	Chromium	1.5E+02	1.4E-08	1.5E-09	NA	--	5.3E-10	4.2E+01	2.2E-08
	Cobalt	1.3E+01	1.2E-09	1.3E-10	5.7E-06	2.2E-05	4.6E-11	NC	--
	Copper	8.9E+01	8.3E-09	8.8E-10	NA	--	3.1E-10	NC	--
	Lead	4.2E+01	3.9E-09	4.1E-10	NA	--	1.5E-10	NA	--
	Manganese	4.4E+02	4.1E-08	4.3E-09	1.4E-05	3.1E-04	1.5E-09	NC	--
	Mercury	7.7E-02	7.2E-12	7.6E-13	2.6E-05	2.9E-08	2.7E-13	NC	--
	Molybdenum	2.7E+00	2.5E-10	2.6E-11	NA	--	9.5E-12	NC	--
	Nickel	7.8E+01	7.3E-09	7.7E-10	1.4E-05	5.4E-05	2.8E-10	9.1E-01	2.5E-10
	Selenium	1.7E+00	1.6E-10	1.7E-11	5.7E-03	2.9E-09	6.0E-12	NC	--
	Thallium	3.7E-01	3.4E-11	3.6E-12	NA	--	1.3E-12	NC	--
	Tin	5.2E+01	4.8E-09	5.1E-10	NA	--	1.8E-10	NC	--
	Vanadium	3.0E+01	2.8E-09	2.9E-10	NA	--	1.0E-10	NC	--
	Zinc	2.9E+02	2.7E-08	2.9E-09	NA	--	1.0E-09	NC	--
	PAHs								
	Acenaphthene	--	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Acenaphthylene	--	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Anthracene	3.3E-03	1.6E-08	1.7E-09	3.0E-01	5.5E-09	5.9E-10	NC	--
	Benzo(a)anthracene	--	--	--	3.0E-02	--	--	3.9E-01	--
	Benzo(a)pyrene	9.6E-03	9.0E-13	9.5E-14	3.0E-02	3.2E-12	3.4E-14	3.9E+00	1.3E-13
	Benzo(b)fluoranthene	4.4E-03	4.1E-13	4.3E-14	3.0E-02	1.4E-12	1.5E-14	3.9E-01	6.0E-15
	Benzo(g,h,i)perylene	7.5E-03	7.0E-13	7.4E-14	3.0E-02	2.5E-12	2.6E-14	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	9.4E-03	8.8E-13	9.3E-14	3.0E-02	3.1E-12	3.3E-14	3.9E-01	1.3E-14
	Chrysene	3.9E-03	3.6E-13	3.8E-14	3.0E-02	1.3E-12	1.4E-14	3.9E-02	5.4E-16
	Fluoranthene	2.4E-03	2.2E-13	2.4E-14	4.0E-02	5.9E-13	8.4E-15	NC	--
	Fluorene	--	--	--	4.0E-02	--	--	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	5.4E-03	5.0E-13	5.3E-14	3.0E-02	1.8E-12	1.9E-14	3.9E-01	7.4E-15
	Naphthalene	5.5E-03	2.7E-07	2.9E-08	8.6E-04	3.4E-05	1.0E-08	1.2E-01	1.2E-09
	Pyrene	1.1E-02	1.1E-12	1.1E-13	3.0E-02	3.7E-12	4.0E-14	NC	--
	PCBs								
	Aroclor 1260	3.2E-02	3.0E-12	3.2E-13	2.0E-05	1.6E-08	1.1E-13	2.0E+00	2.3E-13
	PCB CONGENERS								
	PCB TEQ	1.5E-06	1.4E-16	1.4E-17	NA	--	5.2E-18	1.3E+05	6.7E-13

TABLE T2-105
STUDY AREA: RCRA CANYON
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SURFACE SOIL VAPORS/PARTICULATES: SITE WORKER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
	PESTICIDES								
	4,4'-DDD	--	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	2.1E-03	1.9E-13	2.1E-14	NA	--	7.4E-15	3.4E-01	2.5E-15
	4,4'-DDT	2.8E-03	2.6E-13	2.8E-14	5.0E-04	5.6E-11	1.0E-14	3.4E-01	3.4E-15
	Aldrin	--	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	--	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.2E+00	--
	delta-BHC	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	3.7E-03	3.4E-13	3.6E-14	5.0E-05	7.3E-10	1.3E-14	1.6E+01	2.1E-13
	Endosulfan I	1.9E-03	1.8E-13	1.9E-14	6.0E-03	3.2E-12	6.8E-15	NC	--
	Endrin	--	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	2.5E-03	2.3E-13	2.5E-14	8.0E-04	3.1E-11	8.8E-15	1.8E+00	1.6E-14
	Methoxychlor	7.1E-03	6.6E-13	7.0E-14	5.0E-03	1.4E-11	2.5E-14	NC	--
	Mirex	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.8E+01	--
	SVOCs								
	Benzoic acid	--	--	--	4.0E+00	--	--	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	3.4E-01	3.2E-11	3.3E-12	2.0E-02	1.7E-10	1.2E-12	8.4E-03	1.0E-14
	Diethylphthalate	2.1E-01	2.0E-11	2.1E-12	8.0E-01	2.6E-12	7.4E-13	NC	--
	Di-n-butylphthalate	4.3E-01	4.0E-11	4.2E-12	1.0E-01	4.2E-11	1.5E-12	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	--	8.0E-06	--	--	4.9E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	--	--	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs								
	1,1,1-Trichloroethane	--	--	--	2.9E-01	--	--	NC	--
	1,1-Dichloroethane	--	--	--	1.4E-01	--	--	5.7E-03	--
	1,1-Dichloroethylene	--	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	1,2-Dichloroethene	--	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Acetone	--	--	--	9.0E-01	--	--	NC	--
	Acetonitrile	--	--	--	1.7E-02	--	--	NC	--
	Acrolein	--	--	--	5.7E-06	--	--	NC	--
	Benzene	1.8E-03	1.2E-06	1.2E-07	8.6E-03	1.4E-05	4.3E-08	1.0E-01	4.3E-09
	Carbon disulfide	1.2E-02	1.2E-05	1.3E-06	2.0E-01	6.5E-06	4.7E-07	NC	--
	Chloroform	--	--	--	1.4E-02	--	--	1.9E-02	--
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	--	--	--	8.6E+00	--	--	NC	--
	Isopropanol	--	--	--	2.0E+00	--	--	NC	--
	Methyl ethyl ketone	--	--	--	1.4E+00	--	--	NC	--
	Methylene chloride	1.2E-03	7.0E-07	7.4E-08	1.1E-01	6.4E-07	2.6E-08	3.5E-03	9.2E-11
	Propanal	7.1E-02	9.9E-06	1.0E-06	2.0E+00	5.2E-07	3.7E-07	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	--	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Tetrachloroethylene	--	--	--	1.0E-02	--	--	2.1E-02	--
	Tetrahydrofuran	1.8E-03	2.6E-07	2.8E-08	8.6E-02	3.2E-07	9.9E-09	6.8E-03	6.7E-11
	Toluene	--	--	--	8.6E-02	--	--	NC	--
	Trichloroethylene	--	--	--	1.0E-02	--	--	7.0E-03	--
	Vinyl chloride	--	--	--	2.9E-02	--	--	2.7E-01	--
					Cumulative Hazard =	**1E-03**		Cumulative Risk =	**3E-08**

TABLE T2-106
STUDY AREA: RCRA CANYON
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INCIDENTAL INGESTION OF SHALLOW SOIL: SITE WORKER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Oral Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Oral Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
Ingestion	***CYANIDE***							
	Total Cyanide	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	DIOXIN							
	Total TEQ	1.8E-06	1.7E-12	NA	--	6.1E-13	1.3E+05	8.0E-08
	HERBICIDES							
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	MCPA	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	MCPP	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	METALS							
	Barium	7.2E+03	7.0E-03	2.0E-01	3.5E-02	2.5E-03	NC	--
	Beryllium	5.3E-01	5.1E-07	2.0E-03	2.6E-04	1.8E-07	NC	--
	Cadmium	4.7E+00	4.6E-06	1.0E-03	4.6E-03	1.6E-06	NC	--
	Chromium	9.1E+01	8.9E-05	1.5E+00	6.0E-05	3.2E-05	NC	--
	Cobalt	1.4E+01	1.4E-05	2.0E-02	6.9E-04	4.9E-06	NC	--
	Copper	5.1E+01	5.0E-05	4.0E-02	1.3E-03	1.8E-05	NC	--
	Lead	2.5E+01	2.5E-05	NA	--	8.9E-06	NA	--
	Manganese	5.2E+02	5.1E-04	1.4E-01	3.7E-03	1.8E-04	NC	--
	Mercury	5.4E-02	5.3E-08	NA	--	1.9E-08	NC	--
	Molybdenum	3.2E+00	3.1E-06	5.0E-03	6.2E-04	1.1E-06	NC	--
	Nickel	4.8E+01	4.7E-05	2.0E-02	2.3E-03	1.7E-05	NC	--
	Selenium	1.4E+00	1.4E-06	5.0E-03	2.7E-04	4.9E-07	NC	--
	Thallium	3.6E-01	3.6E-07	8.0E-05	4.4E-03	1.3E-07	NC	--
	Tin	5.0E+01	4.9E-05	6.0E-01	8.2E-05	1.8E-05	NC	--
	Vanadium	2.9E+01	2.8E-05	1.0E-03	2.8E-02	1.0E-05	NC	--
	Zinc	1.8E+02	1.7E-04	3.0E-01	5.8E-04	6.2E-05	NC	--
	PAHs							
	Acenaphthene	7.9E-02	7.7E-08	6.0E-02	1.3E-06	2.8E-08	NC	--
	Acenaphthylene	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Anthracene	2.7E-03	2.6E-09	3.0E-01	8.8E-09	9.4E-10	NC	--
	Benzo(a)anthracene	1.0E-02	9.8E-09	3.0E-02	3.3E-07	3.5E-09	1.2E+00	4.2E-09
	Benzo(a)pyrene	6.6E-03	6.5E-09	3.0E-02	2.2E-07	2.3E-09	1.2E+01	2.8E-08
	Benzo(b)fluoranthene	1.2E-02	1.2E-08	3.0E-02	3.9E-07	4.2E-09	1.2E+00	5.0E-09
	Benzo(g,h,i)perylene	5.9E-03	5.8E-09	3.0E-02	1.9E-07	2.1E-09	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	9.4E-03	9.2E-09	3.0E-02	3.1E-07	3.3E-09	1.2E+00	3.9E-09
	Chrysene	4.2E-03	4.1E-09	3.0E-02	1.4E-07	1.5E-09	1.2E-01	1.8E-10
	Fluoranthene	2.6E-03	2.6E-09	4.0E-02	6.5E-08	9.2E-10	NC	--
	Fluorene	1.0E-01	9.8E-08	4.0E-02	2.4E-06	3.5E-08	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	1.0E-02	9.8E-09	3.0E-02	3.3E-07	3.5E-09	1.2E+00	4.2E-09
	Naphthalene	4.6E-03	4.5E-09	2.0E-02	2.2E-07	1.6E-09	NC	--
	Pyrene	6.9E-03	6.8E-09	3.0E-02	2.3E-07	2.4E-09	NC	--
	PCBs							
	Aroclor 1260	2.9E-02	2.8E-08	2.0E-05	1.4E-03	1.0E-08	2.0E+00	2.0E-08
	PCB CONGENERS							
	PCB TEQ	1.1E-06	1.1E-12	NA	--	3.9E-13	1.3E+05	5.0E-08

TABLE T2-106
STUDY AREA: RCRA CANYON
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INCIDENTAL INGESTION OF SHALLOW SOIL: SITE WORKER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Oral Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Oral Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
	PESTICIDES							
	4,4'-DDD	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	1.7E-03	1.6E-09	NA	--	5.8E-10	3.4E-01	2.0E-10
	4,4'-DDT	2.5E-03	2.4E-09	5.0E-04	4.8E-06	8.6E-10	3.4E-01	2.9E-10
	Aldrin	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	--	--	5.0E-04	--	--	1.3E+00	--
	delta-BHC	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	3.7E-03	3.6E-09	5.0E-05	7.2E-05	1.3E-09	1.6E+01	2.1E-08
	Endosulfan I	1.9E-03	1.8E-09	6.0E-03	3.0E-07	6.5E-10	NC	--
	Endrin	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	2.5E-03	2.4E-09	8.0E-04	3.1E-06	8.7E-10	1.8E+00	1.6E-09
	Methoxychlor	1.2E-03	1.1E-09	5.0E-03	2.3E-07	4.1E-10	NC	--
	Mirex	--	--	2.0E-04	--	--	1.8E+01	--
	SVOCs							
	Benzoic acid	--	--	4.0E+00	--	--	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	9.5E-02	9.3E-08	2.0E-02	4.7E-06	3.3E-08	3.0E-03	1.0E-10
	Diethylphthalate	9.1E-01	8.9E-07	8.0E-01	1.1E-06	3.2E-07	NC	--
	Di-n-butylphthalate	2.2E-01	2.1E-07	1.0E-01	2.1E-06	7.6E-08	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	8.0E-06	--	--	5.1E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	0.0E+00	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs							
	1,1,1-Trichloroethane	--	--	2.8E-01	--	--	NC	--
	1,1-Dichloroethane	1.9E-03	1.9E-09	1.0E-01	1.9E-08	6.6E-10	5.7E-03	3.8E-12
	1,1-Dichloroethylene	--	--	5.0E-02	--	--	NC	--
	1,2-Dichloroethene	2.0E-03	2.0E-09	2.0E-02	9.8E-08	7.0E-10	NC	--
	Acetone	--	--	9.0E-01	--	--	NC	--
	Acetonitrile	--	--	1.7E-02	--	--	NC	--
	Acrolein	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	Benzene	1.8E-03	1.8E-09	4.0E-03	4.4E-07	6.3E-10	1.0E-01	6.3E-11
	Carbon disulfide	1.1E-02	1.1E-08	1.0E-01	1.1E-07	3.9E-09	NC	--
	Chloroform	--	--	1.0E-02	--	--	3.1E-02	--
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	--	--	3.0E+01	--	--	NC	--
	Isopropanol	--	--	5.0E-01	--	--	NC	--
	Methyl ethyl ketone	--	--	6.0E-01	--	--	NC	--
	Methylene chloride	1.2E-03	1.2E-09	6.0E-02	2.0E-08	4.3E-10	1.4E-02	6.1E-12
	Propanal	7.1E-02	6.9E-08	5.0E-01	1.4E-07	2.5E-08	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Tetrachloroethylene	--	--	1.0E-02	--	--	5.4E-01	--
	Tetrahydrofuran	1.6E-03	1.6E-09	2.1E-01	7.5E-09	5.6E-10	7.6E-03	4.2E-12
	Toluene	2.6E-03	2.5E-09	2.0E-01	1.3E-08	9.1E-10	NC	--
	Trichloroethylene	1.3E-02	1.3E-08	3.0E-04	4.2E-05	4.5E-09	1.3E-02	5.9E-11
	Vinyl chloride	--	--	3.0E-03	--	--	2.7E-01	--
				Cumulative Hazard =	**8E-02**		Cumulative Risk =	**2E-07**

TABLE T2-107
STUDY AREA: RCRA CANYON
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
DERMAL ABSORPTION OF SHALLOW SOIL: SITE WORKER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Dermal Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Dermal Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
Dermal	***CYANIDE***							
	Total Cyanide	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	DIOXIN							
	Total TEQ	1.8E-06	3.4E-13	NA	--	1.2E-13	1.3E+05	1.6E-08
	HERBICIDES							
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	MCPA	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	MCPP	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	METALS							
	Barium	7.2E+03	4.7E-04	2.0E-01	2.3E-03	1.7E-04	NC	--
	Beryllium	5.3E-01	3.4E-08	2.0E-03	1.7E-05	1.2E-08	NC	--
	Cadmium	4.7E+00	3.0E-08	1.0E-03	3.0E-05	1.1E-08	NC	--
	Chromium	9.1E+01	5.9E-06	1.5E+00	3.9E-06	2.1E-06	NC	--
	Cobalt	1.4E+01	9.1E-07	2.0E-02	4.5E-05	3.2E-07	NC	--
	Copper	5.1E+01	3.3E-06	4.0E-02	8.3E-05	1.2E-06	NC	--
	Lead	2.5E+01	1.6E-06	NA	--	5.9E-07	NA	--
	Manganese	5.2E+02	3.4E-05	1.4E-01	2.4E-04	1.2E-05	NC	--
	Mercury	5.4E-02	3.5E-08	NA	--	1.3E-08	NC	--
	Molybdenum	3.2E+00	2.1E-07	5.0E-03	4.1E-05	7.4E-08	NC	--
	Nickel	4.8E+01	1.2E-05	2.0E-02	6.2E-04	4.4E-06	NC	--
	Selenium	1.4E+00	9.1E-08	5.0E-03	1.8E-05	3.2E-08	NC	--
	Thallium	3.6E-01	2.3E-08	8.0E-05	2.9E-04	8.4E-09	NC	--
	Tin	5.0E+01	3.2E-06	6.0E-01	5.4E-06	1.2E-06	NC	--
	Vanadium	2.9E+01	1.9E-06	1.0E-03	1.9E-03	6.7E-07	NC	--
	Zinc	1.8E+02	1.1E-05	3.0E-01	3.8E-05	4.1E-06	NC	--
	PAHs							
	Acenaphthene	7.9E-02	6.6E-08	6.0E-02	1.1E-06	2.4E-08	NC	--
	Acenaphthylene	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Anthracene	2.7E-03	2.3E-09	3.0E-01	7.5E-09	8.1E-10	NC	--
	Benzo(a)anthracene	1.0E-02	8.4E-09	3.0E-02	2.8E-07	3.0E-09	1.2E+00	3.6E-09
	Benzo(a)pyrene	6.6E-03	5.6E-09	3.0E-02	1.9E-07	2.0E-09	1.2E+01	2.4E-08
	Benzo(b)fluoranthene	1.2E-02	1.0E-08	3.0E-02	3.4E-07	3.6E-09	1.2E+00	4.3E-09
	Benzo(g,h,i)perylene	5.9E-03	5.0E-09	3.0E-02	1.7E-07	1.8E-09	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	9.4E-03	7.9E-09	3.0E-02	2.6E-07	2.8E-09	1.2E+00	3.4E-09
	Chrysene	4.2E-03	3.5E-09	3.0E-02	1.2E-07	1.3E-09	1.2E-01	1.5E-10
	Fluoranthene	2.6E-03	2.2E-09	4.0E-02	5.5E-08	7.9E-10	NC	--
	Fluorene	1.0E-01	8.4E-08	4.0E-02	2.1E-06	3.0E-08	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	1.0E-02	8.4E-09	3.0E-02	2.8E-07	3.0E-09	1.2E+00	3.6E-09
	Naphthalene	4.6E-03	3.8E-09	2.0E-02	1.9E-07	1.4E-09	NC	--
	Pyrene	6.9E-03	5.8E-09	3.0E-02	1.9E-07	2.1E-09	NC	--
	PCBs							
	Aroclor 1260	2.9E-02	2.6E-08	2.0E-05	1.3E-03	9.3E-09	2.0E+00	1.9E-08
	PCB CONGENERS							
	PCB TEQ	1.1E-06	1.0E-12	NA	--	3.6E-13	1.3E+05	4.7E-08

TABLE T2-107
STUDY AREA: RCRA CANYON
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
DERMAL ABSORPTION OF SHALLOW SOIL: SITE WORKER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Dermal Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Dermal Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
	PESTICIDES							
	4,4'-DDD	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	1.7E-03	5.4E-10	NA	--	1.9E-10	3.4E-01	6.5E-11
	4,4'-DDT	2.5E-03	8.0E-10	5.0E-04	1.6E-06	2.8E-10	3.4E-01	9.7E-11
	Aldrin	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	--	--	5.0E-04	--	--	1.3E+00	--
	delta-BHC	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	3.7E-03	1.2E-09	5.0E-05	2.4E-05	4.3E-10	1.6E+01	6.8E-09
	Endosulfan I	1.9E-03	6.0E-10	6.0E-03	1.0E-07	2.1E-10	NC	--
	Endrin	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	2.5E-03	8.1E-10	8.0E-04	1.0E-06	2.9E-10	1.8E+00	5.2E-10
	Methoxychlor	1.2E-03	3.8E-10	5.0E-03	7.6E-08	1.3E-10	NC	--
	Mirex	--	--	2.0E-04	--	--	1.8E+01	--
	SVOCs							
	Benzoic acid	--	--	4.0E+00	--	--	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	9.5E-02	6.1E-08	2.0E-02	3.1E-06	2.2E-08	3.0E-03	6.6E-11
	Diethylphthalate	9.1E-01	5.9E-07	8.0E-01	7.3E-07	2.1E-07	NC	--
	Di-n-butylphthalate	2.2E-01	1.4E-07	1.0E-01	1.4E-06	5.0E-08	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	8.0E-06	--	--	5.1E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	0.0E+00	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs							
	1,1,1-Trichloroethane	--	--	2.8E-01	--	--	NC	--
	1,1-Dichloroethane	1.9E-03	1.2E-09	1.0E-01	1.2E-08	4.4E-10	5.7E-03	2.5E-12
	1,1-Dichloroethylene	--	--	5.0E-02	--	--	NC	--
	1,2-Dichloroethene	2.0E-03	1.3E-09	2.0E-02	6.5E-08	4.6E-10	NC	--
	Acetone	--	--	9.0E-01	--	--	NC	--
	Acetonitrile	--	--	1.7E-02	--	--	NC	--
	Acrolein	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	Benzene	1.8E-03	1.2E-09	4.0E-03	2.9E-07	4.2E-10	1.0E-01	4.2E-11
	Carbon disulfide	1.1E-02	7.2E-09	1.0E-01	7.2E-08	2.6E-09	NC	--
	Chloroform	--	--	1.0E-02	--	--	3.1E-02	--
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	--	--	3.0E+01	--	--	NC	--
	Isopropanol	--	--	5.0E-01	--	--	NC	--
	Methyl ethyl ketone	--	--	6.0E-01	--	--	NC	--
	Methylene chloride	1.2E-03	8.0E-10	6.0E-02	1.3E-08	2.9E-10	1.4E-02	4.0E-12
	Propanal	7.1E-02	4.6E-08	5.0E-01	9.2E-08	1.6E-08	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Tetrachloroethylene	--	--	1.0E-02	--	--	5.4E-01	--
	Tetrahydrofuran	1.6E-03	1.0E-09	2.1E-01	4.9E-09	3.7E-10	7.6E-03	2.8E-12
	Toluene	2.6E-03	1.7E-09	2.0E-01	8.4E-09	6.0E-10	NC	--
	Trichloroethylene	1.3E-02	8.4E-09	3.0E-04	2.8E-05	3.0E-09	1.3E-02	3.9E-11
	Vinyl chloride	--	--	3.0E-03	--	--	2.7E-01	--
				Cumulative Hazard =	**7E-03**		Cumulative Risk =	**1E-07**

TABLE T2-108
STUDY AREA: RCRA CANYON
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SHALLOW SOIL VAPORS/PARTICULATES: SITE WORKER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
Inhalation	***CYANIDE***								
	Total Cyanide	--	--	--	8.6E-04	--	--	NC	--
	DIOXIN								
	Total TEQ	1.8E-06	1.6E-16	1.7E-17	NA	--	6.2E-18	1.3E+05	8.0E-13
	HERBICIDES								
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	--	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	--	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	MCPA	--	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	MCPP	--	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	METALS								
	Barium	7.2E+03	6.7E-07	7.1E-08	1.4E-04	5.0E-04	2.5E-08	NC	--
	Beryllium	5.3E-01	4.9E-11	5.2E-12	2.0E-06	2.6E-06	1.8E-12	8.4E+00	1.6E-11
	Cadmium	4.7E+00	4.4E-10	4.6E-11	5.7E-06	8.1E-06	1.7E-11	1.5E+01	2.5E-10
	Chromium	9.1E+01	8.5E-09	9.0E-10	NA	--	3.2E-10	4.2E+01	1.3E-08
	Cobalt	1.4E+01	1.3E-09	1.4E-10	5.7E-06	2.4E-05	5.0E-11	NC	--
	Copper	5.1E+01	4.8E-09	5.1E-10	NA	--	1.8E-10	NC	--
	Lead	2.5E+01	2.4E-09	2.5E-10	NA	--	9.0E-11	NA	--
	Manganese	5.2E+02	4.9E-08	5.2E-09	1.4E-05	3.7E-04	1.8E-09	NC	--
	Mercury	5.4E-02	5.1E-12	5.3E-13	2.6E-05	2.1E-08	1.9E-13	NC	--
	Molybdenum	3.2E+00	3.0E-10	3.1E-11	NA	--	1.1E-11	NC	--
	Nickel	4.8E+01	4.5E-09	4.7E-10	1.4E-05	3.3E-05	1.7E-10	9.1E-01	1.5E-10
	Selenium	1.4E+00	1.3E-10	1.4E-11	5.7E-03	2.4E-09	4.9E-12	NC	--
	Thallium	3.6E-01	3.4E-11	3.6E-12	NA	--	1.3E-12	NC	--
	Tin	5.0E+01	4.7E-09	4.9E-10	NA	--	1.8E-10	NC	--
	Vanadium	2.9E+01	2.7E-09	2.9E-10	NA	--	1.0E-10	NC	--
	Zinc	1.8E+02	1.6E-08	1.7E-09	NA	--	6.2E-10	NC	--
	PAHs								
	Acenaphthene	7.9E-02	7.4E-12	7.8E-13	6.0E-02	1.3E-11	2.8E-13	NC	--
	Acenaphthylene	--	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Anthracene	2.7E-03	1.3E-08	1.3E-09	3.0E-01	4.5E-09	4.8E-10	NC	--
	Benzo(a)anthracene	1.0E-02	9.3E-13	9.9E-14	3.0E-02	3.3E-12	3.5E-14	3.9E-01	1.4E-14
	Benzo(a)pyrene	6.6E-03	6.2E-13	6.5E-14	3.0E-02	2.2E-12	2.3E-14	3.9E+00	9.1E-14
	Benzo(b)fluoranthene	1.2E-02	1.1E-12	1.2E-13	3.0E-02	3.9E-12	4.2E-14	3.9E-01	1.6E-14
	Benzo(g,h,i)perylene	5.9E-03	5.5E-13	5.8E-14	3.0E-02	1.9E-12	2.1E-14	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	9.4E-03	8.8E-13	9.3E-14	3.0E-02	3.1E-12	3.3E-14	3.9E-01	1.3E-14
	Chrysene	4.2E-03	3.9E-13	4.1E-14	3.0E-02	1.4E-12	1.5E-14	3.9E-02	5.8E-16
	Fluoranthene	2.6E-03	2.5E-13	2.6E-14	4.0E-02	6.5E-13	9.3E-15	NC	--
	Fluorene	1.0E-01	6.9E-07	7.3E-08	4.0E-02	1.8E-06	2.6E-08	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	1.0E-02	9.3E-13	9.9E-14	3.0E-02	3.3E-12	3.5E-14	3.9E-01	1.4E-14
	Naphthalene	4.6E-03	2.3E-07	2.4E-08	8.6E-04	2.8E-05	8.6E-09	1.2E-01	1.0E-09
	Pyrene	6.9E-03	6.4E-13	6.8E-14	3.0E-02	2.3E-12	2.4E-14	NC	--
	PCBs								
	Aroclor 1260	2.9E-02	2.7E-12	2.8E-13	2.0E-05	1.4E-08	1.0E-13	2.0E+00	2.0E-13
	PCB CONGENERS								
	PCB TEQ	1.1E-06	1.0E-16	1.1E-17	NA	--	3.9E-18	1.3E+05	5.1E-13

TABLE T2-108
STUDY AREA: RCRA CANYON
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SHALLOW SOIL VAPORS/PARTICULATES: SITE WORKER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
	PESTICIDES								
	4,4'-DDD	--	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	1.7E-03	1.5E-13	1.6E-14	NA	--	5.8E-15	3.4E-01	2.0E-15
	4,4'-DDT	2.5E-03	2.3E-13	2.4E-14	5.0E-04	4.9E-11	8.7E-15	3.4E-01	3.0E-15
	Aldrin	--	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	--	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.2E+00	--
	delta-BHC	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	3.7E-03	3.4E-13	3.6E-14	5.0E-05	7.3E-10	1.3E-14	1.6E+01	2.1E-13
	Endosulfan I	1.9E-03	1.7E-13	1.8E-14	6.0E-03	3.1E-12	6.5E-15	NC	--
	Endrin	--	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	2.5E-03	2.3E-13	2.5E-14	8.0E-04	3.1E-11	8.8E-15	1.8E+00	1.6E-14
	Methoxychlor	1.2E-03	1.1E-13	1.2E-14	5.0E-03	2.3E-12	4.1E-15	NC	--
	Mirex	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.8E+01	--
	SVOCs								
	Benzoic acid	--	--	--	4.0E+00	--	--	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	9.5E-02	8.9E-12	9.4E-13	2.0E-02	4.7E-11	3.3E-13	8.4E-03	2.8E-15
	Diethylphthalate	9.1E-01	8.5E-11	9.0E-12	8.0E-01	1.1E-11	3.2E-12	NC	--
	Di-n-butylphthalate	2.2E-01	2.0E-11	2.1E-12	1.0E-01	2.1E-11	7.7E-13	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	--	8.0E-06	--	--	4.9E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	--	--	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs								
	1,1,1-Trichloroethane	--	--	--	2.9E-01	--	--	NC	--
	1,1-Dichloroethane	1.9E-03	1.3E-06	1.4E-07	1.4E-01	9.5E-07	4.8E-08	5.7E-03	2.8E-10
	1,1-Dichloroethylene	--	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	1,2-Dichloroethene	2.0E-03	1.5E-06	1.6E-07	2.0E-02	7.8E-06	5.6E-08	NC	--
	Acetone	--	--	--	9.0E-01	--	--	NC	--
	Acetonitrile	--	--	--	1.7E-02	--	--	NC	--
	Acrolein	--	--	--	5.7E-06	--	--	NC	--
	Benzene	1.8E-03	1.2E-06	1.2E-07	8.6E-03	1.4E-05	4.3E-08	1.0E-01	4.3E-09
	Carbon disulfide	1.1E-02	1.2E-05	1.3E-06	2.0E-01	6.3E-06	4.5E-07	NC	--
	Chloroform	--	--	--	1.4E-02	--	--	1.9E-02	--
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	--	--	--	8.6E+00	--	--	NC	--
	Isopropanol	--	--	--	2.0E+00	--	--	NC	--
	Methyl ethyl ketone	--	--	--	1.4E+00	--	--	NC	--
	Methylene chloride	1.2E-03	7.0E-07	7.4E-08	1.1E-01	6.4E-07	2.6E-08	3.5E-03	9.2E-11
	Propanal	7.1E-02	9.9E-06	1.0E-06	2.0E+00	5.2E-07	3.7E-07	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	--	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Tetrachloroethylene	--	--	--	1.0E-02	--	--	2.1E-02	--
	Tetrahydrofuran	1.6E-03	2.4E-07	2.5E-08	8.6E-02	2.9E-07	9.0E-09	6.8E-03	6.1E-11
	Toluene	2.6E-03	1.5E-06	1.6E-07	8.6E-02	1.8E-06	5.7E-08	NC	--
	Trichloroethylene	1.3E-02	9.5E-06	1.0E-06	1.0E-02	1.0E-04	3.6E-07	7.0E-03	2.5E-09
	Vinyl chloride	--	--	--	2.9E-02	--	--	2.7E-01	--
					Cumulative Hazard =	**1E-03**		Cumulative Risk =	**2E-08**

TABLE T2-109
STUDY AREA: RCRA CANYON
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INCIDENTAL INGESTION OF SURFACE SOIL: TRESPASSER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Oral Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Oral Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
Ingestion	***CYANIDE***							
	Total Cyanide	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	DIOXIN							
	Total TEQ	2.8E-06	1.7E-13	NA	--	1.7E-14	1.3E+05	2.2E-09
	HERBICIDES							
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	MCPA	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	MCPP	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	METALS							
	Barium	1.1E+04	6.6E-04	2.0E-01	3.3E-03	6.6E-05	NC	--
	Beryllium	5.4E-01	3.3E-08	2.0E-03	1.6E-05	3.3E-09	NC	--
	Cadmium	1.3E+01	8.0E-07	1.0E-03	8.0E-04	8.0E-08	NC	--
	Chromium	1.5E+02	9.2E-06	1.5E+00	6.1E-06	9.2E-07	NC	--
	Cobalt	1.3E+01	7.9E-07	2.0E-02	4.0E-05	7.9E-08	NC	--
	Copper	8.9E+01	5.4E-06	4.0E-02	1.4E-04	5.4E-07	NC	--
	Lead	4.2E+01	2.5E-06	NA	--	2.5E-07	NA	--
	Manganese	4.4E+02	2.7E-05	1.4E-01	1.9E-04	2.7E-06	NC	--
	Mercury	7.7E-02	4.7E-09	NA	--	4.7E-10	NC	--
	Molybdenum	2.7E+00	1.6E-07	5.0E-03	3.3E-05	1.6E-08	NC	--
	Nickel	7.8E+01	4.8E-06	2.0E-02	2.4E-04	4.8E-07	NC	--
	Selenium	1.7E+00	1.0E-07	5.0E-03	2.1E-05	1.0E-08	NC	--
	Thallium	3.7E-01	2.2E-08	8.0E-05	2.8E-04	2.2E-09	NC	--
	Tin	5.2E+01	3.2E-06	6.0E-01	5.3E-06	3.2E-07	NC	--
	Vanadium	3.0E+01	1.8E-06	1.0E-03	1.8E-03	1.8E-07	NC	--
	Zinc	2.9E+02	1.8E-05	3.0E-01	6.0E-05	1.8E-06	NC	--
	PAHs							
	Acenaphthene	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Acenaphthylene	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Anthracene	3.3E-03	2.0E-10	3.0E-01	6.8E-10	2.0E-11	NC	--
	Benzo(a)anthracene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Benzo(a)pyrene	9.6E-03	5.9E-10	3.0E-02	2.0E-08	5.9E-11	1.2E+01	7.1E-10
	Benzo(b)fluoranthene	4.4E-03	2.7E-10	3.0E-02	9.0E-09	2.7E-11	1.2E+00	3.2E-11
	Benzo(g,h,i)perylene	7.5E-03	4.6E-10	3.0E-02	1.5E-08	4.6E-11	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	9.4E-03	5.7E-10	3.0E-02	1.9E-08	5.7E-11	1.2E+00	6.9E-11
	Chrysene	3.9E-03	2.4E-10	3.0E-02	7.9E-09	2.4E-11	1.2E-01	2.9E-12
	Fluoranthene	2.4E-03	1.5E-10	4.0E-02	3.7E-09	1.5E-11	NC	--
	Fluorene	--	--	4.0E-02	--	--	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	5.4E-03	3.3E-10	3.0E-02	1.1E-08	3.3E-11	1.2E+00	4.0E-11
	Naphthalene	5.5E-03	3.4E-10	2.0E-02	1.7E-08	3.4E-11	NC	--
	Pyrene	1.1E-02	7.0E-10	3.0E-02	2.3E-08	7.0E-11	NC	--
	PCBs							
	Aroclor 1260	3.2E-02	2.0E-09	2.0E-05	9.8E-05	2.0E-10	2.0E+00	3.9E-10
	PCB CONGENERS	--	--	--	--	--	--	--
	PCB TEQ	1.5E-06	8.9E-14	NA	--	8.9E-15	1.3E+05	1.2E-09

TABLE T2-109
STUDY AREA: RCRA CANYON
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INCIDENTAL INGESTION OF SURFACE SOIL: TRESPASSER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Oral Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Oral Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
	PESTICIDES							
	4,4'-DDD	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	2.1E-03	1.3E-10	NA	--	1.3E-11	3.4E-01	4.3E-12
	4,4'-DDT	2.8E-03	1.7E-10	5.0E-04	3.5E-07	1.7E-11	3.4E-01	5.9E-12
	Aldrin	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	--	--	5.0E-04	--	--	1.3E+00	--
	delta-BHC	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	3.7E-03	2.3E-10	5.0E-05	4.5E-06	2.3E-11	1.6E+01	3.6E-10
	Endosulfan I	1.9E-03	1.2E-10	6.0E-03	2.0E-08	1.2E-11	NC	--
	Endrin	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	2.5E-03	1.5E-10	8.0E-04	1.9E-07	1.5E-11	1.8E+00	2.7E-11
	Methoxychlor	7.1E-03	4.3E-10	5.0E-03	8.7E-08	4.3E-11	NC	--
	Mirex	--	--	2.0E-04	--	--	1.8E+01	--
	SVOCs							
	Benzoic acid	--	--	4.0E+00	--	--	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	3.4E-01	2.1E-08	2.0E-02	1.0E-06	2.1E-09	3.0E-03	6.2E-12
	Diethylphthalate	2.1E-01	1.3E-08	8.0E-01	1.6E-08	1.3E-09	NC	--
	Di-n-butylphthalate	4.3E-01	2.6E-08	1.0E-01	2.6E-07	2.6E-09	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	8.0E-06	--	--	5.1E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	0.0E+00	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs							
	1,1,1-Trichloroethane	--	--	2.8E-01	--	--	NC	--
	1,1-Dichloroethane	--	--	1.0E-01	--	--	5.7E-03	--
	1,1-Dichloroethylene	--	--	5.0E-02	--	--	NC	--
	1,2-Dichloroethene	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Acetone	--	--	9.0E-01	--	--	NC	--
	Acetonitrile	--	--	1.7E-02	--	--	NC	--
	Acrolein	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	Benzene	1.8E-03	1.1E-10	4.0E-03	2.7E-08	1.1E-11	1.0E-01	1.1E-12
	Carbon disulfide	1.2E-02	7.1E-10	1.0E-01	7.1E-09	7.1E-11	NC	--
	Chloroform	--	--	1.0E-02	--	--	3.1E-02	--
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	--	--	3.0E+01	--	--	NC	--
	Isopropanol	--	--	5.0E-01	--	--	NC	--
	Methyl ethyl ketone	--	--	6.0E-01	--	--	NC	--
	Methylene chloride	1.2E-03	7.6E-11	6.0E-02	1.3E-09	7.6E-12	1.4E-02	1.1E-13
	Propanal	7.1E-02	4.3E-09	5.0E-01	8.7E-09	4.3E-10	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Tetrachloroethylene	--	--	1.0E-02	--	--	5.4E-01	--
	Tetrahydrofuran	1.8E-03	1.1E-10	2.1E-01	5.1E-10	1.1E-11	7.6E-03	8.2E-14
	Toluene	--	--	2.0E-01	--	--	NC	--
	Trichloroethylene	--	--	3.0E-04	--	--	1.3E-02	--
	Vinyl chloride	--	--	3.0E-03	--	--	2.7E-01	--
				Cumulative Hazard =	**7E-03**		Cumulative Risk =	**5E-09**

TABLE T2-110
STUDY AREA: RCRA CANYON
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
DERMAL ABSORPTION OF SURFACE SOIL: TRESPASSER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Dermal Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Dermal Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
Dermal	***CYANIDE***							
	Total Cyanide	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	DIOXIN							
	Total TEQ	2.8E-06	4.7E-14	NA	--	4.7E-15	1.3E+05	6.1E-10
	HERBICIDES							
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	MCPA	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	MCPP	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	METALS							
	Barium	1.1E+04	6.1E-05	2.0E-01	3.0E-04	6.1E-06	NC	--
	Beryllium	5.4E-01	3.0E-09	2.0E-03	1.5E-06	3.0E-10	NC	--
	Cadmium	1.3E+01	7.4E-09	1.0E-03	7.4E-06	7.4E-10	NC	--
	Chromium	1.5E+02	8.5E-07	1.5E+00	5.6E-07	8.5E-08	NC	--
	Cobalt	1.3E+01	7.3E-08	2.0E-02	3.7E-06	7.3E-09	NC	--
	Copper	8.9E+01	5.0E-07	4.0E-02	1.3E-05	5.0E-08	NC	--
	Lead	4.2E+01	2.3E-07	NA	--	2.3E-08	NA	--
	Manganese	4.4E+02	2.5E-06	1.4E-01	1.8E-05	2.5E-07	NC	--
	Mercury	7.7E-02	4.3E-09	NA	--	4.3E-10	NC	--
	Molybdenum	2.7E+00	1.5E-08	5.0E-03	3.0E-06	1.5E-09	NC	--
	Nickel	7.8E+01	1.8E-06	2.0E-02	8.8E-05	1.8E-07	NC	--
	Selenium	1.7E+00	9.6E-09	5.0E-03	1.9E-06	9.6E-10	NC	--
	Thallium	3.7E-01	2.1E-09	8.0E-05	2.6E-05	2.1E-10	NC	--
	Tin	5.2E+01	2.9E-07	6.0E-01	4.8E-07	2.9E-08	NC	--
	Vanadium	3.0E+01	1.7E-07	1.0E-03	1.7E-04	1.7E-08	NC	--
	Zinc	2.9E+02	1.6E-06	3.0E-01	5.5E-06	1.6E-07	NC	--
	PAHs							
	Acenaphthene	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Acenaphthylene	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Anthracene	3.3E-03	2.4E-10	3.0E-01	8.1E-10	2.4E-11	NC	--
	Benzo(a)anthracene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Benzo(a)pyrene	9.6E-03	7.0E-10	3.0E-02	2.3E-08	7.0E-11	1.2E+01	8.4E-10
	Benzo(b)fluoranthene	4.4E-03	3.2E-10	3.0E-02	1.1E-08	3.2E-11	1.2E+00	3.9E-11
	Benzo(g,h,i)perylene	7.5E-03	5.5E-10	3.0E-02	1.8E-08	5.5E-11	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	9.4E-03	6.9E-10	3.0E-02	2.3E-08	6.9E-11	1.2E+00	8.2E-11
	Chrysene	3.9E-03	2.9E-10	3.0E-02	9.5E-09	2.9E-11	1.2E-01	3.4E-12
	Fluoranthene	2.4E-03	1.8E-10	4.0E-02	4.4E-09	1.8E-11	NC	--
	Fluorene	--	--	4.0E-02	--	--	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	5.4E-03	3.9E-10	3.0E-02	1.3E-08	3.9E-11	1.2E+00	4.7E-11
	Naphthalene	5.5E-03	4.0E-10	2.0E-02	2.0E-08	4.0E-11	NC	--
	Pyrene	1.1E-02	8.3E-10	3.0E-02	2.8E-08	8.3E-11	NC	--
	PCBs							
	Aroclor 1260	3.2E-02	2.5E-09	2.0E-05	1.3E-04	2.5E-10	2.0E+00	5.0E-10
	PCB CONGENERS							
	PCB TEQ	1.5E-06	1.2E-13	NA	--	1.2E-14	1.3E+05	1.5E-09

TABLE T2-110
STUDY AREA: RCRA CANYON
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
DERMAL ABSORPTION OF SURFACE SOIL: TRESPASSER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Dermal Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Dermal Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
	PESTICIDES							
	4,4'-DDD	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	2.1E-03	5.9E-11	NA	--	5.9E-12	3.4E-01	2.0E-12
	4,4'-DDT	2.8E-03	8.0E-11	5.0E-04	1.6E-07	8.0E-12	3.4E-01	2.7E-12
	Aldrin	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	--	--	5.0E-04	--	--	1.3E+00	--
	delta-BHC	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	3.7E-03	1.0E-10	5.0E-05	2.1E-06	1.0E-11	1.6E+01	1.7E-10
	Endosulfan I	1.9E-03	5.5E-11	6.0E-03	9.1E-09	5.5E-12	NC	--
	Endrin	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	2.5E-03	7.0E-11	8.0E-04	8.8E-08	7.0E-12	1.8E+00	1.3E-11
	Methoxychlor	7.1E-03	2.0E-10	5.0E-03	4.0E-08	2.0E-11	NC	--
	Mirex	--	--	2.0E-04	--	--	1.8E+01	--
	SVOCs							
	Benzoic acid	--	--	4.0E+00	--	--	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	3.4E-01	1.9E-08	2.0E-02	9.6E-07	1.9E-09	3.0E-03	5.7E-12
	Diethylphthalate	2.1E-01	1.2E-08	8.0E-01	1.5E-08	1.2E-09	NC	--
	Di-n-butylphthalate	4.3E-01	2.4E-08	1.0E-01	2.4E-07	2.4E-09	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	8.0E-06	--	--	5.1E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	0.0E+00	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs							
	1,1,1-Trichloroethane	--	--	2.8E-01	--	--	NC	--
	1,1-Dichloroethane	--	--	1.0E-01	--	--	5.7E-03	--
	1,1-Dichloroethylene	--	--	5.0E-02	--	--	NC	--
	1,2-Dichloroethene	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Acetone	--	--	9.0E-01	--	--	NC	--
	Acetonitrile	--	--	1.7E-02	--	--	NC	--
	Acrolein	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	Benzene	1.8E-03	1.0E-10	4.0E-03	2.5E-08	1.0E-11	1.0E-01	1.0E-12
	Carbon disulfide	1.2E-02	6.5E-10	1.0E-01	6.5E-09	6.5E-11	NC	--
	Chloroform	--	--	1.0E-02	--	--	3.1E-02	--
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	--	--	3.0E+01	--	--	NC	--
	Isopropanol	--	--	5.0E-01	--	--	NC	--
	Methyl ethyl ketone	--	--	6.0E-01	--	--	NC	--
	Methylene chloride	1.2E-03	7.0E-11	6.0E-02	1.2E-09	7.0E-12	1.4E-02	9.8E-14
	Propanal	7.1E-02	4.0E-09	5.0E-01	8.0E-09	4.0E-10	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Tetrachloroethylene	--	--	1.0E-02	--	--	5.4E-01	--
	Tetrahydrofuran	1.8E-03	9.9E-11	2.1E-01	4.7E-10	9.9E-12	7.6E-03	7.5E-14
	Toluene	--	--	2.0E-01	--	--	NC	--
	Trichloroethylene	--	--	3.0E-04	--	--	1.3E-02	--
	Vinyl chloride	--	--	3.0E-03	--	--	2.7E-01	--
				Cumulative Hazard =	**8E-04**		Cumulative Risk =	**4E-09**

TABLE T2-111
STUDY AREA: RCRA CANYON
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SURFACE SOIL VAPORS/PARTICULATES: TRESPASSER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
Inhalation	***CYANIDE***								
	Total Cyanide	--	--	--	8.6E-04	--	--	NC	--
	DIOXIN								
	Total TEQ	2.8E-06	2.6E-16	2.0E-18	NA	--	2.0E-19	1.3E+05	2.6E-14
	HERBICIDES								
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	--	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	--	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	MCPA	--	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	MCPP	--	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	METALS								
	Barium	1.1E+04	1.0E-06	7.7E-09	1.4E-04	5.4E-05	7.7E-10	NC	--
	Beryllium	5.4E-01	5.0E-11	3.8E-13	2.0E-06	1.9E-07	3.8E-14	8.4E+00	3.2E-13
	Cadmium	1.3E+01	1.2E-09	9.3E-12	5.7E-06	1.6E-06	9.3E-13	1.5E+01	1.4E-11
	Chromium	1.5E+02	1.4E-08	1.1E-10	NA	--	1.1E-11	4.2E+01	4.5E-10
	Cobalt	1.3E+01	1.2E-09	9.2E-12	5.7E-06	1.6E-06	9.2E-13	NC	--
	Copper	8.9E+01	8.3E-09	6.3E-11	NA	--	6.3E-12	NC	--
	Lead	4.2E+01	3.9E-09	3.0E-11	NA	--	3.0E-12	NA	--
	Manganese	4.4E+02	4.1E-08	3.1E-10	1.4E-05	2.2E-05	3.1E-11	NC	--
	Mercury	7.7E-02	7.2E-12	5.5E-14	2.6E-05	2.1E-09	5.5E-15	NC	--
	Molybdenum	2.7E+00	2.5E-10	1.9E-12	NA	--	1.9E-13	NC	--
	Nickel	7.8E+01	7.3E-09	5.6E-11	1.4E-05	3.9E-06	5.6E-12	9.1E-01	5.1E-12
	Selenium	1.7E+00	1.6E-10	1.2E-12	5.7E-03	2.1E-10	1.2E-13	NC	--
	Thallium	3.7E-01	3.4E-11	2.6E-13	NA	--	2.6E-14	NC	--
	Tin	5.2E+01	4.8E-09	3.7E-11	NA	--	3.7E-12	NC	--
	Vanadium	3.0E+01	2.8E-09	2.1E-11	NA	--	2.1E-12	NC	--
	Zinc	2.9E+02	2.7E-08	2.1E-10	NA	--	2.1E-11	NC	--
	PAHs								
	Acenaphthene	--	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Acenaphthylene	--	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Anthracene	3.3E-03	3.0E-08	2.3E-10	3.0E-01	7.5E-10	2.3E-11	NC	--
	Benzo(a)anthracene	--	--	--	3.0E-02	--	--	3.9E-01	--
	Benzo(a)pyrene	9.6E-03	9.0E-13	6.9E-15	3.0E-02	2.3E-13	6.9E-16	3.9E+00	2.7E-15
	Benzo(b)fluoranthene	4.4E-03	4.1E-13	3.1E-15	3.0E-02	1.0E-13	3.1E-16	3.9E-01	1.2E-16
	Benzo(g,h,i)perylene	7.5E-03	7.0E-13	5.3E-15	3.0E-02	1.8E-13	5.3E-16	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	9.4E-03	8.8E-13	6.7E-15	3.0E-02	2.2E-13	6.7E-16	3.9E-01	2.6E-16
	Chrysene	3.9E-03	3.6E-13	2.8E-15	3.0E-02	9.3E-14	2.8E-16	3.9E-02	1.1E-17
	Fluoranthene	2.4E-03	2.2E-13	1.7E-15	4.0E-02	4.3E-14	1.7E-16	NC	--
	Fluorene	--	--	--	4.0E-02	--	--	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	5.4E-03	5.0E-13	3.8E-15	3.0E-02	1.3E-13	3.8E-16	3.9E-01	1.5E-16
	Naphthalene	5.5E-03	5.2E-07	3.9E-09	8.6E-04	4.6E-06	3.9E-10	1.2E-01	4.7E-11
	Pyrene	1.1E-02	1.1E-12	8.1E-15	3.0E-02	2.7E-13	8.1E-16	NC	--
	PCBs								
	Aroclor 1260	3.2E-02	3.0E-12	2.3E-14	2.0E-05	1.1E-09	2.3E-15	2.0E+00	4.6E-15
	PCB CONGENERS								
	PCB TEQ	1.5E-06	1.4E-16	1.0E-18	NA	--	1.0E-19	1.3E+05	1.4E-14

TABLE T2-111
STUDY AREA: RCRA CANYON
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SURFACE SOIL VAPORS/PARTICULATES: TRESPASSER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
	PESTICIDES								
	4,4'-DDD	--	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	2.1E-03	1.9E-13	1.5E-15	NA	--	1.5E-16	3.4E-01	5.1E-17
	4,4'-DDT	2.8E-03	2.6E-13	2.0E-15	5.0E-04	4.0E-12	2.0E-16	3.4E-01	6.9E-17
	Aldrin	--	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	--	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.2E+00	--
	delta-BHC	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	3.7E-03	3.4E-13	2.6E-15	5.0E-05	5.3E-11	2.6E-16	1.6E+01	4.2E-15
	Endosulfan I	1.9E-03	1.8E-13	1.4E-15	6.0E-03	2.3E-13	1.4E-16	NC	--
	Endrin	--	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	2.5E-03	2.3E-13	1.8E-15	8.0E-04	2.2E-12	1.8E-16	1.8E+00	3.2E-16
	Methoxychlor	7.1E-03	6.6E-13	5.1E-15	5.0E-03	1.0E-12	5.1E-16	NC	--
	Mirex	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.8E+01	--
	SVOCs								
	Benzoic acid	--	--	--	4.0E+00	--	--	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	3.4E-01	3.2E-11	2.4E-13	2.0E-02	1.2E-11	2.4E-14	8.4E-03	2.0E-16
	Diethylphthalate	2.1E-01	2.0E-11	1.5E-13	8.0E-01	1.9E-13	1.5E-14	NC	--
	Di-n-butylphthalate	4.3E-01	4.0E-11	3.1E-13	1.0E-01	3.1E-12	3.1E-14	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	--	8.0E-06	--	--	4.9E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	--	--	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs								
	1,1,1-Trichloroethane	--	--	--	2.9E-01	--	--	NC	--
	1,1-Dichloroethane	--	--	--	1.4E-01	--	--	5.7E-03	--
	1,1-Dichloroethylene	--	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	1,2-Dichloroethene	--	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Acetone	--	--	--	9.0E-01	--	--	NC	--
	Acetonitrile	--	--	--	1.7E-02	--	--	NC	--
	Acrolein	--	--	--	5.7E-06	--	--	NC	--
	Benzene	1.8E-03	2.2E-06	1.7E-08	8.6E-03	1.9E-06	1.7E-09	1.0E-01	1.7E-10
	Carbon disulfide	1.2E-02	2.3E-05	1.8E-07	2.0E-01	8.9E-07	1.8E-08	NC	--
	Chloroform	--	--	--	1.4E-02	--	--	1.9E-02	--
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	--	--	--	8.6E+00	--	--	NC	--
	Isopropanol	--	--	--	2.0E+00	--	--	NC	--
	Methyl ethyl ketone	--	--	--	1.4E+00	--	--	NC	--
	Methylene chloride	1.2E-03	1.3E-06	1.0E-08	1.1E-01	8.8E-08	1.0E-09	3.5E-03	3.5E-12
	Propanal	7.1E-02	1.9E-05	1.4E-07	2.0E+00	7.2E-08	1.4E-08	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	--	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Tetrachloroethylene	--	--	--	1.0E-02	--	--	2.1E-02	--
	Tetrahydrofuran	1.8E-03	5.0E-07	3.8E-09	8.6E-02	4.4E-08	3.8E-10	6.8E-03	2.6E-12
	Toluene	--	--	--	8.6E-02	--	--	NC	--
	Trichloroethylene	--	--	--	1.0E-02	--	--	7.0E-03	--
	Vinyl chloride	--	--	--	2.9E-02	--	--	2.7E-01	--
					Cumulative Hazard =	**9E-05**		Cumulative Risk =	**7E-10**

TABLE T2-112
STUDY AREA: RCRA CANYON
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INCIDENTAL INGESTION OF SHALLOW SOIL: TRESPASSER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Oral Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Oral Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
Ingestion	***CYANIDE***							
	Total Cyanide	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	DIOXIN							
	Total TEQ	1.8E-06	1.1E-13	NA	--	1.1E-14	1.3E+05	1.4E-09
	HERBICIDES							
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	MCPA	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	MCPP	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	METALS							
	Barium	7.2E+03	4.4E-04	2.0E-01	2.2E-03	4.4E-05	NC	--
	Beryllium	5.3E-01	3.2E-08	2.0E-03	1.6E-05	3.2E-09	NC	--
	Cadmium	4.7E+00	2.9E-07	1.0E-03	2.9E-04	2.9E-08	NC	--
	Chromium	9.1E+01	5.6E-06	1.5E+00	3.7E-06	5.6E-07	NC	--
	Cobalt	1.4E+01	8.6E-07	2.0E-02	4.3E-05	8.6E-08	NC	--
	Copper	5.1E+01	3.1E-06	4.0E-02	7.8E-05	3.1E-07	NC	--
	Lead	2.5E+01	1.6E-06	NA	--	1.6E-07	NA	--
	Manganese	5.2E+02	3.2E-05	1.4E-01	2.3E-04	3.2E-06	NC	--
	Mercury	5.4E-02	3.3E-09	NA	--	3.3E-10	NC	--
	Molybdenum	3.2E+00	1.9E-07	5.0E-03	3.9E-05	1.9E-08	NC	--
	Nickel	4.8E+01	2.9E-06	2.0E-02	1.5E-04	2.9E-07	NC	--
	Selenium	1.4E+00	8.6E-08	5.0E-03	1.7E-05	8.6E-09	NC	--
	Thallium	3.6E-01	2.2E-08	8.0E-05	2.8E-04	2.2E-09	NC	--
	Tin	5.0E+01	3.1E-06	6.0E-01	5.1E-06	3.1E-07	NC	--
	Vanadium	2.9E+01	1.8E-06	1.0E-03	1.8E-03	1.8E-07	NC	--
	Zinc	1.8E+02	1.1E-05	3.0E-01	3.6E-05	1.1E-06	NC	--
	PAHs							
	Acenaphthene	7.9E-02	4.8E-09	6.0E-02	8.0E-08	4.8E-10	NC	--
	Acenaphthylene	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Anthracene	2.7E-03	1.6E-10	3.0E-01	5.5E-10	1.6E-11	NC	--
	Benzo(a)anthracene	1.0E-02	6.1E-10	3.0E-02	2.0E-08	6.1E-11	1.2E+00	7.3E-11
	Benzo(a)pyrene	6.6E-03	4.1E-10	3.0E-02	1.4E-08	4.1E-11	1.2E+01	4.9E-10
	Benzo(b)fluoranthene	1.2E-02	7.3E-10	3.0E-02	2.4E-08	7.3E-11	1.2E+00	8.8E-11
	Benzo(g,h,i)perylene	5.9E-03	3.6E-10	3.0E-02	1.2E-08	3.6E-11	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	9.4E-03	5.7E-10	3.0E-02	1.9E-08	5.7E-11	1.2E+00	6.9E-11
	Chrysene	4.2E-03	2.6E-10	3.0E-02	8.6E-09	2.6E-11	1.2E-01	3.1E-12
	Fluoranthene	2.6E-03	1.6E-10	4.0E-02	4.0E-09	1.6E-11	NC	--
	Fluorene	1.0E-01	6.1E-09	4.0E-02	1.5E-07	6.1E-10	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	1.0E-02	6.1E-10	3.0E-02	2.0E-08	6.1E-11	1.2E+00	7.3E-11
	Naphthalene	4.6E-03	2.8E-10	2.0E-02	1.4E-08	2.8E-11	NC	--
	Pyrene	6.9E-03	4.2E-10	3.0E-02	1.4E-08	4.2E-11	NC	--
	PCBs							
	Aroclor 1260	2.9E-02	1.8E-09	2.0E-05	8.8E-05	1.8E-10	2.0E+00	3.5E-10
	PCB CONGENERS							
	PCB TEQ	1.1E-06	6.8E-14	NA	--	6.8E-15	1.3E+05	8.8E-10

TABLE T2-112
STUDY AREA: RCRA CANYON
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INCIDENTAL INGESTION OF SHALLOW SOIL: TRESPASSER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Oral Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Oral Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
	PESTICIDES							
	4,4'-DDD	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	1.7E-03	1.0E-10	NA	--	1.0E-11	3.4E-01	3.4E-12
	4,4'-DDT	2.5E-03	1.5E-10	5.0E-04	3.0E-07	1.5E-11	3.4E-01	5.1E-12
	Aldrin	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	--	--	5.0E-04	--	--	1.3E+00	--
	delta-BHC	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	3.7E-03	2.3E-10	5.0E-05	4.5E-06	2.3E-11	1.6E+01	3.6E-10
	Endosulfan I	1.9E-03	1.1E-10	6.0E-03	1.9E-08	1.1E-11	NC	--
	Endrin	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	2.5E-03	1.5E-10	8.0E-04	1.9E-07	1.5E-11	1.8E+00	2.7E-11
	Methoxychlor	1.2E-03	7.1E-11	5.0E-03	1.4E-08	7.1E-12	NC	--
	Mirex	--	--	2.0E-04	--	--	1.8E+01	--
	SVOCs							
	Benzoic acid	--	--	4.0E+00	--	--	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	9.5E-02	5.8E-09	2.0E-02	2.9E-07	5.8E-10	3.0E-03	1.7E-12
	Diethylphthalate	9.1E-01	5.6E-08	8.0E-01	7.0E-08	5.6E-09	NC	--
	Di-n-butylphthalate	2.2E-01	1.3E-08	1.0E-01	1.3E-07	1.3E-09	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	8.0E-06	--	--	5.1E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	0.0E+00	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs							
	1,1,1-Trichloroethane	--	--	2.8E-01	--	--	NC	--
	1,1-Dichloroethane	1.9E-03	1.2E-10	1.0E-01	1.2E-09	1.2E-11	5.7E-03	6.6E-14
	1,1-Dichloroethylene	--	--	5.0E-02	--	--	NC	--
	1,2-Dichloroethene	2.0E-03	1.2E-10	2.0E-02	6.1E-09	1.2E-11	NC	--
	Acetone	--	--	9.0E-01	--	--	NC	--
	Acetonitrile	--	--	1.7E-02	--	--	NC	--
	Acrolein	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	Benzene	1.8E-03	1.1E-10	4.0E-03	2.7E-08	1.1E-11	1.0E-01	1.1E-12
	Carbon disulfide	1.1E-02	6.8E-10	1.0E-01	6.8E-09	6.8E-11	NC	--
	Chloroform	--	--	1.0E-02	--	--	3.1E-02	--
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	--	--	3.0E+01	--	--	NC	--
	Isopropanol	--	--	5.0E-01	--	--	NC	--
	Methyl ethyl ketone	--	--	6.0E-01	--	--	NC	--
	Methylene chloride	1.2E-03	7.6E-11	6.0E-02	1.3E-09	7.6E-12	1.4E-02	1.1E-13
	Propanal	7.1E-02	4.3E-09	5.0E-01	8.7E-09	4.3E-10	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Tetrachloroethylene	--	--	1.0E-02	--	--	5.4E-01	--
	Tetrahydrofuran	1.6E-03	9.8E-11	2.1E-01	4.7E-10	9.8E-12	7.6E-03	7.4E-14
	Toluene	2.6E-03	1.6E-10	2.0E-01	7.9E-10	1.6E-11	NC	--
	Trichloroethylene	1.3E-02	7.9E-10	3.0E-04	2.6E-06	7.9E-11	1.3E-02	1.0E-12
	Vinyl chloride	--	--	3.0E-03	--	--	2.7E-01	--
				Cumulative Hazard =	**5E-03**		Cumulative Risk =	**4E-09**

TABLE T2-113
STUDY AREA: RCRA CANYON
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
DERMAL ABSORPTION OF SHALLOW SOIL: TRESPASSER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Dermal Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Dermal Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
Dermal	***CYANIDE***							
	Total Cyanide	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	DIOXIN							
	Total TEQ	1.8E-06	3.0E-14	NA	--	3.0E-15	1.3E+05	3.8E-10
	HERBICIDES							
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	MCPA	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	MCPP	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	METALS							
	Barium	7.2E+03	4.0E-05	2.0E-01	2.0E-04	4.0E-06	NC	--
	Beryllium	5.3E-01	3.0E-09	2.0E-03	1.5E-06	3.0E-10	NC	--
	Cadmium	4.7E+00	2.6E-09	1.0E-03	2.6E-06	2.6E-10	NC	--
	Chromium	9.1E+01	5.1E-07	1.5E+00	3.4E-07	5.1E-08	NC	--
	Cobalt	1.4E+01	7.9E-08	2.0E-02	4.0E-06	7.9E-09	NC	--
	Copper	5.1E+01	2.9E-07	4.0E-02	7.2E-06	2.9E-08	NC	--
	Lead	2.5E+01	1.4E-07	NA	--	1.4E-08	NA	--
	Manganese	5.2E+02	3.0E-06	1.4E-01	2.1E-05	3.0E-07	NC	--
	Mercury	5.4E-02	3.1E-09	NA	--	3.1E-10	NC	--
	Molybdenum	3.2E+00	1.8E-08	5.0E-03	3.6E-06	1.8E-09	NC	--
	Nickel	4.8E+01	1.1E-06	2.0E-02	5.4E-05	1.1E-07	NC	--
	Selenium	1.4E+00	7.9E-09	5.0E-03	1.6E-06	7.9E-10	NC	--
	Thallium	3.6E-01	2.0E-09	8.0E-05	2.6E-05	2.0E-10	NC	--
	Tin	5.0E+01	2.8E-07	6.0E-01	4.7E-07	2.8E-08	NC	--
	Vanadium	2.9E+01	1.6E-07	1.0E-03	1.6E-04	1.6E-08	NC	--
	Zinc	1.8E+02	9.9E-07	3.0E-01	3.3E-06	9.9E-08	NC	--
	PAHs							
	Acenaphthene	7.9E-02	5.8E-09	6.0E-02	9.6E-08	5.8E-10	NC	--
	Acenaphthylene	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Anthracene	2.7E-03	2.0E-10	3.0E-01	6.6E-10	2.0E-11	NC	--
	Benzo(a)anthracene	1.0E-02	7.3E-10	3.0E-02	2.4E-08	7.3E-11	1.2E+00	8.8E-11
	Benzo(a)pyrene	6.6E-03	4.9E-10	3.0E-02	1.6E-08	4.9E-11	1.2E+01	5.8E-10
	Benzo(b)fluoranthene	1.2E-02	8.8E-10	3.0E-02	2.9E-08	8.8E-11	1.2E+00	1.1E-10
	Benzo(g,h,i)perylene	5.9E-03	4.3E-10	3.0E-02	1.4E-08	4.3E-11	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	9.4E-03	6.9E-10	3.0E-02	2.3E-08	6.9E-11	1.2E+00	8.2E-11
	Chrysene	4.2E-03	3.1E-10	3.0E-02	1.0E-08	3.1E-11	1.2E-01	3.7E-12
	Fluoranthene	2.6E-03	1.9E-10	4.0E-02	4.8E-09	1.9E-11	NC	--
	Fluorene	1.0E-01	7.3E-09	4.0E-02	1.8E-07	7.3E-10	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	1.0E-02	7.3E-10	3.0E-02	2.4E-08	7.3E-11	1.2E+00	8.8E-11
	Naphthalene	4.6E-03	3.3E-10	2.0E-02	1.7E-08	3.3E-11	NC	--
	Pyrene	6.9E-03	5.0E-10	3.0E-02	1.7E-08	5.0E-11	NC	--
	PCBs							
	Aroclor 1260	2.9E-02	2.3E-09	2.0E-05	1.1E-04	2.3E-10	2.0E+00	4.5E-10
	PCB CONGENERS							
	PCB TEQ	1.1E-06	8.7E-14	NA	--	8.7E-15	1.3E+05	1.1E-09

TABLE T2-113
STUDY AREA: RCRA CANYON
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
DERMAL ABSORPTION OF SHALLOW SOIL: TRESPASSER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Dermal Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Dermal Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
	PESTICIDES							
	4,4'-DDD	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	1.7E-03	4.7E-11	NA	--	4.7E-12	3.4E-01	1.6E-12
	4,4'-DDT	2.5E-03	6.9E-11	5.0E-04	1.4E-07	6.9E-12	3.4E-01	2.4E-12
	Aldrin	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	--	--	5.0E-04	--	--	1.3E+00	--
	delta-BHC	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	3.7E-03	1.0E-10	5.0E-05	2.1E-06	1.0E-11	1.6E+01	1.7E-10
	Endosulfan I	1.9E-03	5.2E-11	6.0E-03	8.7E-09	5.2E-12	NC	--
	Endrin	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	2.5E-03	7.0E-11	8.0E-04	8.8E-08	7.0E-12	1.8E+00	1.3E-11
	Methoxychlor	1.2E-03	3.3E-11	5.0E-03	6.6E-09	3.3E-12	NC	--
	Mirex	--	--	2.0E-04	--	--	1.8E+01	--
	SVOCs							
	Benzoic acid	--	--	4.0E+00	--	--	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	9.5E-02	5.4E-09	2.0E-02	2.7E-07	5.4E-10	3.0E-03	1.6E-12
	Diethylphthalate	9.1E-01	5.1E-08	8.0E-01	6.4E-08	5.1E-09	NC	--
	Di-n-butylphthalate	2.2E-01	1.2E-08	1.0E-01	1.2E-07	1.2E-09	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	8.0E-06	--	--	5.1E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	0.0E+00	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs							
	1,1,1-Trichloroethane	--	--	2.8E-01	--	--	NC	--
	1,1-Dichloroethane	1.9E-03	1.1E-10	1.0E-01	1.1E-09	1.1E-11	5.7E-03	6.1E-14
	1,1-Dichloroethylene	--	--	5.0E-02	--	--	NC	--
	1,2-Dichloroethene	2.0E-03	1.1E-10	2.0E-02	5.6E-09	1.1E-11	NC	--
	Acetone	--	--	9.0E-01	--	--	NC	--
	Acetonitrile	--	--	1.7E-02	--	--	NC	--
	Acrolein	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	Benzene	1.8E-03	1.0E-10	4.0E-03	2.5E-08	1.0E-11	1.0E-01	1.0E-12
	Carbon disulfide	1.1E-02	6.3E-10	1.0E-01	6.3E-09	6.3E-11	NC	--
	Chloroform	--	--	1.0E-02	--	--	3.1E-02	--
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	--	--	3.0E+01	--	--	NC	--
	Isopropanol	--	--	5.0E-01	--	--	NC	--
	Methyl ethyl ketone	--	--	6.0E-01	--	--	NC	--
	Methylene chloride	1.2E-03	7.0E-11	6.0E-02	1.2E-09	7.0E-12	1.4E-02	9.8E-14
	Propanal	7.1E-02	4.0E-09	5.0E-01	8.0E-09	4.0E-10	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Tetrachloroethylene	--	--	1.0E-02	--	--	5.4E-01	--
	Tetrahydrofuran	1.6E-03	9.0E-11	2.1E-01	4.3E-10	9.0E-12	7.6E-03	6.8E-14
	Toluene	2.6E-03	1.5E-10	2.0E-01	7.3E-10	1.5E-11	NC	--
	Trichloroethylene	1.3E-02	7.3E-10	3.0E-04	2.4E-06	7.3E-11	1.3E-02	9.5E-13
	Vinyl chloride	--	--	3.0E-03	--	--	2.7E-01	--
				Cumulative Hazard =	**6E-04**		Cumulative Risk =	**3E-09**

TABLE T2-114
STUDY AREA: RCRA CANYON
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SHALLOW SOIL VAPORS/PARTICULATES: TRESPASSER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
Inhalation	***CYANIDE***								
	Total Cyanide	--	--	--	8.6E-04	--	--	NC	--
	DIOXIN								
	Total TEQ	1.8E-06	1.6E-16	1.2E-18	NA	--	1.2E-19	1.3E+05	1.6E-14
	HERBICIDES								
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	--	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	--	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	MCPA	--	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	MCPP	--	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	METALS								
	Barium	7.2E+03	6.7E-07	5.1E-09	1.4E-04	3.6E-05	5.1E-10	NC	--
	Beryllium	5.3E-01	4.9E-11	3.7E-13	2.0E-06	1.9E-07	3.7E-14	8.4E+00	3.1E-13
	Cadmium	4.7E+00	4.4E-10	3.4E-12	5.7E-06	5.9E-07	3.4E-13	1.5E+01	5.0E-12
	Chromium	9.1E+01	8.5E-09	6.5E-11	NA	--	6.5E-12	4.2E+01	2.7E-10
	Cobalt	1.4E+01	1.3E-09	1.0E-11	5.7E-06	1.8E-06	1.0E-12	NC	--
	Copper	5.1E+01	4.8E-09	3.7E-11	NA	--	3.7E-12	NC	--
	Lead	2.5E+01	2.4E-09	1.8E-11	NA	--	1.8E-12	NA	--
	Manganese	5.2E+02	4.9E-08	3.7E-10	1.4E-05	2.7E-05	3.7E-11	NC	--
	Mercury	5.4E-02	5.1E-12	3.9E-14	2.6E-05	1.5E-09	3.9E-15	NC	--
	Molybdenum	3.2E+00	3.0E-10	2.3E-12	NA	--	2.3E-13	NC	--
	Nickel	4.8E+01	4.5E-09	3.4E-11	1.4E-05	2.4E-06	3.4E-12	9.1E-01	3.1E-12
	Selenium	1.4E+00	1.3E-10	1.0E-12	5.7E-03	1.8E-10	1.0E-13	NC	--
	Thallium	3.6E-01	3.4E-11	2.6E-13	NA	--	2.6E-14	NC	--
	Tin	5.0E+01	4.7E-09	3.6E-11	NA	--	3.6E-12	NC	--
	Vanadium	2.9E+01	2.7E-09	2.1E-11	NA	--	2.1E-12	NC	--
	Zinc	1.8E+02	1.6E-08	1.3E-10	NA	--	1.3E-11	NC	--
	PAHs								
	Acenaphthene	7.9E-02	7.4E-12	5.6E-14	6.0E-02	9.4E-13	5.6E-15	NC	--
	Acenaphthylene	--	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Anthracene	2.7E-03	2.4E-08	1.8E-10	3.0E-01	6.1E-10	1.8E-11	NC	--
	Benzo(a)anthracene	1.0E-02	9.3E-13	7.1E-15	3.0E-02	2.4E-13	7.1E-16	3.9E-01	2.8E-16
	Benzo(a)pyrene	6.6E-03	6.2E-13	4.7E-15	3.0E-02	1.6E-13	4.7E-16	3.9E+00	1.8E-15
	Benzo(b)fluoranthene	1.2E-02	1.1E-12	8.5E-15	3.0E-02	2.8E-13	8.5E-16	3.9E-01	3.3E-16
	Benzo(g,h,i)perylene	5.9E-03	5.5E-13	4.2E-15	3.0E-02	1.4E-13	4.2E-16	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	9.4E-03	8.8E-13	6.7E-15	3.0E-02	2.2E-13	6.7E-16	3.9E-01	2.6E-16
	Chrysene	4.2E-03	3.9E-13	3.0E-15	3.0E-02	1.0E-13	3.0E-16	3.9E-02	1.2E-17
	Fluoranthene	2.6E-03	2.5E-13	1.9E-15	4.0E-02	4.7E-14	1.9E-16	NC	--
	Fluorene	1.0E-01	1.3E-06	1.0E-08	4.0E-02	2.5E-07	1.0E-09	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	1.0E-02	9.3E-13	7.1E-15	3.0E-02	2.4E-13	7.1E-16	3.9E-01	2.8E-16
	Naphthalene	4.6E-03	4.3E-07	3.3E-09	8.6E-04	3.8E-06	3.3E-10	1.2E-01	3.9E-11
	Pyrene	6.9E-03	6.4E-13	4.9E-15	3.0E-02	1.6E-13	4.9E-16	NC	--
	PCBs								
	Aroclor 1260	2.9E-02	2.7E-12	2.1E-14	2.0E-05	1.0E-09	2.1E-15	2.0E+00	4.1E-15
	PCB CONGENERS								
	PCB TEQ	1.1E-06	1.0E-16	7.9E-19	NA	--	7.9E-20	1.3E+05	1.0E-14

TABLE T2-114
STUDY AREA: RCRA CANYON
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SHALLOW SOIL VAPORS/PARTICULATES: TRESPASSER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
	PESTICIDES								
	4,4'-DDD	--	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	1.7E-03	1.5E-13	1.2E-15	NA	--	1.2E-16	3.4E-01	4.0E-17
	4,4'-DDT	2.5E-03	2.3E-13	1.8E-15	5.0E-04	3.5E-12	1.8E-16	3.4E-01	6.0E-17
	Aldrin	--	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	--	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.2E+00	--
	delta-BHC	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	3.7E-03	3.4E-13	2.6E-15	5.0E-05	5.3E-11	2.6E-16	1.6E+01	4.2E-15
	Endosulfan I	1.9E-03	1.7E-13	1.3E-15	6.0E-03	2.2E-13	1.3E-16	NC	--
	Endrin	--	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	2.5E-03	2.3E-13	1.8E-15	8.0E-04	2.2E-12	1.8E-16	1.8E+00	3.2E-16
	Methoxychlor	1.2E-03	1.1E-13	8.3E-16	5.0E-03	1.7E-13	8.3E-17	NC	--
	Mirex	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.8E+01	--
	SVOCs								
	Benzoic acid	--	--	--	4.0E+00	--	--	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	9.5E-02	8.9E-12	6.8E-14	2.0E-02	3.4E-12	6.8E-15	8.4E-03	5.7E-17
	Diethylphthalate	9.1E-01	8.5E-11	6.5E-13	8.0E-01	8.1E-13	6.5E-14	NC	--
	Di-n-butylphthalate	2.2E-01	2.0E-11	1.6E-13	1.0E-01	1.6E-12	1.6E-14	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	--	8.0E-06	--	--	4.9E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	--	--	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs								
	1,1,1-Trichloroethane	--	--	--	2.9E-01	--	--	NC	--
	1,1-Dichloroethane	1.9E-03	2.4E-06	1.8E-08	1.4E-01	1.3E-07	1.8E-09	5.7E-03	1.1E-11
	1,1-Dichloroethylene	--	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	1,2-Dichloroethene	2.0E-03	2.8E-06	2.1E-08	2.0E-02	1.1E-06	2.1E-09	NC	--
	Acetone	--	--	--	9.0E-01	--	--	NC	--
	Acetonitrile	--	--	--	1.7E-02	--	--	NC	--
	Acrolein	--	--	--	5.7E-06	--	--	NC	--
	Benzene	1.8E-03	2.2E-06	1.7E-08	8.6E-03	1.9E-06	1.7E-09	1.0E-01	1.7E-10
	Carbon disulfide	1.1E-02	2.3E-05	1.7E-07	2.0E-01	8.6E-07	1.7E-08	NC	--
	Chloroform	--	--	--	1.4E-02	--	--	1.9E-02	--
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	--	--	--	8.6E+00	--	--	NC	--
	Isopropanol	--	--	--	2.0E+00	--	--	NC	--
	Methyl ethyl ketone	--	--	--	1.4E+00	--	--	NC	--
	Methylene chloride	1.2E-03	1.3E-06	1.0E-08	1.1E-01	8.8E-08	1.0E-09	3.5E-03	3.5E-12
	Propanal	7.1E-02	1.9E-05	1.4E-07	2.0E+00	7.2E-08	1.4E-08	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	--	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Tetrachloroethylene	--	--	--	1.0E-02	--	--	2.1E-02	--
	Tetrahydrofuran	1.6E-03	4.5E-07	3.5E-09	8.6E-02	4.0E-08	3.5E-10	6.8E-03	2.3E-12
	Toluene	2.6E-03	2.8E-06	2.2E-08	8.6E-02	2.5E-07	2.2E-09	NC	--
	Trichloroethylene	1.3E-02	1.8E-05	1.4E-07	1.0E-02	1.4E-05	1.4E-08	7.0E-03	9.6E-11
	Vinyl chloride	--	--	--	2.9E-02	--	--	2.7E-01	--
					Cumulative Hazard =	**9E-05**		Cumulative Risk =	**6E-10**

TABLE T2-115
STUDY AREA: RCRA CANYON
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SURFACE SOIL VAPORS/PARTICULATES: OFFSITE RESIDENT

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
Inhalation	***CYANIDE***								
	Total Cyanide	--	--	--	8.6E-04	--	--	NC	--
	DIOXIN								
	Total TEQ	2.8E-06	1.6E-16	1.0E-16	NA	--	2.4E-17	1.3E+05	3.2E-12
	HERBICIDES								
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	--	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	--	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	MCPA	--	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	MCPP	--	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	METALS								
	Barium	1.1E+04	6.4E-07	4.1E-07	1.4E-04	2.9E-03	9.5E-08	NC	--
	Beryllium	5.4E-01	3.2E-11	2.0E-11	2.0E-06	1.0E-05	4.7E-12	8.4E+00	3.9E-11
	Cadmium	1.3E+01	7.7E-10	4.9E-10	5.7E-06	8.6E-05	1.1E-10	1.5E+01	1.7E-09
	Chromium	1.5E+02	8.9E-09	5.7E-09	NA	--	1.3E-09	4.2E+01	5.5E-08
	Cobalt	1.3E+01	7.6E-10	4.9E-10	5.7E-06	8.6E-05	1.1E-10	NC	--
	Copper	8.9E+01	5.2E-09	3.4E-09	NA	--	7.8E-10	NC	--
	Lead	4.2E+01	2.5E-09	1.6E-09	NA	--	3.6E-10	NA	--
	Manganese	4.4E+02	2.6E-08	1.6E-08	1.4E-05	1.2E-03	3.8E-09	NC	--
	Mercury	7.7E-02	4.5E-12	2.9E-12	2.6E-05	1.1E-07	6.7E-13	NC	--
	Molybdenum	2.7E+00	1.6E-10	1.0E-10	NA	--	2.4E-11	NC	--
	Nickel	7.8E+01	4.6E-09	3.0E-09	1.4E-05	2.1E-04	6.9E-10	9.1E-01	6.2E-10
	Selenium	1.7E+00	1.0E-10	6.4E-11	5.7E-03	1.1E-08	1.5E-11	NC	--
	Thallium	3.7E-01	2.1E-11	1.4E-11	NA	--	3.2E-12	NC	--
	Tin	5.2E+01	3.0E-09	1.9E-09	NA	--	4.5E-10	NC	--
	Vanadium	3.0E+01	1.8E-09	1.1E-09	NA	--	2.6E-10	NC	--
	Zinc	2.9E+02	1.7E-08	1.1E-08	NA	--	2.6E-09	NC	--
	PAHs								
	Acenaphthene	--	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Acenaphthylene	--	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Anthracene	3.3E-03	9.0E-09	5.8E-09	3.0E-01	1.9E-08	1.3E-09	NC	--
	Benzo(a)anthracene	--	--	--	3.0E-02	--	--	3.9E-01	--
	Benzo(a)pyrene	9.6E-03	5.7E-13	3.6E-13	3.0E-02	1.2E-11	8.4E-14	3.9E+00	3.3E-13
	Benzo(b)fluoranthene	4.4E-03	2.6E-13	1.7E-13	3.0E-02	5.5E-12	3.9E-14	3.9E-01	1.5E-14
	Benzo(g,h,i)perylene	7.5E-03	4.4E-13	2.8E-13	3.0E-02	9.4E-12	6.6E-14	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	9.4E-03	5.5E-13	3.5E-13	3.0E-02	1.2E-11	8.2E-14	3.9E-01	3.2E-14
	Chrysene	3.9E-03	2.3E-13	1.5E-13	3.0E-02	4.9E-12	3.4E-14	3.9E-02	1.3E-15
	Fluoranthene	2.4E-03	1.4E-13	9.0E-14	4.0E-02	2.3E-12	2.1E-14	NC	--
	Fluorene	--	--	--	4.0E-02	--	--	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	5.4E-03	3.2E-13	2.0E-13	3.0E-02	6.8E-12	4.7E-14	3.9E-01	1.8E-14
	Naphthalene	5.5E-03	1.6E-07	1.0E-07	8.6E-04	1.2E-04	2.3E-08	1.2E-01	2.8E-09
	Pyrene	1.1E-02	6.7E-13	4.3E-13	3.0E-02	1.4E-11	1.0E-13	NC	--
	PCBs								
	Aroclor 1260	3.2E-02	1.9E-12	1.2E-12	2.0E-05	6.0E-08	2.8E-13	2.0E+00	5.6E-13
	PCB CONGENERS								
	PCB TEQ	1.5E-06	8.6E-17	5.5E-17	NA	--	1.3E-17	1.3E+05	1.7E-12

TABLE T2-115
STUDY AREA: RCRA CANYON
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SURFACE SOIL VAPORS/PARTICULATES: OFFSITE RESIDENT

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
	PESTICIDES								
	4,4'-DDD	--	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	2.1E-03	1.2E-13	7.9E-14	NA	--	1.8E-14	3.4E-01	6.2E-15
	4,4'-DDT	2.8E-03	1.7E-13	1.1E-13	5.0E-04	2.1E-10	2.5E-14	3.4E-01	8.5E-15
	Aldrin	--	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	--	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.2E+00	--
	delta-BHC	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	3.7E-03	2.2E-13	1.4E-13	5.0E-05	2.8E-09	3.2E-14	1.6E+01	5.2E-13
	Endosulfan I	1.9E-03	1.1E-13	7.3E-14	6.0E-03	1.2E-11	1.7E-14	NC	--
	Endrin	--	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	2.5E-03	1.5E-13	9.4E-14	8.0E-04	1.2E-10	2.2E-14	1.8E+00	3.9E-14
	Methoxychlor	7.1E-03	4.2E-13	2.7E-13	5.0E-03	5.3E-11	6.2E-14	NC	--
	Mirex	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.8E+01	--
	SVOCs								
	Benzoic acid	--	--	--	4.0E+00	--	--	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	3.4E-01	2.0E-11	1.3E-11	2.0E-02	6.4E-10	3.0E-12	8.4E-03	2.5E-14
	Diethylphthalate	2.1E-01	1.2E-11	7.9E-12	8.0E-01	9.9E-12	1.8E-12	NC	--
	Di-n-butylphthalate	4.3E-01	2.5E-11	1.6E-11	1.0E-01	1.6E-10	3.8E-12	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	--	8.0E-06	--	--	4.9E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	--	--	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs								
	1,1,1-Trichloroethane	--	--	--	2.9E-01	--	--	NC	--
	1,1-Dichloroethane	--	--	--	1.4E-01	--	--	5.7E-03	--
	1,1-Dichloroethylene	--	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	1,2-Dichloroethene	--	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Acetone	--	--	--	9.0E-01	--	--	NC	--
	Acetonitrile	--	--	--	1.7E-02	--	--	NC	--
	Acrolein	--	--	--	5.7E-06	--	--	NC	--
	Benzene	1.8E-03	6.6E-07	4.2E-07	8.6E-03	4.9E-05	9.9E-08	1.0E-01	9.9E-09
	Carbon disulfide	1.2E-02	7.1E-06	4.6E-06	2.0E-01	2.3E-05	1.1E-06	NC	--
	Chloroform	--	--	--	1.4E-02	--	--	1.9E-02	--
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	--	--	--	8.6E+00	--	--	NC	--
	Isopropanol	--	--	--	2.0E+00	--	--	NC	--
	Methyl ethyl ketone	--	--	--	1.4E+00	--	--	NC	--
	Methylene chloride	1.2E-03	4.0E-07	2.6E-07	1.1E-01	2.2E-06	6.0E-08	3.5E-03	2.1E-10
	Propanal	7.1E-02	5.7E-06	3.7E-06	2.0E+00	1.8E-06	8.5E-07	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	--	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Tetrachloroethylene	--	--	--	1.0E-02	--	--	2.1E-02	--
	Tetrahydrofuran	1.8E-03	1.5E-07	9.7E-08	8.6E-02	1.1E-06	2.3E-08	6.8E-03	1.5E-10
	Toluene	--	--	--	8.6E-02	--	--	NC	--
	Trichloroethylene	--	--	--	1.0E-02	--	--	7.0E-03	--
	Vinyl chloride	--	--	--	2.9E-02	--	--	2.7E-01	--
					Cumulative Hazard =	**5E-03**		Cumulative Risk =	**7E-08**

TABLE T2-116
STUDY AREA: RCRA CANYON
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SHALLOW SOIL VAPORS/PARTICULATES: OFFSITE RESIDENT

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
Inhalation	***CYANIDE***								
	Total Cyanide	--	--	--	8.6E-04	--	--	NC	--
	DIOXIN								
	Total TEQ	1.8E-06	1.0E-16	6.6E-17	NA	--	1.5E-17	1.3E+05	2.0E-12
	HERBICIDES								
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	--	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	--	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	MCPA	--	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	MCPP	--	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	METALS								
	Barium	7.2E+03	4.2E-07	2.7E-07	1.4E-04	1.9E-03	6.3E-08	NC	--
	Beryllium	5.3E-01	3.1E-11	2.0E-11	2.0E-06	9.9E-06	4.6E-12	8.4E+00	3.9E-11
	Cadmium	4.7E+00	2.8E-10	1.8E-10	5.7E-06	3.1E-05	4.1E-11	1.5E+01	6.2E-10
	Chromium	9.1E+01	5.4E-09	3.4E-09	NA	--	8.0E-10	4.2E+01	3.4E-08
	Cobalt	1.4E+01	8.3E-10	5.3E-10	5.7E-06	9.3E-05	1.2E-10	NC	--
	Copper	5.1E+01	3.0E-09	1.9E-09	NA	--	4.5E-10	NC	--
	Lead	2.5E+01	1.5E-09	9.6E-10	NA	--	2.2E-10	NA	--
	Manganese	5.2E+02	3.1E-08	2.0E-08	1.4E-05	1.4E-03	4.6E-09	NC	--
	Mercury	5.4E-02	3.2E-12	2.0E-12	2.6E-05	8.0E-08	4.8E-13	NC	--
	Molybdenum	3.2E+00	1.9E-10	1.2E-10	NA	--	2.8E-11	NC	--
	Nickel	4.8E+01	2.8E-09	1.8E-09	1.4E-05	1.3E-04	4.2E-10	9.1E-01	3.8E-10
	Selenium	1.4E+00	8.3E-11	5.3E-11	5.7E-03	9.3E-09	1.2E-11	NC	--
	Thallium	3.6E-01	2.1E-11	1.4E-11	NA	--	3.2E-12	NC	--
	Tin	5.0E+01	3.0E-09	1.9E-09	NA	--	4.4E-10	NC	--
	Vanadium	2.9E+01	1.7E-09	1.1E-09	NA	--	2.5E-10	NC	--
	Zinc	1.8E+02	1.0E-08	6.6E-09	NA	--	1.5E-09	NC	--
	PAHs								
	Acenaphthene	7.9E-02	4.7E-12	3.0E-12	6.0E-02	5.0E-11	6.9E-13	NC	--
	Acenaphthylene	--	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Anthracene	2.7E-03	7.3E-09	4.7E-09	3.0E-01	1.6E-08	1.1E-09	NC	--
	Benzo(a)anthracene	1.0E-02	5.9E-13	3.8E-13	3.0E-02	1.3E-11	8.8E-14	3.9E-01	3.4E-14
	Benzo(a)pyrene	6.6E-03	3.9E-13	2.5E-13	3.0E-02	8.3E-12	5.8E-14	3.9E+00	2.3E-13
	Benzo(b)fluoranthene	1.2E-02	7.1E-13	4.5E-13	3.0E-02	1.5E-11	1.1E-13	3.9E-01	4.1E-14
	Benzo(g,h,i)perylene	5.9E-03	3.5E-13	2.2E-13	3.0E-02	7.4E-12	5.2E-14	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	9.4E-03	5.5E-13	3.5E-13	3.0E-02	1.2E-11	8.2E-14	3.9E-01	3.2E-14
	Chrysene	4.2E-03	2.5E-13	1.6E-13	3.0E-02	5.3E-12	3.7E-14	3.9E-02	1.4E-15
	Fluoranthene	2.6E-03	1.6E-13	9.9E-14	4.0E-02	2.5E-12	2.3E-14	NC	--
	Fluorene	1.0E-01	4.0E-07	2.6E-07	4.0E-02	6.4E-06	5.9E-08	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	1.0E-02	5.9E-13	3.8E-13	3.0E-02	1.3E-11	8.8E-14	3.9E-01	3.4E-14
	Naphthalene	4.6E-03	1.3E-07	8.4E-08	8.6E-04	9.8E-05	2.0E-08	1.2E-01	2.3E-09
	Pyrene	6.9E-03	4.1E-13	2.6E-13	3.0E-02	8.7E-12	6.0E-14	NC	--
	PCBs								
	Aroclor 1260	2.9E-02	1.7E-12	1.1E-12	2.0E-05	5.4E-08	2.5E-13	2.0E+00	5.0E-13
	PCB CONGENERS								
	PCB TEQ	1.1E-06	6.5E-17	4.2E-17	NA	--	9.7E-18	1.3E+05	1.3E-12

TABLE T2-116
STUDY AREA: RCRA CANYON
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SHALLOW SOIL VAPORS/PARTICULATES: OFFSITE RESIDENT

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
	PESTICIDES								
	4,4'-DDD	--	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	1.7E-03	9.8E-14	6.2E-14	NA	--	1.5E-14	3.4E-01	4.9E-15
	4,4'-DDT	2.5E-03	1.5E-13	9.3E-14	5.0E-04	1.9E-10	2.2E-14	3.4E-01	7.4E-15
	Aldrin	--	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	--	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.2E+00	--
	delta-BHC	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	3.7E-03	2.2E-13	1.4E-13	5.0E-05	2.8E-09	3.2E-14	1.6E+01	5.2E-13
	Endosulfan I	1.9E-03	1.1E-13	7.0E-14	6.0E-03	1.2E-11	1.6E-14	NC	--
	Endrin	--	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	2.5E-03	1.5E-13	9.4E-14	8.0E-04	1.2E-10	2.2E-14	1.8E+00	3.9E-14
	Methoxychlor	1.2E-03	6.9E-14	4.4E-14	5.0E-03	8.8E-12	1.0E-14	NC	--
	Mirex	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.8E+01	--
	SVOCs								
	Benzoic acid	--	--	--	4.0E+00	--	--	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	9.5E-02	5.6E-12	3.6E-12	2.0E-02	1.8E-10	8.3E-13	8.4E-03	7.0E-15
	Diethylphthalate	9.1E-01	5.4E-11	3.4E-11	8.0E-01	4.3E-11	8.0E-12	NC	--
	Di-n-butylphthalate	2.2E-01	1.3E-11	8.2E-12	1.0E-01	8.2E-11	1.9E-12	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	--	8.0E-06	--	--	4.9E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	--	--	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs								
	1,1,1-Trichloroethane	--	--	--	2.9E-01	--	--	NC	--
	1,1-Dichloroethane	1.9E-03	7.4E-07	4.7E-07	1.4E-01	3.3E-06	1.1E-07	5.7E-03	6.3E-10
	1,1-Dichloroethylene	--	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	1,2-Dichloroethene	2.0E-03	8.6E-07	5.5E-07	2.0E-02	2.7E-05	1.3E-07	NC	--
	Acetone	--	--	--	9.0E-01	--	--	NC	--
	Acetonitrile	--	--	--	1.7E-02	--	--	NC	--
	Acrolein	--	--	--	5.7E-06	--	--	NC	--
	Benzene	1.8E-03	6.6E-07	4.2E-07	8.6E-03	4.9E-05	9.9E-08	1.0E-01	9.9E-09
	Carbon disulfide	1.1E-02	6.9E-06	4.4E-06	2.0E-01	2.2E-05	1.0E-06	NC	--
	Chloroform	--	--	--	1.4E-02	--	--	1.9E-02	--
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	--	--	--	8.6E+00	--	--	NC	--
	Isopropanol	--	--	--	2.0E+00	--	--	NC	--
	Methyl ethyl ketone	--	--	--	1.4E+00	--	--	NC	--
	Methylene chloride	1.2E-03	4.0E-07	2.6E-07	1.1E-01	2.2E-06	6.0E-08	3.5E-03	2.1E-10
	Propanal	7.1E-02	5.7E-06	3.7E-06	2.0E+00	1.8E-06	8.5E-07	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	--	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Tetrachloroethylene	--	--	--	1.0E-02	--	--	2.1E-02	--
	Tetrahydrofuran	1.6E-03	1.4E-07	8.8E-08	8.6E-02	1.0E-06	2.1E-08	6.8E-03	1.4E-10
	Toluene	2.6E-03	8.7E-07	5.5E-07	8.6E-02	6.5E-06	1.3E-07	NC	--
	Trichloroethylene	1.3E-02	5.5E-06	3.5E-06	1.0E-02	3.5E-04	8.2E-07	7.0E-03	5.7E-09
	Vinyl chloride	--	--	--	2.9E-02	--	--	2.7E-01	--
					Cumulative Hazard =	**4E-03**		Cumulative Risk =	**5E-08**

TABLE T2-117
STUDY AREA: RCRA CANYON
CUMULATIVE CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
COMMERCIAL WORKER EXPOSURE SCENARIO

Chemical of Potential Concern	Surface Soil (0 - 0.5ft)								Shallow Soil (0 - 5ft)							
	Noncancer Hazard				Cancer Risk				Noncancer Hazard				Cancer Risk			
	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk
CYANIDE																
Total Cyanide	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DIOXIN																
Total TEQ	--	--	--	--	1.3E-07	2.5E-08	1.3E-12	1.5E-07	--	--	--	--	8.0E-08	1.6E-08	8.0E-13	9.5E-08
HERBICIDES																
2,4,5-TP (Silvex)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Dalapon	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
MCPA	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
MCPP	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
METALS																
Barium	5.3E-02	3.5E-03	7.5E-04	5.7E-02	--	--	--	--	3.5E-02	2.3E-03	5.0E-04	3.8E-02	--	--	--	--
Beryllium	2.6E-04	1.7E-05	2.6E-06	2.8E-04	--	--	1.6E-11	1.6E-11	2.6E-04	1.7E-05	2.6E-06	2.8E-04	--	--	1.6E-11	1.6E-11
Cadmium	1.3E-02	8.5E-05	2.3E-05	1.3E-02	--	--	6.9E-10	6.9E-10	4.6E-03	3.0E-05	8.1E-06	4.6E-03	--	--	2.5E-10	2.5E-10
Chromium	9.8E-05	6.5E-06	--	1.0E-04	--	--	2.2E-08	2.2E-08	6.0E-05	3.9E-06	--	6.3E-05	--	--	1.3E-08	1.3E-08
Cobalt	6.4E-04	4.2E-05	2.2E-05	7.0E-04	--	--	--	--	6.9E-04	4.5E-05	2.4E-05	7.6E-04	--	--	--	--
Copper	2.2E-03	1.4E-04	--	2.3E-03	--	--	--	--	1.3E-03	8.3E-05	--	1.3E-03	--	--	--	--
Lead	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Manganese	3.1E-03	2.0E-04	3.1E-04	3.6E-03	--	--	--	--	3.7E-03	2.4E-04	3.7E-04	4.3E-03	--	--	--	--
Mercury	--	--	2.9E-08	2.9E-08	--	--	--	--	--	--	2.1E-08	2.1E-08	--	--	--	--
Molybdenum	5.3E-04	3.5E-05	--	5.6E-04	--	--	--	--	6.2E-04	4.1E-05	--	6.7E-04	--	--	--	--
Nickel	3.8E-03	1.0E-03	5.4E-05	4.9E-03	--	--	2.5E-10	2.5E-10	2.3E-03	6.2E-04	3.3E-05	3.0E-03	--	--	1.5E-10	1.5E-10
Selenium	3.3E-04	2.2E-05	2.9E-09	3.6E-04	--	--	--	--	2.7E-04	1.8E-05	2.4E-09	2.9E-04	--	--	--	--
Thallium	4.5E-03	2.9E-04	--	4.8E-03	--	--	--	--	4.4E-03	2.9E-04	--	4.7E-03	--	--	--	--
Tin	8.4E-05	5.6E-06	--	9.0E-05	--	--	--	--	8.2E-05	5.4E-06	--	8.7E-05	--	--	--	--
Vanadium	2.9E-02	1.9E-03	--	3.1E-02	--	--	--	--	2.8E-02	1.9E-03	--	3.0E-02	--	--	--	--
Zinc	9.6E-04	6.3E-05	--	1.0E-03	--	--	--	--	5.8E-04	3.8E-05	--	6.1E-04	--	--	--	--
PAHs																
Acenaphthene	--	--	--	--	--	--	--	--	1.3E-06	1.1E-06	1.3E-11	2.4E-06	--	--	--	--
Acenaphthylene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Anthracene	1.1E-08	9.3E-09	5.5E-09	2.6E-08	--	--	--	--	8.8E-09	7.5E-09	4.5E-09	2.1E-08	--	--	--	--
Benzo(a)anthracene	--	--	--	--	--	--	--	--	3.3E-07	2.8E-07	3.3E-12	6.1E-07	4.2E-09	3.6E-09	1.4E-14	7.8E-09
Benzo(a)pyrene	3.1E-07	2.7E-07	3.2E-12	5.8E-07	4.0E-08	3.5E-08	1.3E-13	7.5E-08	2.2E-07	1.9E-07	2.2E-12	4.0E-07	2.8E-08	2.4E-08	9.1E-14	5.2E-08
Benzo(b)fluoranthene	1.4E-07	1.2E-07	1.4E-12	2.7E-07	1.8E-09	1.6E-09	6.0E-15	3.4E-09	3.9E-07	3.4E-07	3.9E-12	7.3E-07	5.0E-09	4.3E-09	1.6E-14	9.3E-09
Benzo(g,h,i)perylene	2.4E-07	2.1E-07	2.5E-12	4.5E-07	--	--	--	--	1.9E-07	1.7E-07	1.9E-12	3.6E-07	--	--	--	--
Benzo(k)fluoranthene	3.1E-07	2.6E-07	3.1E-12	5.7E-07	3.9E-09	3.4E-09	1.3E-14	7.3E-09	3.1E-07	2.6E-07	3.1E-12	5.7E-07	3.9E-09	3.4E-09	1.3E-14	7.3E-09
Chrysene	1.3E-07	1.1E-07	1.3E-12	2.4E-07	1.6E-10	1.4E-10	5.4E-16	3.0E-10	1.4E-07	1.2E-07	1.4E-12	2.5E-07	1.8E-10	1.5E-10	5.8E-16	3.3E-10
Fluoranthene	5.9E-08	5.0E-08	5.9E-13	1.1E-07	--	--	--	--	6.5E-08	5.5E-08	6.5E-13	1.2E-07	--	--	--	--
Fluorene	--	--	--	--	--	--	--	--	2.4E-06	2.1E-06	1.8E-06	6.4E-06	--	--	--	--
Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	1.8E-07	1.5E-07	1.8E-12	3.3E-07	2.3E-09	1.9E-09	7.4E-15	4.2E-09	3.3E-07	2.8E-07	3.3E-12	6.1E-07	4.2E-09	3.6E-09	1.4E-14	7.8E-09
Naphthalene	2.7E-07	2.3E-07	3.4E-05	3.4E-05	--	--	1.2E-09	1.2E-09	2.2E-07	1.9E-07	2.8E-05	2.8E-05	--	--	1.0E-09	1.0E-09
Pyrene	3.7E-07	3.2E-07	3.7E-12	6.9E-07	--	--	--	--	2.3E-07	1.9E-07	2.3E-12	4.2E-07	--	--	--	--
PCBs																
Aroclor 1260	1.6E-03	1.4E-03	1.6E-08	3.0E-03	2.2E-08	2.1E-08	2.3E-13	4.3E-08	1.4E-03	1.3E-03	1.4E-08	2.7E-03	2.0E-08	1.9E-08	2.0E-13	3.9E-08
PCB CONGENERS																
PCB TEQ	--	--	--	--	6.7E-08	6.1E-08	6.7E-13	1.3E-07	--	--	--	--	5.0E-08	4.7E-08	5.1E-13	9.7E-08

TABLE T2-117
STUDY AREA: RCRA CANYON
CUMULATIVE CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
COMMERCIAL WORKER EXPOSURE SCENARIO

Chemical of Potential Concern	Surface Soil (0 - 0.5ft)								Shallow Soil (0 - 5ft)							
	Noncancer Hazard				Cancer Risk				Noncancer Hazard				Cancer Risk			
	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk
PESTICIDES																
4,4'-DDD	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4,4'-DDE	--	--	--	--	2.5E-10	8.2E-11	2.5E-15	3.3E-10	--	--	--	--	2.0E-10	6.5E-11	2.0E-15	2.6E-10
4,4'-DDT	5.6E-06	1.8E-06	5.6E-11	7.4E-06	3.4E-10	1.1E-10	3.4E-15	4.5E-10	4.8E-06	1.6E-06	4.9E-11	6.4E-06	2.9E-10	9.7E-11	3.0E-15	3.9E-10
Aldrin	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
alpha-BHC	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Chlordane, gamma	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
delta-BHC	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Dieldrin	7.2E-05	2.4E-05	7.3E-10	9.6E-05	2.1E-08	6.8E-09	2.1E-13	2.8E-08	7.2E-05	2.4E-05	7.3E-10	9.6E-05	2.1E-08	6.8E-09	2.1E-13	2.8E-08
Endosulfan I	3.2E-07	1.0E-07	3.2E-12	4.2E-07	--	--	--	--	3.0E-07	1.0E-07	3.1E-12	4.0E-07	--	--	--	--
Endrin	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Heptachlor epoxide	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Hexachlorobenzene	3.1E-06	1.0E-06	3.1E-11	4.1E-06	1.6E-09	5.2E-10	1.6E-14	2.1E-09	3.1E-06	1.0E-06	3.1E-11	4.1E-06	1.6E-09	5.2E-10	1.6E-14	2.1E-09
Methoxychlor	1.4E-06	4.6E-07	1.4E-11	1.8E-06	--	--	--	--	2.3E-07	7.6E-08	2.3E-12	3.0E-07	--	--	--	--
Mirex	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
SVOCs																
Benzoic acid	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Bis(2-ethylhexyl)phthalate	1.7E-05	1.1E-05	1.7E-10	2.8E-05	3.6E-10	2.4E-10	1.0E-14	5.9E-10	4.7E-06	3.1E-06	4.7E-11	7.7E-06	1.0E-10	6.6E-11	2.8E-15	1.7E-10
Diethylphthalate	2.6E-07	1.7E-07	2.6E-12	4.3E-07	--	--	--	--	1.1E-06	7.3E-07	1.1E-11	1.8E-06	--	--	--	--
Di-n-butylphthalate	4.2E-06	2.8E-06	4.2E-11	7.0E-06	--	--	--	--	2.1E-06	1.4E-06	2.1E-11	3.5E-06	--	--	--	--
N-Nitrosodimethylamine	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
N-Nitrosodipropylamine	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
N-Nitrosomethylethylamine	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
N-Nitrosopyrrolidine	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
VOCs																
1,1,1-Trichloroethane	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroethane	--	--	--	--	--	--	--	--	1.9E-08	1.2E-08	9.5E-07	9.8E-07	3.8E-12	2.5E-12	2.8E-10	2.8E-10
1,1-Dichloroethylene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroethene	--	--	--	--	--	--	--	--	9.8E-08	6.5E-08	7.8E-06	8.0E-06	--	--	--	--
Acetone	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Acetonitrile	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Acrolein	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Benzene	4.4E-07	2.9E-07	1.4E-05	1.5E-05	6.3E-11	4.2E-11	4.3E-09	4.4E-09	4.4E-07	2.9E-07	1.4E-05	1.5E-05	6.3E-11	4.2E-11	4.3E-09	4.4E-09
Carbon disulfide	1.1E-07	7.5E-08	6.5E-06	6.7E-06	--	--	--	--	1.1E-07	7.2E-08	6.3E-06	6.5E-06	--	--	--	--
Chloroform	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Isopropanol	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Methyl ethyl ketone	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Methylene chloride	2.0E-08	1.3E-08	6.4E-07	6.8E-07	6.1E-12	4.0E-12	9.2E-11	1.0E-10	2.0E-08	1.3E-08	6.4E-07	6.8E-07	6.1E-12	4.0E-12	9.2E-11	1.0E-10
Propanal	1.4E-07	9.2E-08	5.2E-07	7.5E-07	--	--	--	--	1.4E-07	9.2E-08	5.2E-07	7.5E-07	--	--	--	--
Tert-Butyl alcohol (TBA)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Tetrachloroethylene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Tetrahydrofuran	8.2E-09	5.4E-09	3.2E-07	3.4E-07	4.7E-12	3.1E-12	6.7E-11	7.5E-11	7.5E-09	4.9E-09	2.9E-07	3.1E-07	4.2E-12	2.8E-12	6.1E-11	6.8E-11
Toluene	--	--	--	--	--	--	--	--	1.3E-08	8.4E-09	1.8E-06	1.9E-06	--	--	--	--
Trichloroethylene	--	--	--	--	--	--	--	--	4.2E-05	2.8E-05	1.0E-04	1.7E-04	5.9E-11	3.9E-11	2.5E-09	2.6E-09
Vinyl chloride	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
			Cumulative Hazard =	**1E-01**			**Cumulative Risk =**	**5E-07**			**Cumulative Hazard =**	**9E-02**			**Cumulative Risk =**	**4E-07**

TABLE T2-118
STUDY AREA: RCRA CANYON
CUMULATIVE CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
TRESPASSER EXPOSURE SCENARIO

Chemical of Potential Concern	Surface Soil (0 - 0.5ft)								Shallow Soil (0 - 5ft)							
	Noncancer Hazard				Cancer Risk				Noncancer Hazard				Cancer Risk			
	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk
CYANIDE																
Total Cyanide	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DIOXIN																
Total TEQ	--	--	--	--	2.2E-09	6.1E-10	2.6E-14	2.8E-09	--	--	--	--	1.4E-09	3.8E-10	1.6E-14	1.8E-09
HERBICIDES																
2,4,5-TP (Silvex)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Dalapon	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
MCPA	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
MCPP	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
METALS																
Barium	3.3E-03	3.0E-04	5.4E-05	3.7E-03	--	--	--	--	2.2E-03	2.0E-04	3.6E-05	2.4E-03	--	--	--	--
Beryllium	1.6E-05	1.5E-06	1.9E-07	1.8E-05	--	--	3.2E-13	3.2E-13	1.6E-05	1.5E-06	1.9E-07	1.8E-05	--	--	3.1E-13	3.1E-13
Cadmium	8.0E-04	7.4E-06	1.6E-06	8.1E-04	--	--	1.4E-11	1.4E-11	2.9E-04	2.6E-06	5.9E-07	2.9E-04	--	--	5.0E-12	5.0E-12
Chromium	6.1E-06	5.6E-07	--	6.7E-06	--	--	4.5E-10	4.5E-10	3.7E-06	3.4E-07	--	4.1E-06	--	--	2.7E-10	2.7E-10
Cobalt	4.0E-05	3.7E-06	1.6E-06	4.5E-05	--	--	--	--	4.3E-05	4.0E-06	1.8E-06	4.9E-05	--	--	--	--
Copper	1.4E-04	1.3E-05	--	1.5E-04	--	--	--	--	7.8E-05	7.2E-06	--	8.6E-05	--	--	--	--
Lead	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Manganese	1.9E-04	1.8E-05	2.2E-05	2.3E-04	--	--	--	--	2.3E-04	2.1E-05	2.7E-05	2.8E-04	--	--	--	--
Mercury	--	--	2.1E-09	2.1E-09	--	--	--	--	--	--	1.5E-09	1.5E-09	--	--	--	--
Molybdenum	3.3E-05	3.0E-06	--	3.6E-05	--	--	--	--	3.9E-05	3.6E-06	--	4.3E-05	--	--	--	--
Nickel	2.4E-04	8.8E-05	3.9E-06	3.3E-04	--	--	5.1E-12	5.1E-12	1.5E-04	5.4E-05	2.4E-06	2.0E-04	--	--	3.1E-12	3.1E-12
Selenium	2.1E-05	1.9E-06	2.1E-10	2.3E-05	--	--	--	--	1.7E-05	1.6E-06	1.8E-10	1.9E-05	--	--	--	--
Thallium	2.8E-04	2.6E-05	--	3.0E-04	--	--	--	--	2.8E-04	2.6E-05	--	3.0E-04	--	--	--	--
Tin	5.3E-06	4.8E-07	--	5.8E-06	--	--	--	--	5.1E-06	4.7E-07	--	5.6E-06	--	--	--	--
Vanadium	1.8E-03	1.7E-04	--	2.0E-03	--	--	--	--	1.8E-03	1.6E-04	--	1.9E-03	--	--	--	--
Zinc	6.0E-05	5.5E-06	--	6.5E-05	--	--	--	--	3.6E-05	3.3E-06	--	3.9E-05	--	--	--	--
PAHs																
Acenaphthene	--	--	--	--	--	--	--	--	8.0E-08	9.6E-08	9.4E-13	1.8E-07	--	--	--	--
Acenaphthylene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Anthracene	6.8E-10	8.1E-10	7.5E-10	2.2E-09	--	--	--	--	5.5E-10	6.6E-10	6.1E-10	1.8E-09	--	--	--	--
Benzo(a)anthracene	--	--	--	--	--	--	--	--	2.0E-08	2.4E-08	2.4E-13	4.5E-08	7.3E-11	8.8E-11	2.8E-16	1.6E-10
Benzo(a)pyrene	2.0E-08	2.3E-08	2.3E-13	4.3E-08	7.1E-10	8.4E-10	2.7E-15	1.6E-09	1.4E-08	1.6E-08	1.6E-13	3.0E-08	4.9E-10	5.8E-10	1.8E-15	1.1E-09
Benzo(b)fluoranthene	9.0E-09	1.1E-08	1.0E-13	2.0E-08	3.2E-11	3.9E-11	1.2E-16	7.1E-11	2.4E-08	2.9E-08	2.8E-13	5.4E-08	8.8E-11	1.1E-10	3.3E-16	1.9E-10
Benzo(g,h,i)perylene	1.5E-08	1.8E-08	1.8E-13	3.4E-08	--	--	--	--	1.2E-08	1.4E-08	1.4E-13	2.6E-08	--	--	--	--
Benzo(k)fluoranthene	1.9E-08	2.3E-08	2.2E-13	4.2E-08	6.9E-11	8.2E-11	2.6E-16	1.5E-10	1.9E-08	2.3E-08	2.2E-13	4.2E-08	6.9E-11	8.2E-11	2.6E-16	1.5E-10
Chrysene	7.9E-09	9.5E-09	9.3E-14	1.7E-08	2.9E-12	3.4E-12	1.1E-17	6.3E-12	8.6E-09	1.0E-08	1.0E-13	1.9E-08	3.1E-12	3.7E-12	1.2E-17	6.8E-12
Fluoranthene	3.7E-09	4.4E-09	4.3E-14	8.1E-09	--	--	--	--	4.0E-09	4.8E-09	4.7E-14	8.9E-09	--	--	--	--
Fluorene	--	--	--	--	--	--	--	--	1.5E-07	1.8E-07	2.5E-07	5.9E-07	--	--	--	--
Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	1.1E-08	1.3E-08	1.3E-13	2.4E-08	4.0E-11	4.7E-11	1.5E-16	8.7E-11	2.0E-08	2.4E-08	2.4E-13	4.5E-08	7.3E-11	8.8E-11	2.8E-16	1.6E-10
Naphthalene	1.7E-08	2.0E-08	4.6E-06	4.6E-06	--	--	4.7E-11	4.7E-11	1.4E-08	1.7E-08	3.8E-06	3.9E-06	--	--	3.9E-11	3.9E-11
Pyrene	2.3E-08	2.8E-08	2.7E-13	5.1E-08	--	--	--	--	1.4E-08	1.7E-08	1.6E-13	3.1E-08	--	--	--	--
PCBs																
Aroclor 1260	9.8E-05	1.3E-04	1.1E-09	2.2E-04	3.9E-10	5.0E-10	4.6E-15	8.9E-10	8.8E-05	1.1E-04	1.0E-09	2.0E-04	3.5E-10	4.5E-10	4.1E-15	8.1E-10
PCB CONGENERS																
PCB TEQ	--	--	--	--	1.2E-09	1.5E-09	1.4E-14	2.7E-09	--	--	--	--	8.8E-10	1.1E-09	1.0E-14	2.0E-09

TABLE T2-118
STUDY AREA: RCRA CANYON
CUMULATIVE CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
TRESPASSER EXPOSURE SCENARIO

Chemical of Potential Concern	Surface Soil (0 - 0.5ft)								Shallow Soil (0 - 5ft)							
	Noncancer Hazard				Cancer Risk				Noncancer Hazard				Cancer Risk			
	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk
PESTICIDES																
4,4'-DDD	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4,4'-DDE	--	--	--	--	4.3E-12	2.0E-12	5.1E-17	6.3E-12	--	--	--	--	3.4E-12	1.6E-12	4.0E-17	5.0E-12
4,4'-DDT	3.5E-07	1.6E-07	4.0E-12	5.1E-07	5.9E-12	2.7E-12	6.9E-17	8.6E-12	3.0E-07	1.4E-07	3.5E-12	4.4E-07	5.1E-12	2.4E-12	6.0E-17	7.5E-12
Aldrin	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
alpha-BHC	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Chlordane, gamma	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
delta-BHC	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Dieldrin	4.5E-06	2.1E-06	5.3E-11	6.6E-06	3.6E-10	1.7E-10	4.2E-15	5.3E-10	4.5E-06	2.1E-06	5.3E-11	6.6E-06	3.6E-10	1.7E-10	4.2E-15	5.3E-10
Endosulfan I	2.0E-08	9.1E-09	2.3E-13	2.9E-08	--	--	--	--	1.9E-08	8.7E-09	2.2E-13	2.8E-08	--	--	--	--
Endrin	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Heptachlor epoxide	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Hexachlorobenzene	1.9E-07	8.8E-08	2.2E-12	2.8E-07	2.7E-11	1.3E-11	3.2E-16	4.0E-11	1.9E-07	8.8E-08	2.2E-12	2.8E-07	2.7E-11	1.3E-11	3.2E-16	4.0E-11
Methoxychlor	8.7E-08	4.0E-08	1.0E-12	1.3E-07	--	--	--	--	1.4E-08	6.6E-09	1.7E-13	2.1E-08	--	--	--	--
Mirex	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
SVOCs																
Benzoic acid	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Bis(2-ethylhexyl)phthalate	1.0E-06	9.6E-07	1.2E-11	2.0E-06	6.2E-12	5.7E-12	2.0E-16	1.2E-11	2.9E-07	2.7E-07	3.4E-12	5.6E-07	1.7E-12	1.6E-12	5.7E-17	3.4E-12
Diethylphthalate	1.6E-08	1.5E-08	1.9E-13	3.1E-08	--	--	--	--	7.0E-08	6.4E-08	8.1E-13	1.3E-07	--	--	--	--
Di-n-butylphthalate	2.6E-07	2.4E-07	3.1E-12	5.0E-07	--	--	--	--	1.3E-07	1.2E-07	1.6E-12	2.6E-07	--	--	--	--
N-Nitrosodimethylamine	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
N-Nitrosodipropylamine	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
N-Nitrosomethylethylamine	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
N-Nitrosopyrrolidine	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
VOCs																
1,1,1-Trichloroethane	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroethane	--	--	--	--	--	--	--	--	1.2E-09	1.1E-09	1.3E-07	1.3E-07	6.6E-14	6.1E-14	1.1E-11	1.1E-11
1,1-Dichloroethylene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroethene	--	--	--	--	--	--	--	--	6.1E-09	5.6E-09	1.1E-06	1.1E-06	--	--	--	--
Acetone	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Acetonitrile	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Acrolein	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Benzene	2.7E-08	2.5E-08	1.9E-06	2.0E-06	1.1E-12	1.0E-12	1.7E-10	1.7E-10	2.7E-08	2.5E-08	1.9E-06	2.0E-06	1.1E-12	1.0E-12	1.7E-10	1.7E-10
Carbon disulfide	7.1E-09	6.5E-09	8.9E-07	9.1E-07	--	--	--	--	6.8E-09	6.3E-09	8.6E-07	8.8E-07	--	--	--	--
Chloroform	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Isopropanol	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Methyl ethyl ketone	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Methylene chloride	1.3E-09	1.2E-09	8.8E-08	9.0E-08	1.1E-13	9.8E-14	3.5E-12	3.7E-12	1.3E-09	1.2E-09	8.8E-08	9.0E-08	1.1E-13	9.8E-14	3.5E-12	3.7E-12
Propanal	8.7E-09	8.0E-09	7.2E-08	8.8E-08	--	--	--	--	8.7E-09	8.0E-09	7.2E-08	8.8E-08	--	--	--	--
Tert-Butyl alcohol (TBA)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Tetrachloroethylene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Tetrahydrofuran	5.1E-10	4.7E-10	4.4E-08	4.5E-08	8.2E-14	7.5E-14	2.6E-12	2.7E-12	4.7E-10	4.3E-10	4.0E-08	4.1E-08	7.4E-14	6.8E-14	2.3E-12	2.5E-12
Toluene	--	--	--	--	--	--	--	--	7.9E-10	7.3E-10	2.5E-07	2.5E-07	--	--	--	--
Trichloroethylene	--	--	--	--	--	--	--	--	2.6E-06	2.4E-06	1.4E-05	1.9E-05	1.0E-12	9.5E-13	9.6E-11	9.8E-11
Vinyl chloride	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
			Cumulative Hazard =	**8E-03**			**Cumulative Risk =**	**1E-08**			**Cumulative Hazard =**	**6E-03**			**Cumulative Risk =**	**8E-09**

TABLE T2-119
STUDY AREA: RCRA CANYON
CUMULATIVE CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
OFFSITE RESIDENT EXPOSURE SCENARIO

Chemical of Potential Concern	Surface Soil (0 - 0.5ft)				Shallow Soil (0 - 5ft)			
	Noncancer Hazard		Cancer Risk		Noncancer Hazard		Cancer Risk	
	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk
CYANIDE								
Total Cyanide	--	--	--	--	--	--	--	--
DIOXIN								
Total TEQ	--	--	3.2E-12	3.2E-12	--	--	2.0E-12	2.0E-12
HERBICIDES								
2,4,5-TP (Silvex)	--	--	--	--	--	--	--	--
2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	--	--	--	--	--	--	--	--
2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	--	--	--	--	--	--
Dalapon	--	--	--	--	--	--	--	--
MCPA	--	--	--	--	--	--	--	--
MCPP	--	--	--	--	--	--	--	--
METALS								
Barium	2.9E-03	2.9E-03	--	--	1.9E-03	1.9E-03	--	--
Beryllium	1.0E-05	1.0E-05	3.9E-11	3.9E-11	9.9E-06	9.9E-06	3.9E-11	3.9E-11
Cadmium	8.6E-05	8.6E-05	1.7E-09	1.7E-09	3.1E-05	3.1E-05	6.2E-10	6.2E-10
Chromium	--	--	5.5E-08	5.5E-08	--	--	3.4E-08	3.4E-08
Cobalt	8.6E-05	8.6E-05	--	--	9.3E-05	9.3E-05	--	--
Copper	--	--	--	--	--	--	--	--
Lead	--	--	--	--	--	--	--	--
Manganese	1.2E-03	1.2E-03	--	--	1.4E-03	1.4E-03	--	--
Mercury	1.1E-07	1.1E-07	--	--	8.0E-08	8.0E-08	--	--
Molybdenum	--	--	--	--	--	--	--	--
Nickel	2.1E-04	2.1E-04	6.2E-10	6.2E-10	1.3E-04	1.3E-04	3.8E-10	3.8E-10
Selenium	1.1E-08	1.1E-08	--	--	9.3E-09	9.3E-09	--	--
Thallium	--	--	--	--	--	--	--	--
Tin	--	--	--	--	--	--	--	--
Vanadium	--	--	--	--	--	--	--	--
Zinc	--	--	--	--	--	--	--	--
PAHs								
Acenaphthene	--	--	--	--	5.0E-11	5.0E-11	--	--
Acenaphthylene	--	--	--	--	--	--	--	--
Anthracene	1.9E-08	1.9E-08	--	--	1.6E-08	1.6E-08	--	--
Benzo(a)anthracene	--	--	--	--	1.3E-11	1.3E-11	3.4E-14	3.4E-14
Benzo(a)pyrene	1.2E-11	1.2E-11	3.3E-13	3.3E-13	8.3E-12	8.3E-12	2.3E-13	2.3E-13
Benzo(b)fluoranthene	5.5E-12	5.5E-12	1.5E-14	1.5E-14	1.5E-11	1.5E-11	4.1E-14	4.1E-14
Benzo(g,h,i)perylene	9.4E-12	9.4E-12	--	--	7.4E-12	7.4E-12	--	--
Benzo(k)fluoranthene	1.2E-11	1.2E-11	3.2E-14	3.2E-14	1.2E-11	1.2E-11	3.2E-14	3.2E-14
Chrysene	4.9E-12	4.9E-12	1.3E-15	1.3E-15	5.3E-12	5.3E-12	1.4E-15	1.4E-15
Fluoranthene	2.3E-12	2.3E-12	--	--	2.5E-12	2.5E-12	--	--
Fluorene	--	--	--	--	6.4E-06	6.4E-06	--	--
Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	6.8E-12	6.8E-12	1.8E-14	1.8E-14	1.3E-11	1.3E-11	3.4E-14	3.4E-14
Naphthalene	1.2E-04	1.2E-04	2.8E-09	2.8E-09	9.8E-05	9.8E-05	2.3E-09	2.3E-09
Pyrene	1.4E-11	1.4E-11	--	--	8.7E-12	8.7E-12	--	--
PCBs								
Aroclor 1260	6.0E-08	6.0E-08	5.6E-13	5.6E-13	5.4E-08	5.4E-08	5.0E-13	5.0E-13
PCB CONGENERS								
PCB TEQ	--	--	1.7E-12	1.7E-12	--	--	1.3E-12	1.3E-12

TABLE T2-119
STUDY AREA: RCRA CANYON
CUMULATIVE CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
OFFSITE RESIDENT EXPOSURE SCENARIO

Chemical of Potential Concern	Surface Soil (0 - 0.5ft)				Shallow Soil (0 - 5ft)			
	Noncancer Hazard		Cancer Risk		Noncancer Hazard		Cancer Risk	
	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk
PESTICIDES								
4,4'-DDD	--	--	--	--	--	--	--	--
4,4'-DDE	--	--	6.2E-15	6.2E-15	--	--	4.9E-15	4.9E-15
4,4'-DDT	2.1E-10	2.1E-10	8.5E-15	8.5E-15	1.9E-10	1.9E-10	7.4E-15	7.4E-15
Aldrin	--	--	--	--	--	--	--	--
alpha-BHC	--	--	--	--	--	--	--	--
Chlordane, gamma	--	--	--	--	--	--	--	--
delta-BHC	--	--	--	--	--	--	--	--
Dieldrin	2.8E-09	2.8E-09	5.2E-13	5.2E-13	2.8E-09	2.8E-09	5.2E-13	5.2E-13
Endosulfan I	1.2E-11	1.2E-11	--	--	1.2E-11	1.2E-11	--	--
Endrin	--	--	--	--	--	--	--	--
Heptachlor epoxide	--	--	--	--	--	--	--	--
Hexachlorobenzene	1.2E-10	1.2E-10	3.9E-14	3.9E-14	1.2E-10	1.2E-10	3.9E-14	3.9E-14
Methoxychlor	5.3E-11	5.3E-11	--	--	8.8E-12	8.8E-12	--	--
Mirex	--	--	--	--	--	--	--	--
SVOCs								
Benzoic acid	--	--	--	--	--	--	--	--
Bis(2-ethylhexyl)phthalate	6.4E-10	6.4E-10	2.5E-14	2.5E-14	1.8E-10	1.8E-10	7.0E-15	7.0E-15
Diethylphthalate	9.9E-12	9.9E-12	--	--	4.3E-11	4.3E-11	--	--
Di-n-butylphthalate	1.6E-10	1.6E-10	--	--	8.2E-11	8.2E-11	--	--
N-Nitrosodimethylamine	--	--	--	--	--	--	--	--
N-Nitrosodipropylamine	--	--	--	--	--	--	--	--
N-Nitrosomethylethylamine	--	--	--	--	--	--	--	--
N-Nitrosopyrrolidine	--	--	--	--	--	--	--	--
VOCs								
1,1,1-Trichloroethane	--	--	--	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroethane	--	--	--	--	3.3E-06	3.3E-06	6.3E-10	6.3E-10
1,1-Dichloroethylene	--	--	--	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroethene	--	--	--	--	2.7E-05	2.7E-05	--	--
Acetone	--	--	--	--	--	--	--	--
Acetonitrile	--	--	--	--	--	--	--	--
Acrolein	--	--	--	--	--	--	--	--
Benzene	4.9E-05	4.9E-05	9.9E-09	9.9E-09	4.9E-05	4.9E-05	9.9E-09	9.9E-09
Carbon disulfide	2.3E-05	2.3E-05	--	--	2.2E-05	2.2E-05	--	--
Chloroform	--	--	--	--	--	--	--	--
Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	--	--	--	--	--	--	--	--
Isopropanol	--	--	--	--	--	--	--	--
Methyl ethyl ketone	--	--	--	--	--	--	--	--
Methylene chloride	2.2E-06	2.2E-06	2.1E-10	2.1E-10	2.2E-06	2.2E-06	2.1E-10	2.1E-10
Propanal	1.8E-06	1.8E-06	--	--	1.8E-06	1.8E-06	--	--
Tert-Butyl alcohol (TBA)	--	--	--	--	--	--	--	--
Tetrachloroethylene	--	--	--	--	--	--	--	--
Tetrahydrofuran	1.1E-06	1.1E-06	1.5E-10	1.5E-10	1.0E-06	1.0E-06	1.4E-10	1.4E-10
Toluene	--	--	--	--	6.5E-06	6.5E-06	--	--
Trichloroethylene	--	--	--	--	3.5E-04	3.5E-04	5.7E-09	5.7E-09
Vinyl chloride	--	--	--	--	--	--	--	--
Cumulative Risk and Hazard =		**5E-03**		**7E-08**		**4E-03**		**5E-08**

TABLE T2-120
STUDY AREA: ROADWAYS
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INCIDENTAL INGESTION OF SURFACE SOIL: SITE WORKER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Oral Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Oral Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
Ingestion	***CYANIDE***							
	Total Cyanide	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	DIOXIN							
	Total TEQ	1.1E-06	1.1E-12	NA	--	3.9E-13	1.3E+05	5.0E-08
	HERBICIDES							
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	MCPA	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	MCPP	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	METALS							
	Barium	1.4E+02	1.4E-04	2.0E-01	6.8E-04	4.8E-05	NC	--
	Beryllium	5.0E-01	4.9E-07	2.0E-03	2.4E-04	1.7E-07	NC	--
	Cadmium	1.8E+00	1.8E-06	1.0E-03	1.8E-03	6.4E-07	NC	--
	Chromium	1.1E+02	1.0E-04	1.5E+00	7.0E-05	3.7E-05	NC	--
	Cobalt	4.7E+00	4.6E-06	2.0E-02	2.3E-04	1.6E-06	NC	--
	Copper	7.2E+01	7.1E-05	4.0E-02	1.8E-03	2.5E-05	NC	--
	Lead	6.1E+01	6.0E-05	NA	--	2.1E-05	NA	--
	Manganese	2.0E+02	1.9E-04	1.4E-01	1.4E-03	6.9E-05	NC	--
	Mercury	5.4E-02	5.3E-08	NA	--	1.9E-08	NC	--
	Molybdenum	3.4E+00	3.4E-06	5.0E-03	6.7E-04	1.2E-06	NC	--
	Nickel	4.3E+01	4.2E-05	2.0E-02	2.1E-03	1.5E-05	NC	--
	Selenium	1.4E+00	1.4E-06	5.0E-03	2.7E-04	4.9E-07	NC	--
	Thallium	3.7E-01	3.6E-07	8.0E-05	4.5E-03	1.3E-07	NC	--
	Tin	5.0E+01	4.9E-05	6.0E-01	8.2E-05	1.8E-05	NC	--
	Vanadium	3.2E+01	3.1E-05	1.0E-03	3.1E-02	1.1E-05	NC	--
	Zinc	7.4E+01	7.2E-05	3.0E-01	2.4E-04	2.6E-05	NC	--
	PAHs							
	Acenaphthene	7.1E-01	6.9E-07	6.0E-02	1.2E-05	2.5E-07	NC	--
	Acenaphthylene	6.1E-03	5.9E-09	6.0E-02	9.9E-08	2.1E-09	NC	--
	Anthracene	3.3E-01	3.2E-07	3.0E-01	1.1E-06	1.2E-07	NC	--
	Benzo(a)anthracene	1.9E-01	1.9E-07	3.0E-02	6.2E-06	6.6E-08	1.2E+00	8.0E-08
	Benzo(a)pyrene	4.1E-02	4.0E-08	3.0E-02	1.3E-06	1.4E-08	1.2E+01	1.7E-07
	Benzo(b)fluoranthene	4.0E-03	3.9E-09	3.0E-02	1.3E-07	1.4E-09	1.2E+00	1.7E-09
	Benzo(g,h,i)perylene	1.1E-02	1.1E-08	3.0E-02	3.7E-07	4.0E-09	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	4.1E-02	4.0E-08	3.0E-02	1.3E-06	1.4E-08	1.2E+00	1.7E-08
	Chrysene	3.9E-01	3.8E-07	3.0E-02	1.3E-05	1.4E-07	1.2E-01	1.6E-08
	Fluoranthene	6.1E-02	6.0E-08	4.0E-02	1.5E-06	2.1E-08	NC	--
	Fluorene	2.2E+00	2.2E-06	4.0E-02	5.4E-05	7.7E-07	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	1.3E-02	1.3E-08	3.0E-02	4.2E-07	4.5E-09	1.2E+00	5.5E-09
	Naphthalene	1.2E+00	1.2E-06	2.0E-02	5.9E-05	4.2E-07	NC	--
	Pyrene	1.1E-01	1.1E-07	3.0E-02	3.6E-06	3.8E-08	NC	--
	PCBs							
	Aroclor 1260	1.5E+00	1.5E-06	2.0E-05	7.3E-02	5.2E-07	2.0E+00	1.0E-06
	PCB CONGENERS							
	PCB TEQ	2.7E-05	2.7E-11	NA	--	9.5E-12	1.3E+05	1.2E-06

TABLE T2-120
STUDY AREA: ROADWAYS
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INCIDENTAL INGESTION OF SURFACE SOIL: SITE WORKER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Oral Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Oral Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
	PESTICIDES							
	4,4'-DDD	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	1.1E-03	1.1E-09	NA	--	3.8E-10	3.4E-01	1.3E-10
	4,4'-DDT	4.3E-02	4.2E-08	5.0E-04	8.4E-05	1.5E-08	3.4E-01	5.1E-09
	Aldrin	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	--	--	5.0E-04	--	--	1.3E+00	--
	delta-BHC	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	1.5E-02	1.5E-08	5.0E-05	2.9E-04	5.2E-09	1.6E+01	8.4E-08
	Endosulfan I	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	6.5E-03	6.4E-09	8.0E-04	8.0E-06	2.3E-09	1.8E+00	4.1E-09
	Methoxychlor	5.9E-02	5.8E-08	5.0E-03	1.2E-05	2.1E-08	NC	--
	Mirex	--	--	2.0E-04	--	--	1.8E+01	--
	SVOCs							
	Benzoic acid	--	--	4.0E+00	--	--	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	2.0E+00	2.0E-06	2.0E-02	9.8E-05	7.0E-07	3.0E-03	2.1E-09
	Diethylphthalate	1.9E-01	1.9E-07	8.0E-01	2.3E-07	6.6E-08	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	8.0E-06	--	--	5.1E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	0.0E+00	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs							
	1,1,1-Trichloroethane	--	--	2.8E-01	--	--	NC	--
	1,1-Dichloroethane	--	--	1.0E-01	--	--	5.7E-03	--
	1,1-Dichloroethylene	--	--	5.0E-02	--	--	NC	--
	1,2-Dichloroethene	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Acetone	--	--	9.0E-01	--	--	NC	--
	Acetonitrile	--	--	1.7E-02	--	--	NC	--
	Acrolein	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	Benzene	--	--	4.0E-03	--	--	1.0E-01	--
	Carbon disulfide	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	Chloroform	--	--	1.0E-02	--	--	3.1E-02	--
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	--	--	3.0E+01	--	--	NC	--
	Isopropanol	--	--	5.0E-01	--	--	NC	--
	Methyl ethyl ketone	--	--	6.0E-01	--	--	NC	--
	Methylene chloride	--	--	6.0E-02	--	--	1.4E-02	--
	Propanal	--	--	5.0E-01	--	--	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Tetrachloroethylene	--	--	1.0E-02	--	--	5.4E-01	--
	Tetrahydrofuran	--	--	2.1E-01	--	--	7.6E-03	--
	Toluene	--	--	2.0E-01	--	--	NC	--
	Trichloroethylene	--	--	3.0E-04	--	--	1.3E-02	--
	Vinyl chloride	--	--	3.0E-03	--	--	2.7E-01	--
				Cumulative Hazard =	**1E-01**		Cumulative Risk =	**3E-06**

TABLE T2-121
STUDY AREA: ROADWAYS
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
DERMAL ABSORPTION OF SURFACE SOIL: SITE WORKER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Dermal Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Dermal Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
Dermal	***CYANIDE***							
	Total Cyanide	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	DIOXIN			--			--	
	Total TEQ	1.1E-06	2.1E-13	NA	--	7.7E-14	1.3E+05	9.9E-09
	HERBICIDES							
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	MCPA	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	MCPP	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	METALS							
	Barium	1.4E+02	8.9E-06	2.0E-01	4.5E-05	3.2E-06	NC	--
	Beryllium	5.0E-01	3.2E-08	2.0E-03	1.6E-05	1.2E-08	NC	--
	Cadmium	1.8E+00	1.2E-08	1.0E-03	1.2E-05	4.2E-09	NC	--
	Chromium	1.1E+02	6.9E-06	1.5E+00	4.6E-06	2.5E-06	NC	--
	Cobalt	4.7E+00	3.0E-07	2.0E-02	1.5E-05	1.1E-07	NC	--
	Copper	7.2E+01	4.7E-06	4.0E-02	1.2E-04	1.7E-06	NC	--
	Lead	6.1E+01	3.9E-06	NA	--	1.4E-06	NA	--
	Manganese	2.0E+02	1.3E-05	1.4E-01	9.1E-05	4.6E-06	NC	--
	Mercury	5.4E-02	3.5E-08	NA	--	1.2E-08	NC	--
	Molybdenum	3.4E+00	2.2E-07	5.0E-03	4.4E-05	7.9E-08	NC	--
	Nickel	4.3E+01	1.1E-05	2.0E-02	5.5E-04	4.0E-06	NC	--
	Selenium	1.4E+00	9.0E-08	5.0E-03	1.8E-05	3.2E-08	NC	--
	Thallium	3.7E-01	2.4E-08	8.0E-05	3.0E-04	8.5E-09	NC	--
	Tin	5.0E+01	3.2E-06	6.0E-01	5.4E-06	1.2E-06	NC	--
	Vanadium	3.2E+01	2.1E-06	1.0E-03	2.1E-03	7.3E-07	NC	--
	Zinc	7.4E+01	4.8E-06	3.0E-01	1.6E-05	1.7E-06	NC	--
	PAHs							
	Acenaphthene	7.1E-01	6.0E-07	6.0E-02	9.9E-06	2.1E-07	NC	--
	Acenaphthylene	6.1E-03	5.1E-09	6.0E-02	8.5E-08	1.8E-09	NC	--
	Anthracene	3.3E-01	2.8E-07	3.0E-01	9.2E-07	9.9E-08	NC	--
	Benzo(a)anthracene	1.9E-01	1.6E-07	3.0E-02	5.3E-06	5.7E-08	1.2E+00	6.8E-08
	Benzo(a)pyrene	4.1E-02	3.5E-08	3.0E-02	1.2E-06	1.2E-08	1.2E+01	1.5E-07
	Benzo(b)fluoranthene	4.0E-03	3.4E-09	3.0E-02	1.1E-07	1.2E-09	1.2E+00	1.4E-09
	Benzo(g,h,i)perylene	1.1E-02	9.6E-09	3.0E-02	3.2E-07	3.4E-09	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	4.1E-02	3.4E-08	3.0E-02	1.1E-06	1.2E-08	1.2E+00	1.5E-08
	Chrysene	3.9E-01	3.3E-07	3.0E-02	1.1E-05	1.2E-07	1.2E-01	1.4E-08
	Fluoranthene	6.1E-02	5.1E-08	4.0E-02	1.3E-06	1.8E-08	NC	--
	Fluorene	2.2E+00	1.8E-06	4.0E-02	4.6E-05	6.6E-07	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	1.3E-02	1.1E-08	3.0E-02	3.6E-07	3.9E-09	1.2E+00	4.7E-09
	Naphthalene	1.2E+00	1.0E-06	2.0E-02	5.0E-05	3.6E-07	NC	--
	Pyrene	1.1E-01	9.2E-08	3.0E-02	3.1E-06	3.3E-08	NC	--
	PCBs							
	Aroclor 1260	1.5E+00	1.4E-06	2.0E-05	6.8E-02	4.8E-07	2.0E+00	9.7E-07
	PCB CONGENERS							
	PCB TEQ	2.7E-05	2.5E-11	NA	--	8.8E-12	1.3E+05	1.1E-06

TABLE T2-121
STUDY AREA: ROADWAYS
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
DERMAL ABSORPTION OF SURFACE SOIL: SITE WORKER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Dermal Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Dermal Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
	PESTICIDES							
	4,4'-DDD	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	1.1E-03	3.6E-10	NA	--	1.3E-10	3.4E-01	4.3E-11
	4,4'-DDT	4.3E-02	1.4E-08	5.0E-04	2.8E-05	5.0E-09	3.4E-01	1.7E-09
	Aldrin	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	--	--	5.0E-04	--	--	1.3E+00	--
	delta-BHC	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	1.5E-02	4.8E-09	5.0E-05	9.7E-05	1.7E-09	1.6E+01	2.8E-08
	Endosulfan I	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	6.5E-03	2.1E-09	8.0E-04	2.6E-06	7.5E-10	1.8E+00	1.3E-09
	Methoxychlor	5.9E-02	1.9E-08	5.0E-03	3.8E-06	6.8E-09	NC	--
	Mirex	--	--	2.0E-04	--	--	1.8E+01	--
	SVOCs							
	Benzoic acid	--	--	4.0E+00	--	--	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	2.0E+00	1.3E-06	2.0E-02	6.5E-05	4.6E-07	3.0E-03	1.4E-09
	Diethylphthalate	1.9E-01	1.2E-07	8.0E-01	1.5E-07	4.4E-08	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	8.0E-06	--	--	5.1E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	0.0E+00	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs							
	1,1,1-Trichloroethane	--	--	2.8E-01	--	--	NC	--
	1,1-Dichloroethane	--	--	1.0E-01	--	--	5.7E-03	--
	1,1-Dichloroethylene	--	--	5.0E-02	--	--	NC	--
	1,2-Dichloroethene	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Acetone	--	--	9.0E-01	--	--	NC	--
	Acetonitrile	--	--	1.7E-02	--	--	NC	--
	Acrolein	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	Benzene	--	--	4.0E-03	--	--	1.0E-01	--
	Carbon disulfide	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	Chloroform	--	--	1.0E-02	--	--	3.1E-02	--
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	--	--	3.0E+01	--	--	NC	--
	Isopropanol	--	--	5.0E-01	--	--	NC	--
	Methyl ethyl ketone	--	--	6.0E-01	--	--	NC	--
	Methylene chloride	--	--	6.0E-02	--	--	1.4E-02	--
	Propanal	--	--	5.0E-01	--	--	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Tetrachloroethylene	--	--	1.0E-02	--	--	5.4E-01	--
	Tetrahydrofuran	--	--	2.1E-01	--	--	7.6E-03	--
	Toluene	--	--	2.0E-01	--	--	NC	--
	Trichloroethylene	--	--	3.0E-04	--	--	1.3E-02	--
	Vinyl chloride	--	--	3.0E-03	--	--	2.7E-01	--
				Cumulative Hazard =	**7E-02**		Cumulative Risk =	**2E-06**

TABLE T2-122
STUDY AREA: ROADWAYS
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SURFACE SOIL VAPORS/PARTICULATES: SITE WORKER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
Inhalation	***CYANIDE***								
	Total Cyanide	--	--	--	8.6E-04	--	--	NC	--
	DIOXIN								
	Total TEQ	1.1E-06	1.0E-16	1.1E-17	NA	--	3.9E-18	1.3E+05	5.1E-13
	HERBICIDES								
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	--	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	--	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	MCPA	--	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	MCPP	--	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	METALS								
	Barium	1.4E+02	1.3E-08	1.4E-09	1.4E-04	9.5E-06	4.9E-10	NC	--
	Beryllium	5.0E-01	4.7E-11	4.9E-12	2.0E-06	2.5E-06	1.8E-12	8.4E+00	1.5E-11
	Cadmium	1.8E+00	1.7E-10	1.8E-11	5.7E-06	3.2E-06	6.4E-12	1.5E+01	9.7E-11
	Chromium	1.1E+02	9.9E-09	1.1E-09	NA	--	3.8E-10	4.2E+01	1.6E-08
	Cobalt	4.7E+00	4.3E-10	4.6E-11	5.7E-06	8.1E-06	1.6E-11	NC	--
	Copper	7.2E+01	6.7E-09	7.1E-10	NA	--	2.5E-10	NC	--
	Lead	6.1E+01	5.7E-09	6.0E-10	NA	--	2.1E-10	NA	--
	Manganese	2.0E+02	1.8E-08	2.0E-09	1.4E-05	1.4E-04	7.0E-10	NC	--
	Mercury	5.4E-02	5.0E-12	5.3E-13	2.6E-05	2.1E-08	1.9E-13	NC	--
	Molybdenum	3.4E+00	3.2E-10	3.4E-11	NA	--	1.2E-11	NC	--
	Nickel	4.3E+01	4.0E-09	4.2E-10	1.4E-05	3.0E-05	1.5E-10	9.1E-01	1.4E-10
	Selenium	1.4E+00	1.3E-10	1.4E-11	5.7E-03	2.4E-09	4.9E-12	NC	--
	Thallium	3.7E-01	3.4E-11	3.6E-12	NA	--	1.3E-12	NC	--
	Tin	5.0E+01	4.7E-09	4.9E-10	NA	--	1.8E-10	NC	--
	Vanadium	3.2E+01	3.0E-09	3.1E-10	NA	--	1.1E-10	NC	--
	Zinc	7.4E+01	6.9E-09	7.3E-10	NA	--	2.6E-10	NC	--
	PAHs								
	Acenaphthene	7.1E-01	6.6E-11	7.0E-12	6.0E-02	1.2E-10	2.5E-12	NC	--
	Acenaphthylene	6.1E-03	5.7E-13	6.0E-14	6.0E-02	1.0E-12	2.1E-14	NC	--
	Anthracene	3.3E-01	1.6E-06	1.6E-07	3.0E-01	5.5E-07	5.9E-08	NC	--
	Benzo(a)anthracene	1.9E-01	1.8E-11	1.9E-12	3.0E-02	6.2E-11	6.7E-13	3.9E-01	2.6E-13
	Benzo(a)pyrene	4.1E-02	3.8E-12	4.0E-13	3.0E-02	1.3E-11	1.4E-13	3.9E+00	5.6E-13
	Benzo(b)fluoranthene	4.0E-03	3.7E-13	3.9E-14	3.0E-02	1.3E-12	1.4E-14	3.9E-01	5.5E-15
	Benzo(g,h,i)perylene	1.1E-02	1.1E-12	1.1E-13	3.0E-02	3.7E-12	4.0E-14	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	4.1E-02	3.8E-12	4.0E-13	3.0E-02	1.3E-11	1.4E-13	3.9E-01	5.6E-14
	Chrysene	3.9E-01	3.6E-11	3.8E-12	3.0E-02	1.3E-10	1.4E-12	3.9E-02	5.4E-14
	Fluoranthene	6.1E-02	5.7E-12	6.0E-13	4.0E-02	1.5E-11	2.1E-13	NC	--
	Fluorene	2.2E+00	1.5E-05	1.6E-06	4.0E-02	4.0E-05	5.7E-07	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	1.3E-02	1.2E-12	1.3E-13	3.0E-02	4.3E-12	4.6E-14	3.9E-01	1.8E-14
	Naphthalene	1.2E+00	6.0E-05	6.3E-06	8.6E-04	7.4E-03	2.3E-06	1.2E-01	2.7E-07
	Pyrene	1.1E-01	1.0E-11	1.1E-12	3.0E-02	3.6E-11	3.8E-13	NC	--
	PCBs								
	Aroclor 1260	1.5E+00	1.4E-10	1.5E-11	2.0E-05	7.4E-07	5.3E-12	2.0E+00	1.1E-11
	PCB CONGENERS								
	PCB TEQ	2.7E-05	2.5E-15	2.7E-16	NA	--	9.5E-17	1.3E+05	1.2E-11

TABLE T2-122
STUDY AREA: ROADWAYS
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SURFACE SOIL VAPORS/PARTICULATES: SITE WORKER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
	PESTICIDES								
	4,4'-DDD	--	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	1.1E-03	1.0E-13	1.1E-14	NA	--	3.9E-15	3.4E-01	1.3E-15
	4,4'-DDT	4.3E-02	4.0E-12	4.2E-13	5.0E-04	8.5E-10	1.5E-13	3.4E-01	5.2E-14
	Aldrin	--	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	--	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.2E+00	--
	delta-BHC	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	1.5E-02	1.4E-12	1.5E-13	5.0E-05	3.0E-09	5.3E-14	1.6E+01	8.4E-13
	Endosulfan I	--	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	6.5E-03	6.1E-13	6.4E-14	8.0E-04	8.0E-11	2.3E-14	1.8E+00	4.1E-14
	Methoxychlor	5.9E-02	5.5E-12	5.8E-13	5.0E-03	1.2E-10	2.1E-13	NC	--
	Mirex	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.8E+01	--
	SVOCs								
	Benzoic acid	--	--	--	4.0E+00	--	--	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	2.0E+00	1.9E-10	2.0E-11	2.0E-02	9.9E-10	7.0E-12	8.4E-03	5.9E-14
	Diethylphthalate	1.9E-01	1.8E-11	1.9E-12	8.0E-01	2.3E-12	6.7E-13	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	--	8.0E-06	--	--	4.9E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	--	--	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs								
	1,1,1-Trichloroethane	--	--	--	2.9E-01	--	--	NC	--
	1,1-Dichloroethane	--	--	--	1.4E-01	--	--	5.7E-03	--
	1,1-Dichloroethylene	--	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	1,2-Dichloroethene	--	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Acetone	--	--	--	9.0E-01	--	--	NC	--
	Acetonitrile	--	--	--	1.7E-02	--	--	NC	--
	Acrolein	--	--	--	5.7E-06	--	--	NC	--
	Benzene	--	--	--	8.6E-03	--	--	1.0E-01	--
	Carbon disulfide	--	--	--	2.0E-01	--	--	NC	--
	Chloroform	--	--	--	1.4E-02	--	--	1.9E-02	--
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	--	--	--	8.6E+00	--	--	NC	--
	Isopropanol	--	--	--	2.0E+00	--	--	NC	--
	Methyl ethyl ketone	--	--	--	1.4E+00	--	--	NC	--
	Methylene chloride	--	--	--	1.1E-01	--	--	3.5E-03	--
	Propanal	--	--	--	2.0E+00	--	--	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	--	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Tetrachloroethylene	--	--	--	1.0E-02	--	--	2.1E-02	--
	Tetrahydrofuran	--	--	--	8.6E-02	--	--	6.8E-03	--
	Toluene	--	--	--	8.6E-02	--	--	NC	--
	Trichloroethylene	--	--	--	1.0E-02	--	--	7.0E-03	--
	Vinyl chloride	--	--	--	2.9E-02	--	--	2.7E-01	--
					Cumulative Hazard =	**8E-03**		Cumulative Risk =	**3E-07**

TABLE T2-123
STUDY AREA: ROADWAYS
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INCIDENTAL INGESTION OF SHALLOW SOIL: SITE WORKER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Oral Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Oral Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
Ingestion	***CYANIDE***							
	Total Cyanide	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	DIOXIN							
	Total TEQ	1.1E-06	1.1E-12	NA	--	3.9E-13	1.3E+05	5.0E-08
	HERBICIDES							
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	MCPA	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	MCPP	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	METALS							
	Barium	1.6E+02	1.6E-04	2.0E-01	7.9E-04	5.7E-05	NC	--
	Beryllium	5.1E-01	5.0E-07	2.0E-03	2.5E-04	1.8E-07	NC	--
	Cadmium	1.5E+00	1.5E-06	1.0E-03	1.5E-03	5.4E-07	NC	--
	Chromium	6.7E+01	6.6E-05	1.5E+00	4.4E-05	2.4E-05	NC	--
	Cobalt	5.4E+00	5.3E-06	2.0E-02	2.6E-04	1.9E-06	NC	--
	Copper	2.8E+01	2.7E-05	4.0E-02	6.9E-04	9.8E-06	NC	--
	Lead	6.1E+01	6.0E-05	NA	--	2.1E-05	NA	--
	Manganese	2.7E+02	2.7E-04	1.4E-01	1.9E-03	9.5E-05	NC	--
	Mercury	4.9E-02	4.8E-08	NA	--	1.7E-08	NC	--
	Molybdenum	3.4E+00	3.3E-06	5.0E-03	6.6E-04	1.2E-06	NC	--
	Nickel	4.0E+01	3.9E-05	2.0E-02	1.9E-03	1.4E-05	NC	--
	Selenium	1.4E+00	1.3E-06	5.0E-03	2.7E-04	4.8E-07	NC	--
	Thallium	3.7E-01	3.7E-07	8.0E-05	4.6E-03	1.3E-07	NC	--
	Tin	5.0E+01	4.9E-05	6.0E-01	8.2E-05	1.8E-05	NC	--
	Vanadium	3.0E+01	2.9E-05	1.0E-03	2.9E-02	1.0E-05	NC	--
	Zinc	6.0E+01	5.8E-05	3.0E-01	1.9E-04	2.1E-05	NC	--
	PAHs							
	Acenaphthene	7.1E-01	6.9E-07	6.0E-02	1.2E-05	2.5E-07	NC	--
	Acenaphthylene	4.0E-03	3.9E-09	6.0E-02	6.4E-08	1.4E-09	NC	--
	Anthracene	3.3E-01	3.2E-07	3.0E-01	1.1E-06	1.2E-07	NC	--
	Benzo(a)anthracene	1.4E-02	1.3E-08	3.0E-02	4.5E-07	4.8E-09	1.2E+00	5.7E-09
	Benzo(a)pyrene	2.6E-02	2.6E-08	3.0E-02	8.5E-07	9.1E-09	1.2E+01	1.1E-07
	Benzo(b)fluoranthene	1.5E-02	1.5E-08	3.0E-02	4.9E-07	5.2E-09	1.2E+00	6.3E-09
	Benzo(g,h,i)perylene	8.0E-03	7.8E-09	3.0E-02	2.6E-07	2.8E-09	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	6.8E-03	6.7E-09	3.0E-02	2.2E-07	2.4E-09	1.2E+00	2.9E-09
	Chrysene	1.1E-01	1.1E-07	3.0E-02	3.5E-06	3.8E-08	1.2E-01	4.5E-09
	Fluoranthene	3.6E-02	3.5E-08	4.0E-02	8.7E-07	1.2E-08	NC	--
	Fluorene	2.9E-01	2.8E-07	4.0E-02	7.0E-06	1.0E-07	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	3.7E-03	3.6E-09	3.0E-02	1.2E-07	1.3E-09	1.2E+00	1.6E-09
	Naphthalene	1.2E+00	1.2E-06	2.0E-02	5.9E-05	4.2E-07	NC	--
	Pyrene	1.0E-01	9.9E-08	3.0E-02	3.3E-06	3.5E-08	NC	--
	PCBs							
	Aroclor 1260	1.5E+00	1.5E-06	2.0E-05	7.3E-02	5.2E-07	2.0E+00	1.0E-06
	PCB CONGENERS							
	PCB TEQ	2.7E-05	2.7E-11	NA	--	9.5E-12	1.3E+05	1.2E-06

TABLE T2-123
STUDY AREA: ROADWAYS
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INCIDENTAL INGESTION OF SHALLOW SOIL: SITE WORKER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Oral Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Oral Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
	PESTICIDES							
	4,4'-DDD	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	1.1E-03	1.1E-09	NA	--	3.8E-10	3.4E-01	1.3E-10
	4,4'-DDT	2.2E-02	2.2E-08	5.0E-04	4.4E-05	7.8E-09	3.4E-01	2.7E-09
	Aldrin	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	--	--	5.0E-04	--	--	1.3E+00	--
	delta-BHC	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	1.5E-02	1.5E-08	5.0E-05	2.9E-04	5.2E-09	1.6E+01	8.4E-08
	Endosulfan I	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	6.5E-03	6.4E-09	8.0E-04	8.0E-06	2.3E-09	1.8E+00	4.1E-09
	Methoxychlor	3.6E-03	3.5E-09	5.0E-03	7.0E-07	1.2E-09	NC	--
	Mirex	--	--	2.0E-04	--	--	1.8E+01	--
	SVOCs							
	Benzoic acid	--	--	4.0E+00	--	--	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	2.0E+00	2.0E-06	2.0E-02	9.8E-05	7.0E-07	3.0E-03	2.1E-09
	Diethylphthalate	3.1E+00	3.0E-06	8.0E-01	3.8E-06	1.1E-06	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	8.0E-06	--	--	5.1E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	0.0E+00	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs							
	1,1,1-Trichloroethane	--	--	2.8E-01	--	--	NC	--
	1,1-Dichloroethane	--	--	1.0E-01	--	--	5.7E-03	--
	1,1-Dichloroethylene	--	--	5.0E-02	--	--	NC	--
	1,2-Dichloroethene	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Acetone	--	--	9.0E-01	--	--	NC	--
	Acetonitrile	--	--	1.7E-02	--	--	NC	--
	Acrolein	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	Benzene	--	--	4.0E-03	--	--	1.0E-01	--
	Carbon disulfide	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	Chloroform	--	--	1.0E-02	--	--	3.1E-02	--
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	--	--	3.0E+01	--	--	NC	--
	Isopropanol	--	--	5.0E-01	--	--	NC	--
	Methyl ethyl ketone	--	--	6.0E-01	--	--	NC	--
	Methylene chloride	--	--	6.0E-02	--	--	1.4E-02	--
	Propanal	--	--	5.0E-01	--	--	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Tetrachloroethylene	--	--	1.0E-02	--	--	5.4E-01	--
	Tetrahydrofuran	--	--	2.1E-01	--	--	7.6E-03	--
	Toluene	--	--	2.0E-01	--	--	NC	--
	Trichloroethylene	--	--	3.0E-04	--	--	1.3E-02	--
	Vinyl chloride	--	--	3.0E-03	--	--	2.7E-01	--
				Cumulative Hazard =	**1E-01**		Cumulative Risk =	**3E-06**

TABLE T2-124
STUDY AREA: ROADWAYS
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
DERMAL ABSORPTION OF SHALLOW SOIL: SITE WORKER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Dermal Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Dermal Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
Dermal	***CYANIDE***							
	Total Cyanide	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	DIOXIN							
	Total TEQ	1.1E-06	2.1E-13	NA	--	7.7E-14	1.3E+05	9.9E-09
	HERBICIDES							
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	MCPA	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	MCPP	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	METALS							
	Barium	1.6E+02	1.0E-05	2.0E-01	5.2E-05	3.7E-06	NC	--
	Beryllium	5.1E-01	3.3E-08	2.0E-03	1.6E-05	1.2E-08	NC	--
	Cadmium	1.5E+00	1.0E-08	1.0E-03	1.0E-05	3.6E-09	NC	--
	Chromium	6.7E+01	4.3E-06	1.5E+00	2.9E-06	1.6E-06	NC	--
	Cobalt	5.4E+00	3.5E-07	2.0E-02	1.7E-05	1.2E-07	NC	--
	Copper	2.8E+01	1.8E-06	4.0E-02	4.5E-05	6.5E-07	NC	--
	Lead	6.1E+01	3.9E-06	NA	--	1.4E-06	NA	--
	Manganese	2.7E+02	1.8E-05	1.4E-01	1.3E-04	6.3E-06	NC	--
	Mercury	4.9E-02	3.1E-08	NA	--	1.1E-08	NC	--
	Molybdenum	3.4E+00	2.2E-07	5.0E-03	4.3E-05	7.7E-08	NC	--
	Nickel	4.0E+01	1.0E-05	2.0E-02	5.1E-04	3.7E-06	NC	--
	Selenium	1.4E+00	8.9E-08	5.0E-03	1.8E-05	3.2E-08	NC	--
	Thallium	3.7E-01	2.4E-08	8.0E-05	3.0E-04	8.6E-09	NC	--
	Tin	5.0E+01	3.3E-06	6.0E-01	5.4E-06	1.2E-06	NC	--
	Vanadium	3.0E+01	1.9E-06	1.0E-03	1.9E-03	6.9E-07	NC	--
	Zinc	6.0E+01	3.9E-06	3.0E-01	1.3E-05	1.4E-06	NC	--
	PAHs							
	Acenaphthene	7.1E-01	6.0E-07	6.0E-02	9.9E-06	2.1E-07	NC	--
	Acenaphthylene	4.0E-03	3.3E-09	6.0E-02	5.5E-08	1.2E-09	NC	--
	Anthracene	3.3E-01	2.8E-07	3.0E-01	9.2E-07	9.9E-08	NC	--
	Benzo(a)anthracene	1.4E-02	1.2E-08	3.0E-02	3.8E-07	4.1E-09	1.2E+00	4.9E-09
	Benzo(a)pyrene	2.6E-02	2.2E-08	3.0E-02	7.3E-07	7.8E-09	1.2E+01	9.4E-08
	Benzo(b)fluoranthene	1.5E-02	1.3E-08	3.0E-02	4.2E-07	4.5E-09	1.2E+00	5.4E-09
	Benzo(g,h,i)perylene	8.0E-03	6.7E-09	3.0E-02	2.2E-07	2.4E-09	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	6.8E-03	5.7E-09	3.0E-02	1.9E-07	2.1E-09	1.2E+00	2.5E-09
	Chrysene	1.1E-01	9.1E-08	3.0E-02	3.0E-06	3.2E-08	1.2E-01	3.9E-09
	Fluoranthene	3.6E-02	3.0E-08	4.0E-02	7.5E-07	1.1E-08	NC	--
	Fluorene	2.9E-01	2.4E-07	4.0E-02	6.0E-06	8.5E-08	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	3.7E-03	3.1E-09	3.0E-02	1.0E-07	1.1E-09	1.2E+00	1.3E-09
	Naphthalene	1.2E+00	1.0E-06	2.0E-02	5.0E-05	3.6E-07	NC	--
	Pyrene	1.0E-01	8.5E-08	3.0E-02	2.8E-06	3.0E-08	NC	--
	PCBs							
	Aroclor 1260	1.5E+00	1.4E-06	2.0E-05	6.8E-02	4.8E-07	2.0E+00	9.7E-07
	PCB CONGENERS							
	PCB TEQ	2.7E-05	2.5E-11	NA	--	8.8E-12	1.3E+05	1.1E-06

TABLE T2-124
STUDY AREA: ROADWAYS
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
DERMAL ABSORPTION OF SHALLOW SOIL: SITE WORKER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Dermal Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Dermal Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
	PESTICIDES							
	4,4'-DDD	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	1.1E-03	3.6E-10	NA	--	1.3E-10	3.4E-01	4.3E-11
	4,4'-DDT	2.2E-02	7.2E-09	5.0E-04	1.4E-05	2.6E-09	3.4E-01	8.8E-10
	Aldrin	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	--	--	5.0E-04	--	--	1.3E+00	--
	delta-BHC	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	1.5E-02	4.8E-09	5.0E-05	9.7E-05	1.7E-09	1.6E+01	2.8E-08
	Endosulfan I	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	6.5E-03	2.1E-09	8.0E-04	2.6E-06	7.5E-10	1.8E+00	1.3E-09
	Methoxychlor	3.6E-03	1.1E-09	5.0E-03	2.3E-07	4.1E-10	NC	--
	Mirex	--	--	2.0E-04	--	--	1.8E+01	--
	SVOCs							
	Benzoic acid	--	--	4.0E+00	--	--	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	2.0E+00	1.3E-06	2.0E-02	6.5E-05	4.6E-07	3.0E-03	1.4E-09
	Diethylphthalate	3.1E+00	2.0E-06	8.0E-01	2.5E-06	7.1E-07	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	8.0E-06	--	--	5.1E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	0.0E+00	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs							
	1,1,1-Trichloroethane	--	--	2.8E-01	--	--	NC	--
	1,1-Dichloroethane	--	--	1.0E-01	--	--	5.7E-03	--
	1,1-Dichloroethylene	--	--	5.0E-02	--	--	NC	--
	1,2-Dichloroethene	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Acetone	--	--	9.0E-01	--	--	NC	--
	Acetonitrile	--	--	1.7E-02	--	--	NC	--
	Acrolein	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	Benzene	--	--	4.0E-03	--	--	1.0E-01	--
	Carbon disulfide	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	Chloroform	--	--	1.0E-02	--	--	3.1E-02	--
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	--	--	3.0E+01	--	--	NC	--
	Isopropanol	--	--	5.0E-01	--	--	NC	--
	Methyl ethyl ketone	--	--	6.0E-01	--	--	NC	--
	Methylene chloride	--	--	6.0E-02	--	--	1.4E-02	--
	Propanal	--	--	5.0E-01	--	--	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Tetrachloroethylene	--	--	1.0E-02	--	--	5.4E-01	--
	Tetrahydrofuran	--	--	2.1E-01	--	--	7.6E-03	--
	Toluene	--	--	2.0E-01	--	--	NC	--
	Trichloroethylene	--	--	3.0E-04	--	--	1.3E-02	--
	Vinyl chloride	--	--	3.0E-03	--	--	2.7E-01	--
				Cumulative Hazard =	**7E-02**		Cumulative Risk =	**2E-06**

TABLE T2-125
STUDY AREA: ROADWAYS
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SHALLOW SOIL VAPORS/PARTICULATES: SITE WORKER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
Inhalation	***CYANIDE***								
	Total Cyanide	--	--	--	8.6E-04	--	--	NC	--
	DIOXIN								
	Total TEQ	1.1E-06	1.0E-16	1.1E-17	NA	--	3.9E-18	1.3E+05	5.1E-13
	HERBICIDES								
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	--	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	--	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	MCPA	--	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	MCPP	--	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	METALS								
	Barium	1.6E+02	1.5E-08	1.6E-09	1.4E-04	1.1E-05	5.7E-10	NC	--
	Beryllium	5.1E-01	4.7E-11	5.0E-12	2.0E-06	2.5E-06	1.8E-12	8.4E+00	1.5E-11
	Cadmium	1.5E+00	1.4E-10	1.5E-11	5.7E-06	2.7E-06	5.4E-12	1.5E+01	8.1E-11
	Chromium	6.7E+01	6.3E-09	6.6E-10	NA	--	2.4E-10	4.2E+01	9.9E-09
	Cobalt	5.4E+00	5.0E-10	5.3E-11	5.7E-06	9.3E-06	1.9E-11	NC	--
	Copper	2.8E+01	2.6E-09	2.8E-10	NA	--	9.9E-11	NC	--
	Lead	6.1E+01	5.7E-09	6.0E-10	NA	--	2.1E-10	NA	--
	Manganese	2.7E+02	2.5E-08	2.7E-09	1.4E-05	1.9E-04	9.5E-10	NC	--
	Mercury	4.9E-02	4.5E-12	4.8E-13	2.6E-05	1.9E-08	1.7E-13	NC	--
	Molybdenum	3.4E+00	3.1E-10	3.3E-11	NA	--	1.2E-11	NC	--
	Nickel	4.0E+01	3.7E-09	3.9E-10	1.4E-05	2.7E-05	1.4E-10	9.1E-01	1.3E-10
	Selenium	1.4E+00	1.3E-10	1.4E-11	5.7E-03	2.4E-09	4.8E-12	NC	--
	Thallium	3.7E-01	3.5E-11	3.7E-12	NA	--	1.3E-12	NC	--
	Tin	5.0E+01	4.7E-09	5.0E-10	NA	--	1.8E-10	NC	--
	Vanadium	3.0E+01	2.8E-09	2.9E-10	NA	--	1.1E-10	NC	--
	Zinc	6.0E+01	5.6E-09	5.9E-10	NA	--	2.1E-10	NC	--
	PAHs								
	Acenaphthene	7.1E-01	6.6E-11	7.0E-12	6.0E-02	1.2E-10	2.5E-12	NC	--
	Acenaphthylene	4.0E-03	3.7E-13	3.9E-14	6.0E-02	6.5E-13	1.4E-14	NC	--
	Anthracene	3.3E-01	1.6E-06	1.6E-07	3.0E-01	5.5E-07	5.9E-08	NC	--
	Benzo(a)anthracene	1.4E-02	1.3E-12	1.3E-13	3.0E-02	4.5E-12	4.8E-14	3.9E-01	1.9E-14
	Benzo(a)pyrene	2.6E-02	2.4E-12	2.6E-13	3.0E-02	8.6E-12	9.2E-14	3.9E+00	3.6E-13
	Benzo(b)fluoranthene	1.5E-02	1.4E-12	1.5E-13	3.0E-02	4.9E-12	5.3E-14	3.9E-01	2.1E-14
	Benzo(g,h,i)perylene	8.0E-03	7.4E-13	7.9E-14	3.0E-02	2.6E-12	2.8E-14	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	6.8E-03	6.4E-13	6.7E-14	3.0E-02	2.2E-12	2.4E-14	3.9E-01	9.4E-15
	Chrysene	1.1E-01	1.0E-11	1.1E-12	3.0E-02	3.5E-11	3.8E-13	3.9E-02	1.5E-14
	Fluoranthene	3.6E-02	3.3E-12	3.5E-13	4.0E-02	8.8E-12	1.3E-13	NC	--
	Fluorene	2.9E-01	2.0E-06	2.1E-07	4.0E-02	5.2E-06	7.4E-08	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	3.7E-03	3.5E-13	3.7E-14	3.0E-02	1.2E-12	1.3E-14	3.9E-01	5.1E-15
	Naphthalene	1.2E+00	6.0E-05	6.3E-06	8.6E-04	7.4E-03	2.3E-06	1.2E-01	2.7E-07
	Pyrene	1.0E-01	9.4E-12	9.9E-13	3.0E-02	3.3E-11	3.6E-13	NC	--
	PCBs								
	Aroclor 1260	1.5E+00	1.4E-10	1.5E-11	2.0E-05	7.4E-07	5.3E-12	2.0E+00	1.1E-11
	PCB CONGENERS								
	PCB TEQ	2.7E-05	2.5E-15	2.7E-16	NA	--	9.5E-17	1.3E+05	1.2E-11

TABLE T2-125
STUDY AREA: ROADWAYS
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SHALLOW SOIL VAPORS/PARTICULATES: SITE WORKER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
	PESTICIDES								
	4,4'-DDD	--	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	1.1E-03	1.0E-13	1.1E-14	NA	--	3.9E-15	3.4E-01	1.3E-15
	4,4'-DDT	2.2E-02	2.1E-12	2.2E-13	5.0E-04	4.4E-10	7.9E-14	3.4E-01	2.7E-14
	Aldrin	--	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	--	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.2E+00	--
	delta-BHC	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	1.5E-02	1.4E-12	1.5E-13	5.0E-05	3.0E-09	5.3E-14	1.6E+01	8.4E-13
	Endosulfan I	--	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	6.5E-03	6.1E-13	6.4E-14	8.0E-04	8.0E-11	2.3E-14	1.8E+00	4.1E-14
	Methoxychlor	3.6E-03	3.3E-13	3.5E-14	5.0E-03	7.0E-12	1.3E-14	NC	--
	Mirex	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.8E+01	--
	SVOCs								
	Benzoic acid	--	--	--	4.0E+00	--	--	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	2.0E+00	1.9E-10	2.0E-11	2.0E-02	9.9E-10	7.0E-12	8.4E-03	5.9E-14
	Diethylphthalate	3.1E+00	2.9E-10	3.1E-11	8.0E-01	3.8E-11	1.1E-11	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	--	8.0E-06	--	--	4.9E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	--	--	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs								
	1,1,1-Trichloroethane	--	--	--	2.9E-01	--	--	NC	--
	1,1-Dichloroethane	--	--	--	1.4E-01	--	--	5.7E-03	--
	1,1-Dichloroethylene	--	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	1,2-Dichloroethene	--	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Acetone	--	--	--	9.0E-01	--	--	NC	--
	Acetonitrile	--	--	--	1.7E-02	--	--	NC	--
	Acrolein	--	--	--	5.7E-06	--	--	NC	--
	Benzene	--	--	--	8.6E-03	--	--	1.0E-01	--
	Carbon disulfide	--	--	--	2.0E-01	--	--	NC	--
	Chloroform	--	--	--	1.4E-02	--	--	1.9E-02	--
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	--	--	--	8.6E+00	--	--	NC	--
	Isopropanol	--	--	--	2.0E+00	--	--	NC	--
	Methyl ethyl ketone	--	--	--	1.4E+00	--	--	NC	--
	Methylene chloride	--	--	--	1.1E-01	--	--	3.5E-03	--
	Propanal	--	--	--	2.0E+00	--	--	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	--	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Tetrachloroethylene	--	--	--	1.0E-02	--	--	2.1E-02	--
	Tetrahydrofuran	--	--	--	8.6E-02	--	--	6.8E-03	--
	Toluene	--	--	--	8.6E-02	--	--	NC	--
	Trichloroethylene	--	--	--	1.0E-02	--	--	7.0E-03	--
	Vinyl chloride	--	--	--	2.9E-02	--	--	2.7E-01	--
					Cumulative Hazard =	**8E-03**		Cumulative Risk =	**3E-07**

TABLE T2-126
STUDY AREA: ROADWAYS
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INCIDENTAL INGESTION OF SURFACE SOIL: TRESPASSER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Oral Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Oral Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
Ingestion	***CYANIDE***							
	Total Cyanide	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	DIOXIN							
	Total TEQ	1.1E-06	6.8E-14	NA	--	6.8E-15	1.3E+05	8.8E-10
	HERBICIDES							
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	MCPA	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	MCPP	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	METALS							
	Barium	1.4E+02	8.4E-06	2.0E-01	4.2E-05	8.4E-07	NC	--
	Beryllium	5.0E-01	3.1E-08	2.0E-03	1.5E-05	3.1E-09	NC	--
	Cadmium	1.8E+00	1.1E-07	1.0E-03	1.1E-04	1.1E-08	NC	--
	Chromium	1.1E+02	6.5E-06	1.5E+00	4.3E-06	6.5E-07	NC	--
	Cobalt	4.7E+00	2.8E-07	2.0E-02	1.4E-05	2.8E-08	NC	--
	Copper	7.2E+01	4.4E-06	4.0E-02	1.1E-04	4.4E-07	NC	--
	Lead	6.1E+01	3.7E-06	NA	--	3.7E-07	NA	--
	Manganese	2.0E+02	1.2E-05	1.4E-01	8.7E-05	1.2E-06	NC	--
	Mercury	5.4E-02	3.3E-09	NA	--	3.3E-10	NC	--
	Molybdenum	3.4E+00	2.1E-07	5.0E-03	4.2E-05	2.1E-08	NC	--
	Nickel	4.3E+01	2.6E-06	2.0E-02	1.3E-04	2.6E-07	NC	--
	Selenium	1.4E+00	8.5E-08	5.0E-03	1.7E-05	8.5E-09	NC	--
	Thallium	3.7E-01	2.2E-08	8.0E-05	2.8E-04	2.2E-09	NC	--
	Tin	5.0E+01	3.1E-06	6.0E-01	5.1E-06	3.1E-07	NC	--
	Vanadium	3.2E+01	1.9E-06	1.0E-03	1.9E-03	1.9E-07	NC	--
	Zinc	7.4E+01	4.5E-06	3.0E-01	1.5E-05	4.5E-07	NC	--
	PAHs							
	Acenaphthene	7.1E-01	4.3E-08	6.0E-02	7.2E-07	4.3E-09	NC	--
	Acenaphthylene	6.1E-03	3.7E-10	6.0E-02	6.2E-09	3.7E-11	NC	--
	Anthracene	3.3E-01	2.0E-08	3.0E-01	6.7E-08	2.0E-09	NC	--
	Benzo(a)anthracene	1.9E-01	1.2E-08	3.0E-02	3.9E-07	1.2E-09	1.2E+00	1.4E-09
	Benzo(a)pyrene	4.1E-02	2.5E-09	3.0E-02	8.4E-08	2.5E-10	1.2E+01	3.0E-09
	Benzo(b)fluoranthene	4.0E-03	2.4E-10	3.0E-02	8.1E-09	2.4E-11	1.2E+00	2.9E-11
	Benzo(g,h,i)perylene	1.1E-02	7.0E-10	3.0E-02	2.3E-08	7.0E-11	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	4.1E-02	2.5E-09	3.0E-02	8.4E-08	2.5E-10	1.2E+00	3.0E-10
	Chrysene	3.9E-01	2.4E-08	3.0E-02	7.9E-07	2.4E-09	1.2E-01	2.9E-10
	Fluoranthene	6.1E-02	3.7E-09	4.0E-02	9.3E-08	3.7E-10	NC	--
	Fluorene	2.2E+00	1.3E-07	4.0E-02	3.4E-06	1.3E-08	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	1.3E-02	7.9E-10	3.0E-02	2.6E-08	7.9E-11	1.2E+00	9.5E-11
	Naphthalene	1.2E+00	7.3E-08	2.0E-02	3.7E-06	7.3E-09	NC	--
	Pyrene	1.1E-01	6.7E-09	3.0E-02	2.2E-07	6.7E-10	NC	--
	PCBs							
	Aroclor 1260	1.5E+00	9.2E-08	2.0E-05	4.6E-03	9.2E-09	2.0E+00	1.8E-08
	PCB CONGENERS	--	--	--	--	--	--	--
	PCB TEQ	2.7E-05	1.7E-12	NA	--	1.7E-13	1.3E+05	2.2E-08

TABLE T2-126
STUDY AREA: ROADWAYS
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INCIDENTAL INGESTION OF SURFACE SOIL: TRESPASSER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Oral Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Oral Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
	PESTICIDES							
	4,4'-DDD	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	1.1E-03	6.7E-11	NA	--	6.7E-12	3.4E-01	2.3E-12
	4,4'-DDT	4.3E-02	2.6E-09	5.0E-04	5.3E-06	2.6E-10	3.4E-01	9.0E-11
	Aldrin	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	--	--	5.0E-04	--	--	1.3E+00	--
	delta-BHC	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	1.5E-02	9.2E-10	5.0E-05	1.8E-05	9.2E-11	1.6E+01	1.5E-09
	Endosulfan I	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	6.5E-03	4.0E-10	8.0E-04	5.0E-07	4.0E-11	1.8E+00	7.1E-11
	Methoxychlor	5.9E-02	3.6E-09	5.0E-03	7.2E-07	3.6E-10	NC	--
	Mirex	--	--	2.0E-04	--	--	1.8E+01	--
	SVOCs							
	Benzoic acid	--	--	4.0E+00	--	--	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	2.0E+00	1.2E-07	2.0E-02	6.1E-06	1.2E-08	3.0E-03	3.7E-11
	Diethylphthalate	1.9E-01	1.2E-08	8.0E-01	1.5E-08	1.2E-09	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	8.0E-06	--	--	5.1E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	0.0E+00	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs							
	1,1,1-Trichloroethane	--	--	2.8E-01	--	--	NC	--
	1,1-Dichloroethane	--	--	1.0E-01	--	--	5.7E-03	--
	1,1-Dichloroethylene	--	--	5.0E-02	--	--	NC	--
	1,2-Dichloroethene	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Acetone	--	--	9.0E-01	--	--	NC	--
	Acetonitrile	--	--	1.7E-02	--	--	NC	--
	Acrolein	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	Benzene	--	--	4.0E-03	--	--	1.0E-01	--
	Carbon disulfide	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	Chloroform	--	--	1.0E-02	--	--	3.1E-02	--
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	--	--	3.0E+01	--	--	NC	--
	Isopropanol	--	--	5.0E-01	--	--	NC	--
	Methyl ethyl ketone	--	--	6.0E-01	--	--	NC	--
	Methylene chloride	--	--	6.0E-02	--	--	1.4E-02	--
	Propanal	--	--	5.0E-01	--	--	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Tetrachloroethylene	--	--	1.0E-02	--	--	5.4E-01	--
	Tetrahydrofuran	--	--	2.1E-01	--	--	7.6E-03	--
	Toluene	--	--	2.0E-01	--	--	NC	--
	Trichloroethylene	--	--	3.0E-04	--	--	1.3E-02	--
	Vinyl chloride	--	--	3.0E-03	--	--	2.7E-01	--
				Cumulative Hazard =	**7E-03**		Cumulative Risk =	**5E-08**

TABLE T2-127
STUDY AREA: ROADWAYS
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
DERMAL ABSORPTION OF SURFACE SOIL: TRESPASSER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Dermal Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Dermal Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
Dermal	***CYANIDE***							
	Total Cyanide	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	DIOXIN							
	Total TEQ	1.1E-06	1.9E-14	NA	--	1.9E-15	1.3E+05	2.4E-10
	HERBICIDES							
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	MCPA	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	MCPP	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	METALS							
	Barium	1.4E+02	7.8E-07	2.0E-01	3.9E-06	7.8E-08	NC	--
	Beryllium	5.0E-01	2.8E-09	2.0E-03	1.4E-06	2.8E-10	NC	--
	Cadmium	1.8E+00	1.0E-09	1.0E-03	1.0E-06	1.0E-10	NC	--
	Chromium	1.1E+02	6.0E-07	1.5E+00	4.0E-07	6.0E-08	NC	--
	Cobalt	4.7E+00	2.6E-08	2.0E-02	1.3E-06	2.6E-09	NC	--
	Copper	7.2E+01	4.1E-07	4.0E-02	1.0E-05	4.1E-08	NC	--
	Lead	6.1E+01	3.4E-07	NA	--	3.4E-08	NA	--
	Manganese	2.0E+02	1.1E-06	1.4E-01	8.0E-06	1.1E-07	NC	--
	Mercury	5.4E-02	3.0E-09	NA	--	3.0E-10	NC	--
	Molybdenum	3.4E+00	1.9E-08	5.0E-03	3.9E-06	1.9E-09	NC	--
	Nickel	4.3E+01	9.7E-07	2.0E-02	4.8E-05	9.7E-08	NC	--
	Selenium	1.4E+00	7.8E-09	5.0E-03	1.6E-06	7.8E-10	NC	--
	Thallium	3.7E-01	2.1E-09	8.0E-05	2.6E-05	2.1E-10	NC	--
	Tin	5.0E+01	2.8E-07	6.0E-01	4.7E-07	2.8E-08	NC	--
	Vanadium	3.2E+01	1.8E-07	1.0E-03	1.8E-04	1.8E-08	NC	--
	Zinc	7.4E+01	4.2E-07	3.0E-01	1.4E-06	4.2E-08	NC	--
	PAHs							
	Acenaphthene	7.1E-01	5.2E-08	6.0E-02	8.6E-07	5.2E-09	NC	--
	Acenaphthylene	6.1E-03	4.4E-10	6.0E-02	7.4E-09	4.4E-11	NC	--
	Anthracene	3.3E-01	2.4E-08	3.0E-01	8.0E-08	2.4E-09	NC	--
	Benzo(a)anthracene	1.9E-01	1.4E-08	3.0E-02	4.6E-07	1.4E-09	1.2E+00	1.7E-09
	Benzo(a)pyrene	4.1E-02	3.0E-09	3.0E-02	1.0E-07	3.0E-10	1.2E+01	3.6E-09
	Benzo(b)fluoranthene	4.0E-03	2.9E-10	3.0E-02	9.7E-09	2.9E-11	1.2E+00	3.5E-11
	Benzo(g,h,i)perylene	1.1E-02	8.3E-10	3.0E-02	2.8E-08	8.3E-11	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	4.1E-02	3.0E-09	3.0E-02	1.0E-07	3.0E-10	1.2E+00	3.6E-10
	Chrysene	3.9E-01	2.9E-08	3.0E-02	9.5E-07	2.9E-09	1.2E-01	3.4E-10
	Fluoranthene	6.1E-02	4.5E-09	4.0E-02	1.1E-07	4.5E-10	NC	--
	Fluorene	2.2E+00	1.6E-07	4.0E-02	4.0E-06	1.6E-08	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	1.3E-02	9.5E-10	3.0E-02	3.2E-08	9.5E-11	1.2E+00	1.1E-10
	Naphthalene	1.2E+00	8.8E-08	2.0E-02	4.4E-06	8.8E-09	NC	--
	Pyrene	1.1E-01	8.0E-09	3.0E-02	2.7E-07	8.0E-10	NC	--
	PCBs							
	Aroclor 1260	1.5E+00	1.2E-07	2.0E-05	5.9E-03	1.2E-08	2.0E+00	2.4E-08
	PCB CONGENERS							
	PCB TEQ	2.7E-05	2.1E-12	NA	--	2.1E-13	1.3E+05	2.8E-08

TABLE T2-127
STUDY AREA: ROADWAYS
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
DERMAL ABSORPTION OF SURFACE SOIL: TRESPASSER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Dermal Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Dermal Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
	PESTICIDES							
	4,4'-DDD	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	1.1E-03	3.1E-11	NA	--	3.1E-12	3.4E-01	1.1E-12
	4,4'-DDT	4.3E-02	1.2E-09	5.0E-04	2.4E-06	1.2E-10	3.4E-01	4.1E-11
	Aldrin	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	--	--	5.0E-04	--	--	1.3E+00	--
	delta-BHC	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	1.5E-02	4.2E-10	5.0E-05	8.4E-06	4.2E-11	1.6E+01	6.7E-10
	Endosulfan I	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	6.5E-03	1.8E-10	8.0E-04	2.3E-07	1.8E-11	1.8E+00	3.3E-11
	Methoxychlor	5.9E-02	1.7E-09	5.0E-03	3.3E-07	1.7E-10	NC	--
	Mirex	--	--	2.0E-04	--	--	1.8E+01	--
	SVOCs							
	Benzoic acid	--	--	4.0E+00	--	--	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	2.0E+00	1.1E-07	2.0E-02	5.6E-06	1.1E-08	3.0E-03	3.4E-11
	Diethylphthalate	1.9E-01	1.1E-08	8.0E-01	1.3E-08	1.1E-09	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	8.0E-06	--	--	5.1E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	0.0E+00	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs							
	1,1,1-Trichloroethane	--	--	2.8E-01	--	--	NC	--
	1,1-Dichloroethane	--	--	1.0E-01	--	--	5.7E-03	--
	1,1-Dichloroethylene	--	--	5.0E-02	--	--	NC	--
	1,2-Dichloroethene	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Acetone	--	--	9.0E-01	--	--	NC	--
	Acetonitrile	--	--	1.7E-02	--	--	NC	--
	Acrolein	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	Benzene	--	--	4.0E-03	--	--	1.0E-01	--
	Carbon disulfide	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	Chloroform	--	--	1.0E-02	--	--	3.1E-02	--
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	--	--	3.0E+01	--	--	NC	--
	Isopropanol	--	--	5.0E-01	--	--	NC	--
	Methyl ethyl ketone	--	--	6.0E-01	--	--	NC	--
	Methylene chloride	--	--	6.0E-02	--	--	1.4E-02	--
	Propanal	--	--	5.0E-01	--	--	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Tetrachloroethylene	--	--	1.0E-02	--	--	5.4E-01	--
	Tetrahydrofuran	--	--	2.1E-01	--	--	7.6E-03	--
	Toluene	--	--	2.0E-01	--	--	NC	--
	Trichloroethylene	--	--	3.0E-04	--	--	1.3E-02	--
	Vinyl chloride	--	--	3.0E-03	--	--	2.7E-01	--
				Cumulative Hazard =	**6E-03**		Cumulative Risk =	**6E-08**

TABLE T2-128
STUDY AREA: ROADWAYS
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SURFACE SOIL VAPORS/PARTICULATES: TRESPASSER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
Inhalation	***CYANIDE***								
	Total Cyanide	--	--	--	8.6E-04	--	--	NC	--
	DIOXIN								
	Total TEQ	1.1E-06	1.0E-16	7.9E-19	NA	--	7.9E-20	1.3E+05	1.0E-14
	HERBICIDES								
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	--	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	--	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	MCPA	--	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	MCPP	--	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	METALS								
	Barium	1.4E+02	1.3E-08	9.8E-11	1.4E-04	6.9E-07	9.8E-12	NC	--
	Beryllium	5.0E-01	4.7E-11	3.6E-13	2.0E-06	1.8E-07	3.6E-14	8.4E+00	3.0E-13
	Cadmium	1.8E+00	1.7E-10	1.3E-12	5.7E-06	2.3E-07	1.3E-13	1.5E+01	2.0E-12
	Chromium	1.1E+02	9.9E-09	7.6E-11	NA	--	7.6E-12	4.2E+01	3.2E-10
	Cobalt	4.7E+00	4.3E-10	3.3E-12	5.7E-06	5.8E-07	3.3E-13	NC	--
	Copper	7.2E+01	6.7E-09	5.1E-11	NA	--	5.1E-12	NC	--
	Lead	6.1E+01	5.7E-09	4.3E-11	NA	--	4.3E-12	NA	--
	Manganese	2.0E+02	1.8E-08	1.4E-10	1.4E-05	1.0E-05	1.4E-11	NC	--
	Mercury	5.4E-02	5.0E-12	3.8E-14	2.6E-05	1.5E-09	3.8E-15	NC	--
	Molybdenum	3.4E+00	3.2E-10	2.4E-12	NA	--	2.4E-13	NC	--
	Nickel	4.3E+01	4.0E-09	3.1E-11	1.4E-05	2.1E-06	3.1E-12	9.1E-01	2.8E-12
	Selenium	1.4E+00	1.3E-10	9.9E-13	5.7E-03	1.7E-10	9.9E-14	NC	--
	Thallium	3.7E-01	3.4E-11	2.6E-13	NA	--	2.6E-14	NC	--
	Tin	5.0E+01	4.7E-09	3.6E-11	NA	--	3.6E-12	NC	--
	Vanadium	3.2E+01	3.0E-09	2.3E-11	NA	--	2.3E-12	NC	--
	Zinc	7.4E+01	6.9E-09	5.3E-11	NA	--	5.3E-12	NC	--
	PAHs								
	Acenaphthene	7.1E-01	6.6E-11	5.1E-13	6.0E-02	8.4E-12	5.1E-14	NC	--
	Acenaphthylene	6.1E-03	5.7E-13	4.3E-15	6.0E-02	7.2E-14	4.3E-16	NC	--
	Anthracene	3.3E-01	2.9E-06	2.2E-08	3.0E-01	7.5E-08	2.2E-09	NC	--
	Benzo(a)anthracene	1.9E-01	1.8E-11	1.4E-13	3.0E-02	4.5E-12	1.4E-14	3.9E-01	5.3E-15
	Benzo(a)pyrene	4.1E-02	3.8E-12	2.9E-14	3.0E-02	9.8E-13	2.9E-15	3.9E+00	1.1E-14
	Benzo(b)fluoranthene	4.0E-03	3.7E-13	2.8E-15	3.0E-02	9.5E-14	2.8E-16	3.9E-01	1.1E-16
	Benzo(g,h,i)perylene	1.1E-02	1.1E-12	8.1E-15	3.0E-02	2.7E-13	8.1E-16	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	4.1E-02	3.8E-12	2.9E-14	3.0E-02	9.7E-13	2.9E-15	3.9E-01	1.1E-15
	Chrysene	3.9E-01	3.6E-11	2.8E-13	3.0E-02	9.3E-12	2.8E-14	3.9E-02	1.1E-15
	Fluoranthene	6.1E-02	5.7E-12	4.3E-14	4.0E-02	1.1E-12	4.3E-15	NC	--
	Fluorene	2.2E+00	2.9E-05	2.2E-07	4.0E-02	5.5E-06	2.2E-08	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	1.3E-02	1.2E-12	9.3E-15	3.0E-02	3.1E-13	9.3E-16	3.9E-01	3.6E-16
	Naphthalene	1.2E+00	1.1E-04	8.6E-07	8.6E-04	1.0E-03	8.6E-08	1.2E-01	1.0E-08
	Pyrene	1.1E-01	1.0E-11	7.8E-14	3.0E-02	2.6E-12	7.8E-15	NC	--
	PCBs								
	Aroclor 1260	1.5E+00	1.4E-10	1.1E-12	2.0E-05	5.3E-08	1.1E-13	2.0E+00	2.1E-13
	PCB CONGENERS								
	PCB TEQ	2.7E-05	2.5E-15	1.9E-17	NA	--	1.9E-18	1.3E+05	2.5E-13

TABLE T2-128
STUDY AREA: ROADWAYS
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SURFACE SOIL VAPORS/PARTICULATES: TRESPASSER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
	PESTICIDES								
	4,4'-DDD	--	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	1.1E-03	1.0E-13	7.8E-16	NA	--	7.8E-17	3.4E-01	2.7E-17
	4,4'-DDT	4.3E-02	4.0E-12	3.1E-14	5.0E-04	6.1E-11	3.1E-15	3.4E-01	1.0E-15
	Aldrin	--	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	--	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.2E+00	--
	delta-BHC	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	1.5E-02	1.4E-12	1.1E-14	5.0E-05	2.1E-10	1.1E-15	1.6E+01	1.7E-14
	Endosulfan I	--	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	6.5E-03	6.1E-13	4.6E-15	8.0E-04	5.8E-12	4.6E-16	1.8E+00	8.3E-16
	Methoxychlor	5.9E-02	5.5E-12	4.2E-14	5.0E-03	8.4E-12	4.2E-15	NC	--
	Mirex	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.8E+01	--
	SVOCs								
	Benzoic acid	--	--	--	4.0E+00	--	--	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	2.0E+00	1.9E-10	1.4E-12	2.0E-02	7.1E-11	1.4E-13	8.4E-03	1.2E-15
	Diethylphthalate	1.9E-01	1.8E-11	1.4E-13	8.0E-01	1.7E-13	1.4E-14	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	--	8.0E-06	--	--	4.9E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	--	--	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs								
	1,1,1-Trichloroethane	--	--	--	2.9E-01	--	--	NC	--
	1,1-Dichloroethane	--	--	--	1.4E-01	--	--	5.7E-03	--
	1,1-Dichloroethylene	--	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	1,2-Dichloroethene	--	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Acetone	--	--	--	9.0E-01	--	--	NC	--
	Acetonitrile	--	--	--	1.7E-02	--	--	NC	--
	Acrolein	--	--	--	5.7E-06	--	--	NC	--
	Benzene	--	--	--	8.6E-03	--	--	1.0E-01	--
	Carbon disulfide	--	--	--	2.0E-01	--	--	NC	--
	Chloroform	--	--	--	1.4E-02	--	--	1.9E-02	--
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	--	--	--	8.6E+00	--	--	NC	--
	Isopropanol	--	--	--	2.0E+00	--	--	NC	--
	Methyl ethyl ketone	--	--	--	1.4E+00	--	--	NC	--
	Methylene chloride	--	--	--	1.1E-01	--	--	3.5E-03	--
	Propanal	--	--	--	2.0E+00	--	--	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	--	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Tetrachloroethylene	--	--	--	1.0E-02	--	--	2.1E-02	--
	Tetrahydrofuran	--	--	--	8.6E-02	--	--	6.8E-03	--
	Toluene	--	--	--	8.6E-02	--	--	NC	--
	Trichloroethylene	--	--	--	1.0E-02	--	--	7.0E-03	--
	Vinyl chloride	--	--	--	2.9E-02	--	--	2.7E-01	--
					Cumulative Hazard =	**1E-03**		Cumulative Risk =	**1E-08**

TABLE T2-129
STUDY AREA: ROADWAYS
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INCIDENTAL INGESTION OF SHALLOW SOIL: TRESPASSER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Oral Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Oral Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
Ingestion	***CYANIDE***							
	Total Cyanide	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	DIOXIN							
	Total TEQ	1.1E-06	6.8E-14	NA	--	6.8E-15	1.3E+05	8.8E-10
	HERBICIDES							
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	MCPA	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	MCPP	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	METALS							
	Barium	1.6E+02	9.9E-06	2.0E-01	4.9E-05	9.9E-07	NC	--
	Beryllium	5.1E-01	3.1E-08	2.0E-03	1.5E-05	3.1E-09	NC	--
	Cadmium	1.5E+00	9.4E-08	1.0E-03	9.4E-05	9.4E-09	NC	--
	Chromium	6.7E+01	4.1E-06	1.5E+00	2.7E-06	4.1E-07	NC	--
	Cobalt	5.4E+00	3.3E-07	2.0E-02	1.6E-05	3.3E-08	NC	--
	Copper	2.8E+01	1.7E-06	4.0E-02	4.3E-05	1.7E-07	NC	--
	Lead	6.1E+01	3.7E-06	NA	--	3.7E-07	NA	--
	Manganese	2.7E+02	1.7E-05	1.4E-01	1.2E-04	1.7E-06	NC	--
	Mercury	4.9E-02	3.0E-09	NA	--	3.0E-10	NC	--
	Molybdenum	3.4E+00	2.1E-07	5.0E-03	4.1E-05	2.1E-08	NC	--
	Nickel	4.0E+01	2.4E-06	2.0E-02	1.2E-04	2.4E-07	NC	--
	Selenium	1.4E+00	8.4E-08	5.0E-03	1.7E-05	8.4E-09	NC	--
	Thallium	3.7E-01	2.3E-08	8.0E-05	2.9E-04	2.3E-09	NC	--
	Tin	5.0E+01	3.1E-06	6.0E-01	5.1E-06	3.1E-07	NC	--
	Vanadium	3.0E+01	1.8E-06	1.0E-03	1.8E-03	1.8E-07	NC	--
	Zinc	6.0E+01	3.6E-06	3.0E-01	1.2E-05	3.6E-07	NC	--
	PAHs							
	Acenaphthene	7.1E-01	4.3E-08	6.0E-02	7.2E-07	4.3E-09	NC	--
	Acenaphthylene	4.0E-03	2.4E-10	6.0E-02	4.0E-09	2.4E-11	NC	--
	Anthracene	3.3E-01	2.0E-08	3.0E-01	6.7E-08	2.0E-09	NC	--
	Benzo(a)anthracene	1.4E-02	8.4E-10	3.0E-02	2.8E-08	8.4E-11	1.2E+00	1.0E-10
	Benzo(a)pyrene	2.6E-02	1.6E-09	3.0E-02	5.3E-08	1.6E-10	1.2E+01	1.9E-09
	Benzo(b)fluoranthene	1.5E-02	9.2E-10	3.0E-02	3.1E-08	9.2E-11	1.2E+00	1.1E-10
	Benzo(g,h,i)perylene	8.0E-03	4.9E-10	3.0E-02	1.6E-08	4.9E-11	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	6.8E-03	4.2E-10	3.0E-02	1.4E-08	4.2E-11	1.2E+00	5.0E-11
	Chrysene	1.1E-01	6.6E-09	3.0E-02	2.2E-07	6.6E-10	1.2E-01	7.9E-11
	Fluoranthene	3.6E-02	2.2E-09	4.0E-02	5.5E-08	2.2E-10	NC	--
	Fluorene	2.9E-01	1.7E-08	4.0E-02	4.4E-07	1.7E-09	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	3.7E-03	2.3E-10	3.0E-02	7.6E-09	2.3E-11	1.2E+00	2.7E-11
	Naphthalene	1.2E+00	7.3E-08	2.0E-02	3.7E-06	7.3E-09	NC	--
	Pyrene	1.0E-01	6.2E-09	3.0E-02	2.1E-07	6.2E-10	NC	--
	PCBs							
	Aroclor 1260	1.5E+00	9.2E-08	2.0E-05	4.6E-03	9.2E-09	2.0E+00	1.8E-08
	PCB CONGENERS							
	PCB TEQ	2.7E-05	1.7E-12	NA	--	1.7E-13	1.3E+05	2.2E-08

TABLE T2-129
STUDY AREA: ROADWAYS
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INCIDENTAL INGESTION OF SHALLOW SOIL: TRESPASSER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Oral Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Oral Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
	PESTICIDES							
	4,4'-DDD	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	1.1E-03	6.7E-11	NA	--	6.7E-12	3.4E-01	2.3E-12
	4,4'-DDT	2.2E-02	1.4E-09	5.0E-04	2.7E-06	1.4E-10	3.4E-01	4.7E-11
	Aldrin	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	--	--	5.0E-04	--	--	1.3E+00	--
	delta-BHC	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	1.5E-02	9.2E-10	5.0E-05	1.8E-05	9.2E-11	1.6E+01	1.5E-09
	Endosulfan I	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	6.5E-03	4.0E-10	8.0E-04	5.0E-07	4.0E-11	1.8E+00	7.1E-11
	Methoxychlor	3.6E-03	2.2E-10	5.0E-03	4.4E-08	2.2E-11	NC	--
	Mirex	--	--	2.0E-04	--	--	1.8E+01	--
	SVOCs							
	Benzoic acid	--	--	4.0E+00	--	--	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	2.0E+00	1.2E-07	2.0E-02	6.1E-06	1.2E-08	3.0E-03	3.7E-11
	Diethylphthalate	3.1E+00	1.9E-07	8.0E-01	2.4E-07	1.9E-08	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	8.0E-06	--	--	5.1E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	0.0E+00	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs							
	1,1,1-Trichloroethane	--	--	2.8E-01	--	--	NC	--
	1,1-Dichloroethane	--	--	1.0E-01	--	--	5.7E-03	--
	1,1-Dichloroethylene	--	--	5.0E-02	--	--	NC	--
	1,2-Dichloroethene	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Acetone	--	--	9.0E-01	--	--	NC	--
	Acetonitrile	--	--	1.7E-02	--	--	NC	--
	Acrolein	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	Benzene	--	--	4.0E-03	--	--	1.0E-01	--
	Carbon disulfide	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	Chloroform	--	--	1.0E-02	--	--	3.1E-02	--
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	--	--	3.0E+01	--	--	NC	--
	Isopropanol	--	--	5.0E-01	--	--	NC	--
	Methyl ethyl ketone	--	--	6.0E-01	--	--	NC	--
	Methylene chloride	--	--	6.0E-02	--	--	1.4E-02	--
	Propanal	--	--	5.0E-01	--	--	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Tetrachloroethylene	--	--	1.0E-02	--	--	5.4E-01	--
	Tetrahydrofuran	--	--	2.1E-01	--	--	7.6E-03	--
	Toluene	--	--	2.0E-01	--	--	NC	--
	Trichloroethylene	--	--	3.0E-04	--	--	1.3E-02	--
	Vinyl chloride	--	--	3.0E-03	--	--	2.7E-01	--
				Cumulative Hazard =	**7E-03**		Cumulative Risk =	**4E-08**

TABLE T2-130
STUDY AREA: ROADWAYS
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
DERMAL ABSORPTION OF SHALLOW SOIL: TRESPASSER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Dermal Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Dermal Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
Dermal	***CYANIDE***							
	Total Cyanide	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	DIOXIN							
	Total TEQ	1.1E-06	1.9E-14	NA	--	1.9E-15	1.3E+05	2.4E-10
	HERBICIDES							
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	MCPA	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	MCPP	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	METALS							
	Barium	1.6E+02	9.1E-07	2.0E-01	4.6E-06	9.1E-08	NC	--
	Beryllium	5.1E-01	2.9E-09	2.0E-03	1.4E-06	2.9E-10	NC	--
	Cadmium	1.5E+00	8.7E-10	1.0E-03	8.7E-07	8.7E-11	NC	--
	Chromium	6.7E+01	3.8E-07	1.5E+00	2.5E-07	3.8E-08	NC	--
	Cobalt	5.4E+00	3.0E-08	2.0E-02	1.5E-06	3.0E-09	NC	--
	Copper	2.8E+01	1.6E-07	4.0E-02	3.9E-06	1.6E-08	NC	--
	Lead	6.1E+01	3.4E-07	NA	--	3.4E-08	NA	--
	Manganese	2.7E+02	1.5E-06	1.4E-01	1.1E-05	1.5E-07	NC	--
	Mercury	4.9E-02	2.7E-09	NA	--	2.7E-10	NC	--
	Molybdenum	3.4E+00	1.9E-08	5.0E-03	3.8E-06	1.9E-09	NC	--
	Nickel	4.0E+01	8.9E-07	2.0E-02	4.5E-05	8.9E-08	NC	--
	Selenium	1.4E+00	7.7E-09	5.0E-03	1.5E-06	7.7E-10	NC	--
	Thallium	3.7E-01	2.1E-09	8.0E-05	2.6E-05	2.1E-10	NC	--
	Tin	5.0E+01	2.8E-07	6.0E-01	4.7E-07	2.8E-08	NC	--
	Vanadium	3.0E+01	1.7E-07	1.0E-03	1.7E-04	1.7E-08	NC	--
	Zinc	6.0E+01	3.4E-07	3.0E-01	1.1E-06	3.4E-08	NC	--
	PAHs							
	Acenaphthene	7.1E-01	5.2E-08	6.0E-02	8.6E-07	5.2E-09	NC	--
	Acenaphthylene	4.0E-03	2.9E-10	6.0E-02	4.8E-09	2.9E-11	NC	--
	Anthracene	3.3E-01	2.4E-08	3.0E-01	8.0E-08	2.4E-09	NC	--
	Benzo(a)anthracene	1.4E-02	1.0E-09	3.0E-02	3.3E-08	1.0E-10	1.2E+00	1.2E-10
	Benzo(a)pyrene	2.6E-02	1.9E-09	3.0E-02	6.4E-08	1.9E-10	1.2E+01	2.3E-09
	Benzo(b)fluoranthene	1.5E-02	1.1E-09	3.0E-02	3.7E-08	1.1E-10	1.2E+00	1.3E-10
	Benzo(g,h,i)perylene	8.0E-03	5.8E-10	3.0E-02	1.9E-08	5.8E-11	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	6.8E-03	5.0E-10	3.0E-02	1.7E-08	5.0E-11	1.2E+00	6.0E-11
	Chrysene	1.1E-01	7.9E-09	3.0E-02	2.6E-07	7.9E-10	1.2E-01	9.5E-11
	Fluoranthene	3.6E-02	2.6E-09	4.0E-02	6.5E-08	2.6E-10	NC	--
	Fluorene	2.9E-01	2.1E-08	4.0E-02	5.2E-07	2.1E-09	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	3.7E-03	2.7E-10	3.0E-02	9.0E-09	2.7E-11	1.2E+00	3.3E-11
	Naphthalene	1.2E+00	8.8E-08	2.0E-02	4.4E-06	8.8E-09	NC	--
	Pyrene	1.0E-01	7.4E-09	3.0E-02	2.5E-07	7.4E-10	NC	--
	PCBs							
	Aroclor 1260	1.5E+00	1.2E-07	2.0E-05	5.9E-03	1.2E-08	2.0E+00	2.4E-08
	PCB CONGENERS							
	PCB TEQ	2.7E-05	2.1E-12	NA	--	2.1E-13	1.3E+05	2.8E-08

TABLE T2-130
STUDY AREA: ROADWAYS
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
DERMAL ABSORPTION OF SHALLOW SOIL: TRESPASSER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Dermal Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Dermal Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
	PESTICIDES							
	4,4'-DDD	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	1.1E-03	3.1E-11	NA	--	3.1E-12	3.4E-01	1.1E-12
	4,4'-DDT	2.2E-02	6.3E-10	5.0E-04	1.3E-06	6.3E-11	3.4E-01	2.1E-11
	Aldrin	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	--	--	5.0E-04	--	--	1.3E+00	--
	delta-BHC	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	1.5E-02	4.2E-10	5.0E-05	8.4E-06	4.2E-11	1.6E+01	6.7E-10
	Endosulfan I	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	6.5E-03	1.8E-10	8.0E-04	2.3E-07	1.8E-11	1.8E+00	3.3E-11
	Methoxychlor	3.6E-03	1.0E-10	5.0E-03	2.0E-08	1.0E-11	NC	--
	Mirex	--	--	2.0E-04	--	--	1.8E+01	--
	SVOCs							
	Benzoic acid	--	--	4.0E+00	--	--	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	2.0E+00	1.1E-07	2.0E-02	5.6E-06	1.1E-08	3.0E-03	3.4E-11
	Diethylphthalate	3.1E+00	1.7E-07	8.0E-01	2.2E-07	1.7E-08	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	8.0E-06	--	--	5.1E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	0.0E+00	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs							
	1,1,1-Trichloroethane	--	--	2.8E-01	--	--	NC	--
	1,1-Dichloroethane	--	--	1.0E-01	--	--	5.7E-03	--
	1,1-Dichloroethylene	--	--	5.0E-02	--	--	NC	--
	1,2-Dichloroethene	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Acetone	--	--	9.0E-01	--	--	NC	--
	Acetonitrile	--	--	1.7E-02	--	--	NC	--
	Acrolein	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	Benzene	--	--	4.0E-03	--	--	1.0E-01	--
	Carbon disulfide	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	Chloroform	--	--	1.0E-02	--	--	3.1E-02	--
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	--	--	3.0E+01	--	--	NC	--
	Isopropanol	--	--	5.0E-01	--	--	NC	--
	Methyl ethyl ketone	--	--	6.0E-01	--	--	NC	--
	Methylene chloride	--	--	6.0E-02	--	--	1.4E-02	--
	Propanal	--	--	5.0E-01	--	--	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Tetrachloroethylene	--	--	1.0E-02	--	--	5.4E-01	--
	Tetrahydrofuran	--	--	2.1E-01	--	--	7.6E-03	--
	Toluene	--	--	2.0E-01	--	--	NC	--
	Trichloroethylene	--	--	3.0E-04	--	--	1.3E-02	--
	Vinyl chloride	--	--	3.0E-03	--	--	2.7E-01	--
				Cumulative Hazard =	**6E-03**		Cumulative Risk =	**6E-08**

TABLE T2-131
STUDY AREA: ROADWAYS
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SHALLOW SOIL VAPORS/PARTICULATES: TRESPASSER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
Inhalation	***CYANIDE***								
	Total Cyanide	--	--	--	8.6E-04	--	--	NC	--
	DIOXIN								
	Total TEQ	1.1E-06	1.0E-16	7.9E-19	NA	--	7.9E-20	1.3E+05	1.0E-14
	HERBICIDES								
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	--	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	--	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	MCPA	--	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	MCPP	--	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	METALS								
	Barium	1.6E+02	1.5E-08	1.2E-10	1.4E-04	8.1E-07	1.2E-11	NC	--
	Beryllium	5.1E-01	4.7E-11	3.6E-13	2.0E-06	1.8E-07	3.6E-14	8.4E+00	3.0E-13
	Cadmium	1.5E+00	1.4E-10	1.1E-12	5.7E-06	1.9E-07	1.1E-13	1.5E+01	1.6E-12
	Chromium	6.7E+01	6.3E-09	4.8E-11	NA	--	4.8E-12	4.2E+01	2.0E-10
	Cobalt	5.4E+00	5.0E-10	3.8E-12	5.7E-06	6.7E-07	3.8E-13	NC	--
	Copper	2.8E+01	2.6E-09	2.0E-11	NA	--	2.0E-12	NC	--
	Lead	6.1E+01	5.7E-09	4.3E-11	NA	--	4.3E-12	NA	--
	Manganese	2.7E+02	2.5E-08	1.9E-10	1.4E-05	1.4E-05	1.9E-11	NC	--
	Mercury	4.9E-02	4.5E-12	3.5E-14	2.6E-05	1.3E-09	3.5E-15	NC	--
	Molybdenum	3.4E+00	3.1E-10	2.4E-12	NA	--	2.4E-13	NC	--
	Nickel	4.0E+01	3.7E-09	2.8E-11	1.4E-05	2.0E-06	2.8E-12	9.1E-01	2.6E-12
	Selenium	1.4E+00	1.3E-10	9.8E-13	5.7E-03	1.7E-10	9.8E-14	NC	--
	Thallium	3.7E-01	3.5E-11	2.7E-13	NA	--	2.7E-14	NC	--
	Tin	5.0E+01	4.7E-09	3.6E-11	NA	--	3.6E-12	NC	--
	Vanadium	3.0E+01	2.8E-09	2.1E-11	NA	--	2.1E-12	NC	--
	Zinc	6.0E+01	5.6E-09	4.2E-11	NA	--	4.2E-12	NC	--
	PAHs								
	Acenaphthene	7.1E-01	6.6E-11	5.1E-13	6.0E-02	8.4E-12	5.1E-14	NC	--
	Acenaphthylene	4.0E-03	3.7E-13	2.8E-15	6.0E-02	4.7E-14	2.8E-16	NC	--
	Anthracene	3.3E-01	2.9E-06	2.2E-08	3.0E-01	7.5E-08	2.2E-09	NC	--
	Benzo(a)anthracene	1.4E-02	1.3E-12	9.8E-15	3.0E-02	3.3E-13	9.8E-16	3.9E-01	3.8E-16
	Benzo(a)pyrene	2.6E-02	2.4E-12	1.9E-14	3.0E-02	6.2E-13	1.9E-15	3.9E+00	7.2E-15
	Benzo(b)fluoranthene	1.5E-02	1.4E-12	1.1E-14	3.0E-02	3.6E-13	1.1E-15	3.9E-01	4.2E-16
	Benzo(g,h,i)perylene	8.0E-03	7.4E-13	5.7E-15	3.0E-02	1.9E-13	5.7E-16	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	6.8E-03	6.4E-13	4.9E-15	3.0E-02	1.6E-13	4.9E-16	3.9E-01	1.9E-16
	Chrysene	1.1E-01	1.0E-11	7.7E-14	3.0E-02	2.6E-12	7.7E-15	3.9E-02	3.0E-16
	Fluoranthene	3.6E-02	3.3E-12	2.5E-14	4.0E-02	6.4E-13	2.5E-15	NC	--
	Fluorene	2.9E-01	3.7E-06	2.8E-08	4.0E-02	7.1E-07	2.8E-09	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	3.7E-03	3.5E-13	2.6E-15	3.0E-02	8.8E-14	2.6E-16	3.9E-01	1.0E-16
	Naphthalene	1.2E+00	1.1E-04	8.6E-07	8.6E-04	1.0E-03	8.6E-08	1.2E-01	1.0E-08
	Pyrene	1.0E-01	9.4E-12	7.2E-14	3.0E-02	2.4E-12	7.2E-15	NC	--
	PCBs								
	Aroclor 1260	1.5E+00	1.4E-10	1.1E-12	2.0E-05	5.3E-08	1.1E-13	2.0E+00	2.1E-13
	PCB CONGENERS								
	PCB TEQ	2.7E-05	2.5E-15	1.9E-17	NA	--	1.9E-18	1.3E+05	2.5E-13

TABLE T2-131
STUDY AREA: ROADWAYS
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SHALLOW SOIL VAPORS/PARTICULATES: TRESPASSER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
	PESTICIDES								
	4,4'-DDD	--	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	1.1E-03	1.0E-13	7.8E-16	NA	--	7.8E-17	3.4E-01	2.7E-17
	4,4'-DDT	2.2E-02	2.1E-12	1.6E-14	5.0E-04	3.2E-11	1.6E-15	3.4E-01	5.4E-16
	Aldrin	--	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	--	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.2E+00	--
	delta-BHC	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	1.5E-02	1.4E-12	1.1E-14	5.0E-05	2.1E-10	1.1E-15	1.6E+01	1.7E-14
	Endosulfan I	--	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	6.5E-03	6.1E-13	4.6E-15	8.0E-04	5.8E-12	4.6E-16	1.8E+00	8.3E-16
	Methoxychlor	3.6E-03	3.3E-13	2.5E-15	5.0E-03	5.1E-13	2.5E-16	NC	--
	Mirex	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.8E+01	--
	SVOCs								
	Benzoic acid	--	--	--	4.0E+00	--	--	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	2.0E+00	1.9E-10	1.4E-12	2.0E-02	7.1E-11	1.4E-13	8.4E-03	1.2E-15
	Diethylphthalate	3.1E+00	2.9E-10	2.2E-12	8.0E-01	2.8E-12	2.2E-13	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	--	8.0E-06	--	--	4.9E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	--	--	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs								
	1,1,1-Trichloroethane	--	--	--	2.9E-01	--	--	NC	--
	1,1-Dichloroethane	--	--	--	1.4E-01	--	--	5.7E-03	--
	1,1-Dichloroethylene	--	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	1,2-Dichloroethene	--	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Acetone	--	--	--	9.0E-01	--	--	NC	--
	Acetonitrile	--	--	--	1.7E-02	--	--	NC	--
	Acrolein	--	--	--	5.7E-06	--	--	NC	--
	Benzene	--	--	--	8.6E-03	--	--	1.0E-01	--
	Carbon disulfide	--	--	--	2.0E-01	--	--	NC	--
	Chloroform	--	--	--	1.4E-02	--	--	1.9E-02	--
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	--	--	--	8.6E+00	--	--	NC	--
	Isopropanol	--	--	--	2.0E+00	--	--	NC	--
	Methyl ethyl ketone	--	--	--	1.4E+00	--	--	NC	--
	Methylene chloride	--	--	--	1.1E-01	--	--	3.5E-03	--
	Propanal	--	--	--	2.0E+00	--	--	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	--	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Tetrachloroethylene	--	--	--	1.0E-02	--	--	2.1E-02	--
	Tetrahydrofuran	--	--	--	8.6E-02	--	--	6.8E-03	--
	Toluene	--	--	--	8.6E-02	--	--	NC	--
	Trichloroethylene	--	--	--	1.0E-02	--	--	7.0E-03	--
	Vinyl chloride	--	--	--	2.9E-02	--	--	2.7E-01	--
					Cumulative Hazard =	**1E-03**		Cumulative Risk =	**1E-08**

TABLE T2-132
STUDY AREA: ROADWAYS
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INCIDENTAL INGESTION OF SURFACE SOIL: RANCHER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Oral Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Oral Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
Ingestion	***CYANIDE***							
	Total Cyanide	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	DIOXIN							
	Total TEQ	1.1E-06	2.3E-13	NA	--	8.0E-14	1.3E+05	1.0E-08
	HERBICIDES							
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	MCPA	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	MCPP	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	METALS							
	Barium	1.4E+02	2.8E-05	2.0E-01	1.4E-04	1.0E-05	NC	--
	Beryllium	5.0E-01	1.0E-07	2.0E-03	5.1E-05	3.6E-08	NC	--
	Cadmium	1.8E+00	3.7E-07	1.0E-03	3.7E-04	1.3E-07	NC	--
	Chromium	1.1E+02	2.2E-05	1.5E+00	1.4E-05	7.8E-06	NC	--
	Cobalt	4.7E+00	9.5E-07	2.0E-02	4.7E-05	3.4E-07	NC	--
	Copper	7.2E+01	1.5E-05	4.0E-02	3.7E-04	5.2E-06	NC	--
	Lead	6.1E+01	1.2E-05	NA	--	4.4E-06	NA	--
	Manganese	2.0E+02	4.0E-05	1.4E-01	2.9E-04	1.4E-05	NC	--
	Mercury	5.4E-02	1.1E-08	NA	--	3.9E-09	NC	--
	Molybdenum	3.4E+00	7.0E-07	5.0E-03	1.4E-04	2.5E-07	NC	--
	Nickel	4.3E+01	8.7E-06	2.0E-02	4.4E-04	3.1E-06	NC	--
	Selenium	1.4E+00	2.8E-07	5.0E-03	5.7E-05	1.0E-07	NC	--
	Thallium	3.7E-01	7.5E-08	8.0E-05	9.3E-04	2.7E-08	NC	--
	Tin	5.0E+01	1.0E-05	6.0E-01	1.7E-05	3.6E-06	NC	--
	Vanadium	3.2E+01	6.5E-06	1.0E-03	6.5E-03	2.3E-06	NC	--
	Zinc	7.4E+01	1.5E-05	3.0E-01	5.0E-05	5.4E-06	NC	--
	PAHs							
	Acenaphthene	7.1E-01	1.4E-07	6.0E-02	2.4E-06	5.2E-08	NC	--
	Acenaphthylene	6.1E-03	1.2E-09	6.0E-02	2.1E-08	4.4E-10	NC	--
	Anthracene	3.3E-01	6.7E-08	3.0E-01	2.2E-07	2.4E-08	NC	--
	Benzo(a)anthracene	1.9E-01	3.9E-08	3.0E-02	1.3E-06	1.4E-08	1.2E+00	1.7E-08
	Benzo(a)pyrene	4.1E-02	8.4E-09	3.0E-02	2.8E-07	3.0E-09	1.2E+01	3.6E-08
	Benzo(b)fluoranthene	4.0E-03	8.1E-10	3.0E-02	2.7E-08	2.9E-10	1.2E+00	3.5E-10
	Benzo(g,h,i)perylene	1.1E-02	2.3E-09	3.0E-02	7.7E-08	8.3E-10	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	4.1E-02	8.3E-09	3.0E-02	2.8E-07	3.0E-09	1.2E+00	3.6E-09
	Chrysene	3.9E-01	7.9E-08	3.0E-02	2.6E-06	2.8E-08	1.2E-01	3.4E-09
	Fluoranthene	6.1E-02	1.2E-08	4.0E-02	3.1E-07	4.4E-09	NC	--
	Fluorene	2.2E+00	4.5E-07	4.0E-02	1.1E-05	1.6E-07	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	1.3E-02	2.6E-09	3.0E-02	8.8E-08	9.4E-10	1.2E+00	1.1E-09
	Naphthalene	1.2E+00	2.4E-07	2.0E-02	1.2E-05	8.7E-08	NC	--
	Pyrene	1.1E-01	2.2E-08	3.0E-02	7.4E-07	7.9E-09	NC	--
	PCBs							
	Aroclor 1260	1.5E+00	3.1E-07	2.0E-05	1.5E-02	1.1E-07	2.0E+00	2.2E-07
	PCB CONGENERS							
	PCB TEQ	2.7E-05	5.5E-12	NA	--	2.0E-12	1.3E+05	2.6E-07

TABLE T2-132
STUDY AREA: ROADWAYS
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INCIDENTAL INGESTION OF SURFACE SOIL: RANCHER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Oral Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Oral Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
	PESTICIDES							
	4,4'-DDD	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	1.1E-03	2.2E-10	NA	--	8.0E-11	3.4E-01	2.7E-11
	4,4'-DDT	4.3E-02	8.8E-09	5.0E-04	1.8E-05	3.1E-09	3.4E-01	1.1E-09
	Aldrin	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	--	--	5.0E-04	--	--	1.3E+00	--
	delta-BHC	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	1.5E-02	3.1E-09	5.0E-05	6.1E-05	1.1E-09	1.6E+01	1.7E-08
	Endosulfan I	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	6.5E-03	1.3E-09	8.0E-04	1.7E-06	4.7E-10	1.8E+00	8.5E-10
	Methoxychlor	5.9E-02	1.2E-08	5.0E-03	2.4E-06	4.3E-09	NC	--
	Mirex	--	--	2.0E-04	--	--	1.8E+01	--
	SVOCs							
	Benzoic acid	--	--	4.0E+00	--	--	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	2.0E+00	4.1E-07	2.0E-02	2.0E-05	1.5E-07	3.0E-03	4.4E-10
	Diethylphthalate	1.9E-01	3.9E-08	8.0E-01	4.8E-08	1.4E-08	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	8.0E-06	--	--	5.1E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	0.0E+00	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs							
	1,1,1-Trichloroethane	--	--	2.8E-01	--	--	NC	--
	1,1-Dichloroethane	--	--	1.0E-01	--	--	5.7E-03	--
	1,1-Dichloroethylene	--	--	5.0E-02	--	--	NC	--
	1,2-Dichloroethene	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Acetone	--	--	9.0E-01	--	--	NC	--
	Acetonitrile	--	--	1.7E-02	--	--	NC	--
	Acrolein	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	Benzene	--	--	4.0E-03	--	--	1.0E-01	--
	Carbon disulfide	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	Chloroform	--	--	1.0E-02	--	--	3.1E-02	--
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	--	--	3.0E+01	--	--	NC	--
	Isopropanol	--	--	5.0E-01	--	--	NC	--
	Methyl ethyl ketone	--	--	6.0E-01	--	--	NC	--
	Methylene chloride	--	--	6.0E-02	--	--	1.4E-02	--
	Propanal	--	--	5.0E-01	--	--	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Tetrachloroethylene	--	--	1.0E-02	--	--	5.4E-01	--
	Tetrahydrofuran	--	--	2.1E-01	--	--	7.6E-03	--
	Toluene	--	--	2.0E-01	--	--	NC	--
	Trichloroethylene	--	--	3.0E-04	--	--	1.3E-02	--
	Vinyl chloride	--	--	3.0E-03	--	--	2.7E-01	--
				Cumulative Hazard =	**2E-02**		Cumulative Risk =	**6E-07**

TABLE T2-133
STUDY AREA: ROADWAYS
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
DERMAL ABSORPTION OF SURFACE SOIL: RANCHER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Dermal Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Dermal Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
Dermal	***CYANIDE***							
	Total Cyanide	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	DIOXIN							
	Total TEQ	1.1E-06	2.7E-14	NA	--	9.6E-15	1.3E+05	1.3E-09
	HERBICIDES							
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	MCPA	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	MCPP	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	METALS							
	Barium	1.4E+02	1.1E-06	2.0E-01	5.6E-06	4.0E-07	NC	--
	Beryllium	5.0E-01	4.1E-09	2.0E-03	2.0E-06	1.5E-09	NC	--
	Cadmium	1.8E+00	1.5E-09	1.0E-03	1.5E-06	5.3E-10	NC	--
	Chromium	1.1E+02	8.7E-07	1.5E+00	5.8E-07	3.1E-07	NC	--
	Cobalt	4.7E+00	3.8E-08	2.0E-02	1.9E-06	1.4E-08	NC	--
	Copper	7.2E+01	5.9E-07	4.0E-02	1.5E-05	2.1E-07	NC	--
	Lead	6.1E+01	5.0E-07	NA	--	1.8E-07	NA	--
	Manganese	2.0E+02	1.6E-06	1.4E-01	1.1E-05	5.7E-07	NC	--
	Mercury	5.4E-02	4.4E-09	NA	--	1.6E-09	NC	--
	Molybdenum	3.4E+00	2.8E-08	5.0E-03	5.6E-06	9.9E-09	NC	--
	Nickel	4.3E+01	1.4E-06	2.0E-02	7.0E-05	5.0E-07	NC	--
	Selenium	1.4E+00	1.1E-08	5.0E-03	2.3E-06	4.0E-09	NC	--
	Thallium	3.7E-01	3.0E-09	8.0E-05	3.7E-05	1.1E-09	NC	--
	Tin	5.0E+01	4.1E-07	6.0E-01	6.8E-07	1.5E-07	NC	--
	Vanadium	3.2E+01	2.6E-07	1.0E-03	2.6E-04	9.2E-08	NC	--
	Zinc	7.4E+01	6.0E-07	3.0E-01	2.0E-06	2.1E-07	NC	--
	PAHs							
	Acenaphthene	7.1E-01	7.5E-08	6.0E-02	1.2E-06	2.7E-08	NC	--
	Acenaphthylene	6.1E-03	6.4E-10	6.0E-02	1.1E-08	2.3E-10	NC	--
	Anthracene	3.3E-01	3.5E-08	3.0E-01	1.2E-07	1.2E-08	NC	--
	Benzo(a)anthracene	1.9E-01	2.0E-08	3.0E-02	6.7E-07	7.2E-09	1.2E+00	8.6E-09
	Benzo(a)pyrene	4.1E-02	4.3E-09	3.0E-02	1.4E-07	1.5E-09	1.2E+01	1.9E-08
	Benzo(b)fluoranthene	4.0E-03	4.2E-10	3.0E-02	1.4E-08	1.5E-10	1.2E+00	1.8E-10
	Benzo(g,h,i)perylene	1.1E-02	1.2E-09	3.0E-02	4.0E-08	4.3E-10	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	4.1E-02	4.3E-09	3.0E-02	1.4E-07	1.5E-09	1.2E+00	1.9E-09
	Chrysene	3.9E-01	4.1E-08	3.0E-02	1.4E-06	1.5E-08	1.2E-01	1.8E-09
	Fluoranthene	6.1E-02	6.4E-09	4.0E-02	1.6E-07	2.3E-09	NC	--
	Fluorene	2.2E+00	2.3E-07	4.0E-02	5.8E-06	8.3E-08	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	1.3E-02	1.4E-09	3.0E-02	4.6E-08	4.9E-10	1.2E+00	5.9E-10
	Naphthalene	1.2E+00	1.3E-07	2.0E-02	6.3E-06	4.5E-08	NC	--
	Pyrene	1.1E-01	1.2E-08	3.0E-02	3.8E-07	4.1E-09	NC	--
	PCBs							
	Aroclor 1260	1.5E+00	1.7E-07	2.0E-05	8.5E-03	6.1E-08	2.0E+00	1.2E-07
	PCB CONGENERS							
	PCB TEQ	2.7E-05	3.1E-12	NA	--	1.1E-12	1.3E+05	1.4E-07

TABLE T2-133
STUDY AREA: ROADWAYS
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
DERMAL ABSORPTION OF SURFACE SOIL: RANCHER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Dermal Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Dermal Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
	PESTICIDES							
	4,4'-DDD	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	1.1E-03	4.5E-11	NA	--	1.6E-11	3.4E-01	5.4E-12
	4,4'-DDT	4.3E-02	1.7E-09	5.0E-04	3.5E-06	6.2E-10	3.4E-01	2.1E-10
	Aldrin	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	--	--	5.0E-04	--	--	1.3E+00	--
	delta-BHC	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	1.5E-02	6.1E-10	5.0E-05	1.2E-05	2.2E-10	1.6E+01	3.5E-09
	Endosulfan I	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	6.5E-03	2.6E-10	8.0E-04	3.3E-07	9.4E-11	1.8E+00	1.7E-10
	Methoxychlor	5.9E-02	2.4E-09	5.0E-03	4.8E-07	8.6E-10	NC	--
	Mirex	--	--	2.0E-04	--	--	1.8E+01	--
	SVOCs							
	Benzoic acid	--	--	4.0E+00	--	--	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	2.0E+00	1.6E-07	2.0E-02	8.1E-06	5.8E-08	3.0E-03	1.7E-10
	Diethylphthalate	1.9E-01	1.5E-08	8.0E-01	1.9E-08	5.5E-09	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	8.0E-06	--	--	5.1E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	0.0E+00	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs							
	1,1,1-Trichloroethane	--	--	2.8E-01	--	--	NC	--
	1,1-Dichloroethane	--	--	1.0E-01	--	--	5.7E-03	--
	1,1-Dichloroethylene	--	--	5.0E-02	--	--	NC	--
	1,2-Dichloroethene	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Acetone	--	--	9.0E-01	--	--	NC	--
	Acetonitrile	--	--	1.7E-02	--	--	NC	--
	Acrolein	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	Benzene	--	--	4.0E-03	--	--	1.0E-01	--
	Carbon disulfide	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	Chloroform	--	--	1.0E-02	--	--	3.1E-02	--
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	--	--	3.0E+01	--	--	NC	--
	Isopropanol	--	--	5.0E-01	--	--	NC	--
	Methyl ethyl ketone	--	--	6.0E-01	--	--	NC	--
	Methylene chloride	--	--	6.0E-02	--	--	1.4E-02	--
	Propanal	--	--	5.0E-01	--	--	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Tetrachloroethylene	--	--	1.0E-02	--	--	5.4E-01	--
	Tetrahydrofuran	--	--	2.1E-01	--	--	7.6E-03	--
	Toluene	--	--	2.0E-01	--	--	NC	--
	Trichloroethylene	--	--	3.0E-04	--	--	1.3E-02	--
	Vinyl chloride	--	--	3.0E-03	--	--	2.7E-01	--
				Cumulative Hazard =	**9E-03**		Cumulative Risk =	**3E-07**

TABLE T2-134
STUDY AREA: ROADWAYS
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SURFACE SOIL VAPORS/PARTICULATES: RANCHER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
Inhalation	***CYANIDE***								
	Total Cyanide	--	--	--	8.6E-04	--	--	NC	--
	DIOXIN								
	Total TEQ	1.1E-06	1.0E-16	4.2E-18	NA	--	1.5E-18	1.3E+05	1.9E-13
	HERBICIDES								
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	--	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	--	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	MCPA	--	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	MCPP	--	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	METALS								
	Barium	1.4E+02	1.3E-08	5.2E-10	1.4E-04	3.7E-06	1.9E-10	NC	--
	Beryllium	5.0E-01	4.7E-11	1.9E-12	2.0E-06	9.5E-07	6.8E-13	8.4E+00	5.7E-12
	Cadmium	1.8E+00	1.7E-10	6.9E-12	5.7E-06	1.2E-06	2.5E-12	1.5E+01	3.7E-11
	Chromium	1.1E+02	9.9E-09	4.0E-10	NA	--	1.4E-10	4.2E+01	6.1E-09
	Cobalt	4.7E+00	4.3E-10	1.8E-11	5.7E-06	3.1E-06	6.3E-12	NC	--
	Copper	7.2E+01	6.7E-09	2.7E-10	NA	--	9.8E-11	NC	--
	Lead	6.1E+01	5.7E-09	2.3E-10	NA	--	8.3E-11	NA	--
	Manganese	2.0E+02	1.8E-08	7.5E-10	1.4E-05	5.4E-05	2.7E-10	NC	--
	Mercury	5.4E-02	5.0E-12	2.0E-13	2.6E-05	7.9E-09	7.3E-14	NC	--
	Molybdenum	3.4E+00	3.2E-10	1.3E-11	NA	--	4.6E-12	NC	--
	Nickel	4.3E+01	4.0E-09	1.6E-10	1.4E-05	1.1E-05	5.8E-11	9.1E-01	5.3E-11
	Selenium	1.4E+00	1.3E-10	5.3E-12	5.7E-03	9.2E-10	1.9E-12	NC	--
	Thallium	3.7E-01	3.4E-11	1.4E-12	NA	--	5.0E-13	NC	--
	Tin	5.0E+01	4.7E-09	1.9E-10	NA	--	6.8E-11	NC	--
	Vanadium	3.2E+01	3.0E-09	1.2E-10	NA	--	4.3E-11	NC	--
	Zinc	7.4E+01	6.9E-09	2.8E-10	NA	--	1.0E-10	NC	--
	PAHs								
	Acenaphthene	7.1E-01	6.6E-11	2.7E-12	6.0E-02	4.5E-11	9.6E-13	NC	--
	Acenaphthylene	6.1E-03	5.7E-13	2.3E-14	6.0E-02	3.8E-13	8.2E-15	NC	--
	Anthracene	3.3E-01	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Benzo(a)anthracene	1.9E-01	1.8E-11	7.2E-13	3.0E-02	2.4E-11	2.6E-13	3.9E-01	1.0E-13
	Benzo(a)pyrene	4.1E-02	3.8E-12	1.6E-13	3.0E-02	5.2E-12	5.6E-14	3.9E+00	2.2E-13
	Benzo(b)fluoranthene	4.0E-03	3.7E-13	1.5E-14	3.0E-02	5.1E-13	5.4E-15	3.9E-01	2.1E-15
	Benzo(g,h,i)perylene	1.1E-02	1.1E-12	4.3E-14	3.0E-02	1.4E-12	1.5E-14	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	4.1E-02	3.8E-12	1.6E-13	3.0E-02	5.2E-12	5.6E-14	3.9E-01	2.2E-14
	Chrysene	3.9E-01	3.6E-11	1.5E-12	3.0E-02	4.9E-11	5.3E-13	3.9E-02	2.1E-14
	Fluoranthene	6.1E-02	5.7E-12	2.3E-13	4.0E-02	5.8E-12	8.3E-14	NC	--
	Fluorene	2.2E+00	--	--	4.0E-02	--	--	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	1.3E-02	1.2E-12	4.9E-14	3.0E-02	1.6E-12	1.8E-14	3.9E-01	6.9E-15
	Naphthalene	1.2E+00	--	--	8.6E-04	--	--	1.2E-01	--
	Pyrene	1.1E-01	1.0E-11	4.1E-13	3.0E-02	1.4E-11	1.5E-13	NC	--
	PCBs								
	Aroclor 1260	1.5E+00	1.4E-10	5.7E-12	2.0E-05	2.8E-07	2.0E-12	2.0E+00	4.1E-12
	PCB CONGENERS								
	PCB TEQ	2.7E-05	2.5E-15	1.0E-16	NA	--	3.7E-17	1.3E+05	4.8E-12

TABLE T2-134
STUDY AREA: ROADWAYS
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SURFACE SOIL VAPORS/PARTICULATES: RANCHER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
	PESTICIDES								
	4,4'-DDD	--	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	1.1E-03	1.0E-13	4.2E-15	NA	--	1.5E-15	3.4E-01	5.1E-16
	4,4'-DDT	4.3E-02	4.0E-12	1.6E-13	5.0E-04	3.3E-10	5.8E-14	3.4E-01	2.0E-14
	Aldrin	--	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	--	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.2E+00	--
	delta-BHC	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	1.5E-02	1.4E-12	5.7E-14	5.0E-05	1.1E-09	2.0E-14	1.6E+01	3.3E-13
	Endosulfan I	--	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	6.5E-03	6.1E-13	2.5E-14	8.0E-04	3.1E-11	8.8E-15	1.8E+00	1.6E-14
	Methoxychlor	5.9E-02	5.5E-12	2.2E-13	5.0E-03	4.5E-11	8.0E-14	NC	--
	Mirex	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.8E+01	--
	SVOCs								
	Benzoic acid	--	--	--	4.0E+00	--	--	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	2.0E+00	1.9E-10	7.6E-12	2.0E-02	3.8E-10	2.7E-12	8.4E-03	2.3E-14
	Diethylphthalate	1.9E-01	1.8E-11	7.2E-13	8.0E-01	9.0E-13	2.6E-13	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	--	8.0E-06	--	--	4.9E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	--	--	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs								
	1,1,1-Trichloroethane	--	--	--	2.9E-01	--	--	NC	--
	1,1-Dichloroethane	--	--	--	1.4E-01	--	--	5.7E-03	--
	1,1-Dichloroethylene	--	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	1,2-Dichloroethene	--	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Acetone	--	--	--	9.0E-01	--	--	NC	--
	Acetonitrile	--	--	--	1.7E-02	--	--	NC	--
	Acrolein	--	--	--	5.7E-06	--	--	NC	--
	Benzene	--	--	--	8.6E-03	--	--	1.0E-01	--
	Carbon disulfide	--	--	--	2.0E-01	--	--	NC	--
	Chloroform	--	--	--	1.4E-02	--	--	1.9E-02	--
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	--	--	--	8.6E+00	--	--	NC	--
	Isopropanol	--	--	--	2.0E+00	--	--	NC	--
	Methyl ethyl ketone	--	--	--	1.4E+00	--	--	NC	--
	Methylene chloride	--	--	--	1.1E-01	--	--	3.5E-03	--
	Propanal	--	--	--	2.0E+00	--	--	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	--	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Tetrachloroethylene	--	--	--	1.0E-02	--	--	2.1E-02	--
	Tetrahydrofuran	--	--	--	8.6E-02	--	--	6.8E-03	--
	Toluene	--	--	--	8.6E-02	--	--	NC	--
	Trichloroethylene	--	--	--	1.0E-02	--	--	7.0E-03	--
	Vinyl chloride	--	--	--	2.9E-02	--	--	2.7E-01	--
					Cumulative Hazard =	**7E-05**		Cumulative Risk =	**6E-09**

TABLE T2-135
STUDY AREA: ROADWAYS
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INCIDENTAL INGESTION OF SHALLOW SOIL: RANCHER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Oral Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Oral Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
Ingestion	***CYANIDE***							
	Total Cyanide	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	DIOXIN							
	Total TEQ	1.1E-06	2.3E-13	NA	--	8.0E-14	1.3E+05	1.0E-08
	HERBICIDES							
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	MCPA	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	MCPP	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	METALS							
	Barium	1.6E+02	3.3E-05	2.0E-01	1.6E-04	1.2E-05	NC	--
	Beryllium	5.1E-01	1.0E-07	2.0E-03	5.2E-05	3.7E-08	NC	--
	Cadmium	1.5E+00	3.1E-07	1.0E-03	3.1E-04	1.1E-07	NC	--
	Chromium	6.7E+01	1.4E-05	1.5E+00	9.1E-06	4.9E-06	NC	--
	Cobalt	5.4E+00	1.1E-06	2.0E-02	5.5E-05	3.9E-07	NC	--
	Copper	2.8E+01	5.7E-06	4.0E-02	1.4E-04	2.0E-06	NC	--
	Lead	6.1E+01	1.2E-05	NA	--	4.4E-06	NA	--
	Manganese	2.7E+02	5.5E-05	1.4E-01	3.9E-04	2.0E-05	NC	--
	Mercury	4.9E-02	9.9E-09	NA	--	3.5E-09	NC	--
	Molybdenum	3.4E+00	6.8E-07	5.0E-03	1.4E-04	2.4E-07	NC	--
	Nickel	4.0E+01	8.1E-06	2.0E-02	4.0E-04	2.9E-06	NC	--
	Selenium	1.4E+00	2.8E-07	5.0E-03	5.6E-05	1.0E-07	NC	--
	Thallium	3.7E-01	7.6E-08	8.0E-05	9.5E-04	2.7E-08	NC	--
	Tin	5.0E+01	1.0E-05	6.0E-01	1.7E-05	3.7E-06	NC	--
	Vanadium	3.0E+01	6.1E-06	1.0E-03	6.1E-03	2.2E-06	NC	--
	Zinc	6.0E+01	1.2E-05	3.0E-01	4.0E-05	4.3E-06	NC	--
	PAHs							
	Acenaphthene	7.1E-01	1.4E-07	6.0E-02	2.4E-06	5.2E-08	NC	--
	Acenaphthylene	4.0E-03	8.0E-10	6.0E-02	1.3E-08	2.9E-10	NC	--
	Anthracene	3.3E-01	6.7E-08	3.0E-01	2.2E-07	2.4E-08	NC	--
	Benzo(a)anthracene	1.4E-02	2.8E-09	3.0E-02	9.3E-08	1.0E-09	1.2E+00	1.2E-09
	Benzo(a)pyrene	2.6E-02	5.3E-09	3.0E-02	1.8E-07	1.9E-09	1.2E+01	2.3E-08
	Benzo(b)fluoranthene	1.5E-02	3.1E-09	3.0E-02	1.0E-07	1.1E-09	1.2E+00	1.3E-09
	Benzo(g,h,i)perylene	8.0E-03	1.6E-09	3.0E-02	5.4E-08	5.8E-10	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	6.8E-03	1.4E-09	3.0E-02	4.6E-08	5.0E-10	1.2E+00	6.0E-10
	Chrysene	1.1E-01	2.2E-08	3.0E-02	7.3E-07	7.9E-09	1.2E-01	9.4E-10
	Fluoranthene	3.6E-02	7.3E-09	4.0E-02	1.8E-07	2.6E-09	NC	--
	Fluorene	2.9E-01	5.8E-08	4.0E-02	1.5E-06	2.1E-08	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	3.7E-03	7.6E-10	3.0E-02	2.5E-08	2.7E-10	1.2E+00	3.2E-10
	Naphthalene	1.2E+00	2.4E-07	2.0E-02	1.2E-05	8.7E-08	NC	--
	Pyrene	1.0E-01	2.1E-08	3.0E-02	6.9E-07	7.3E-09	NC	--
	PCBs							
	Aroclor 1260	1.5E+00	3.1E-07	2.0E-05	1.5E-02	1.1E-07	2.0E+00	2.2E-07
	PCB CONGENERS							
	PCB TEQ	2.7E-05	5.5E-12	NA	--	2.0E-12	1.3E+05	2.6E-07

TABLE T2-135
STUDY AREA: ROADWAYS
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INCIDENTAL INGESTION OF SHALLOW SOIL: RANCHER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Oral Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Oral Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
	PESTICIDES							
	4,4'-DDD	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	1.1E-03	2.2E-10	NA	--	8.0E-11	3.4E-01	2.7E-11
	4,4'-DDT	2.2E-02	4.6E-09	5.0E-04	9.1E-06	1.6E-09	3.4E-01	5.5E-10
	Aldrin	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	--	--	5.0E-04	--	--	1.3E+00	--
	delta-BHC	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	1.5E-02	3.1E-09	5.0E-05	6.1E-05	1.1E-09	1.6E+01	1.7E-08
	Endosulfan I	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	6.5E-03	1.3E-09	8.0E-04	1.7E-06	4.7E-10	1.8E+00	8.5E-10
	Methoxychlor	3.6E-03	7.2E-10	5.0E-03	1.4E-07	2.6E-10	NC	--
	Mirex	--	--	2.0E-04	--	--	1.8E+01	--
	SVOCs							
	Benzoic acid	--	--	4.0E+00	--	--	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	2.0E+00	4.1E-07	2.0E-02	2.0E-05	1.5E-07	3.0E-03	4.4E-10
	Diethylphthalate	3.1E+00	6.3E-07	8.0E-01	7.9E-07	2.3E-07	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	8.0E-06	--	--	5.1E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	0.0E+00	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs							
	1,1,1-Trichloroethane	--	--	2.8E-01	--	--	NC	--
	1,1-Dichloroethane	--	--	1.0E-01	--	--	5.7E-03	--
	1,1-Dichloroethylene	--	--	5.0E-02	--	--	NC	--
	1,2-Dichloroethene	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Acetone	--	--	9.0E-01	--	--	NC	--
	Acetonitrile	--	--	1.7E-02	--	--	NC	--
	Acrolein	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	Benzene	--	--	4.0E-03	--	--	1.0E-01	--
	Carbon disulfide	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	Chloroform	--	--	1.0E-02	--	--	3.1E-02	--
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	--	--	3.0E+01	--	--	NC	--
	Isopropanol	--	--	5.0E-01	--	--	NC	--
	Methyl ethyl ketone	--	--	6.0E-01	--	--	NC	--
	Methylene chloride	--	--	6.0E-02	--	--	1.4E-02	--
	Propanal	--	--	5.0E-01	--	--	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Tetrachloroethylene	--	--	1.0E-02	--	--	5.4E-01	--
	Tetrahydrofuran	--	--	2.1E-01	--	--	7.6E-03	--
	Toluene	--	--	2.0E-01	--	--	NC	--
	Trichloroethylene	--	--	3.0E-04	--	--	1.3E-02	--
	Vinyl chloride	--	--	3.0E-03	--	--	2.7E-01	--
				Cumulative Hazard =	**2E-02**		Cumulative Risk =	**5E-07**

TABLE T2-136
STUDY AREA: ROADWAYS
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
DERMAL ABSORPTION OF SHALLOW SOIL: RANCHER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Dermal Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Dermal Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
Dermal	***CYANIDE***							
	Total Cyanide	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	DIOXIN							
	Total TEQ	1.1E-06	2.7E-14	NA	--	9.6E-15	1.3E+05	1.3E-09
	HERBICIDES							
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	MCPA	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	MCPP	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	METALS							
	Barium	1.6E+02	1.3E-06	2.0E-01	6.6E-06	4.7E-07	NC	--
	Beryllium	5.1E-01	4.1E-09	2.0E-03	2.1E-06	1.5E-09	NC	--
	Cadmium	1.5E+00	1.3E-09	1.0E-03	1.3E-06	4.5E-10	NC	--
	Chromium	6.7E+01	5.5E-07	1.5E+00	3.6E-07	2.0E-07	NC	--
	Cobalt	5.4E+00	4.4E-08	2.0E-02	2.2E-06	1.6E-08	NC	--
	Copper	2.8E+01	2.3E-07	4.0E-02	5.7E-06	8.1E-08	NC	--
	Lead	6.1E+01	5.0E-07	NA	--	1.8E-07	NA	--
	Manganese	2.7E+02	2.2E-06	1.4E-01	1.6E-05	7.9E-07	NC	--
	Mercury	4.9E-02	3.9E-09	NA	--	1.4E-09	NC	--
	Molybdenum	3.4E+00	2.7E-08	5.0E-03	5.5E-06	9.7E-09	NC	--
	Nickel	4.0E+01	1.3E-06	2.0E-02	6.4E-05	4.6E-07	NC	--
	Selenium	1.4E+00	1.1E-08	5.0E-03	2.2E-06	4.0E-09	NC	--
	Thallium	3.7E-01	3.0E-09	8.0E-05	3.8E-05	1.1E-09	NC	--
	Tin	5.0E+01	4.1E-07	6.0E-01	6.8E-07	1.5E-07	NC	--
	Vanadium	3.0E+01	2.4E-07	1.0E-03	2.4E-04	8.7E-08	NC	--
	Zinc	6.0E+01	4.8E-07	3.0E-01	1.6E-06	1.7E-07	NC	--
	PAHs							
	Acenaphthene	7.1E-01	7.5E-08	6.0E-02	1.2E-06	2.7E-08	NC	--
	Acenaphthylene	4.0E-03	4.2E-10	6.0E-02	6.9E-09	1.5E-10	NC	--
	Anthracene	3.3E-01	3.5E-08	3.0E-01	1.2E-07	1.2E-08	NC	--
	Benzo(a)anthracene	1.4E-02	1.4E-09	3.0E-02	4.8E-08	5.2E-10	1.2E+00	6.2E-10
	Benzo(a)pyrene	2.6E-02	2.8E-09	3.0E-02	9.2E-08	9.8E-10	1.2E+01	1.2E-08
	Benzo(b)fluoranthene	1.5E-02	1.6E-09	3.0E-02	5.3E-08	5.7E-10	1.2E+00	6.8E-10
	Benzo(g,h,i)perylene	8.0E-03	8.4E-10	3.0E-02	2.8E-08	3.0E-10	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	6.8E-03	7.2E-10	3.0E-02	2.4E-08	2.6E-10	1.2E+00	3.1E-10
	Chrysene	1.1E-01	1.1E-08	3.0E-02	3.8E-07	4.1E-09	1.2E-01	4.9E-10
	Fluoranthene	3.6E-02	3.8E-09	4.0E-02	9.4E-08	1.3E-09	NC	--
	Fluorene	2.9E-01	3.0E-08	4.0E-02	7.5E-07	1.1E-08	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	3.7E-03	3.9E-10	3.0E-02	1.3E-08	1.4E-10	1.2E+00	1.7E-10
	Naphthalene	1.2E+00	1.3E-07	2.0E-02	6.3E-06	4.5E-08	NC	--
	Pyrene	1.0E-01	1.1E-08	3.0E-02	3.6E-07	3.8E-09	NC	--
	PCBs							
	Aroclor 1260	1.5E+00	1.7E-07	2.0E-05	8.5E-03	6.1E-08	2.0E+00	1.2E-07
	PCB CONGENERS							
	PCB TEQ	2.7E-05	3.1E-12	NA	--	1.1E-12	1.3E+05	1.4E-07

TABLE T2-136
STUDY AREA: ROADWAYS
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
DERMAL ABSORPTION OF SHALLOW SOIL: RANCHER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Dermal Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Dermal Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
	PESTICIDES							
	4,4'-DDD	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	1.1E-03	4.5E-11	NA	--	1.6E-11	3.4E-01	5.4E-12
	4,4'-DDT	2.2E-02	9.1E-10	5.0E-04	1.8E-06	3.2E-10	3.4E-01	1.1E-10
	Aldrin	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	--	--	5.0E-04	--	--	1.3E+00	--
	delta-BHC	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	1.5E-02	6.1E-10	5.0E-05	1.2E-05	2.2E-10	1.6E+01	3.5E-09
	Endosulfan I	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	6.5E-03	2.6E-10	8.0E-04	3.3E-07	9.4E-11	1.8E+00	1.7E-10
	Methoxychlor	3.6E-03	1.4E-10	5.0E-03	2.9E-08	5.2E-11	NC	--
	Mirex	--	--	2.0E-04	--	--	1.8E+01	--
	SVOCs							
	Benzoic acid	--	--	4.0E+00	--	--	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	2.0E+00	1.6E-07	2.0E-02	8.1E-06	5.8E-08	3.0E-03	1.7E-10
	Diethylphthalate	3.1E+00	2.5E-07	8.0E-01	3.1E-07	9.0E-08	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	8.0E-06	--	--	5.1E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	0.0E+00	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs							
	1,1,1-Trichloroethane	--	--	2.8E-01	--	--	NC	--
	1,1-Dichloroethane	--	--	1.0E-01	--	--	5.7E-03	--
	1,1-Dichloroethylene	--	--	5.0E-02	--	--	NC	--
	1,2-Dichloroethene	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Acetone	--	--	9.0E-01	--	--	NC	--
	Acetonitrile	--	--	1.7E-02	--	--	NC	--
	Acrolein	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	Benzene	--	--	4.0E-03	--	--	1.0E-01	--
	Carbon disulfide	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	Chloroform	--	--	1.0E-02	--	--	3.1E-02	--
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	--	--	3.0E+01	--	--	NC	--
	Isopropanol	--	--	5.0E-01	--	--	NC	--
	Methyl ethyl ketone	--	--	6.0E-01	--	--	NC	--
	Methylene chloride	--	--	6.0E-02	--	--	1.4E-02	--
	Propanal	--	--	5.0E-01	--	--	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Tetrachloroethylene	--	--	1.0E-02	--	--	5.4E-01	--
	Tetrahydrofuran	--	--	2.1E-01	--	--	7.6E-03	--
	Toluene	--	--	2.0E-01	--	--	NC	--
	Trichloroethylene	--	--	3.0E-04	--	--	1.3E-02	--
	Vinyl chloride	--	--	3.0E-03	--	--	2.7E-01	--
				Cumulative Hazard =	**9E-03**		Cumulative Risk =	**3E-07**

TABLE T2-137
STUDY AREA: ROADWAYS
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SHALLOW SOIL VAPORS/PARTICULATES: RANCHER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
Inhalation	***CYANIDE***								
	Total Cyanide	--	--	--	8.6E-04	--	--	NC	--
	DIOXIN								
	Total TEQ	1.1E-06	1.0E-16	4.2E-18	NA	--	1.5E-18	1.3E+05	1.9E-13
	HERBICIDES								
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	--	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	--	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	MCPA	--	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	MCPP	--	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	METALS								
	Barium	1.6E+02	1.5E-08	6.1E-10	1.4E-04	4.3E-06	2.2E-10	NC	--
	Beryllium	5.1E-01	4.7E-11	1.9E-12	2.0E-06	9.6E-07	6.9E-13	8.4E+00	5.8E-12
	Cadmium	1.5E+00	1.4E-10	5.9E-12	5.7E-06	1.0E-06	2.1E-12	1.5E+01	3.1E-11
	Chromium	6.7E+01	6.3E-09	2.6E-10	NA	--	9.1E-11	4.2E+01	3.8E-09
	Cobalt	5.4E+00	5.0E-10	2.0E-11	5.7E-06	3.6E-06	7.3E-12	NC	--
	Copper	2.8E+01	2.6E-09	1.1E-10	NA	--	3.8E-11	NC	--
	Lead	6.1E+01	5.7E-09	2.3E-10	NA	--	8.3E-11	NA	--
	Manganese	2.7E+02	2.5E-08	1.0E-09	1.4E-05	7.4E-05	3.7E-10	NC	--
	Mercury	4.9E-02	4.5E-12	1.8E-13	2.6E-05	7.2E-09	6.6E-14	NC	--
	Molybdenum	3.4E+00	3.1E-10	1.3E-11	NA	--	4.6E-12	NC	--
	Nickel	4.0E+01	3.7E-09	1.5E-10	1.4E-05	1.1E-05	5.4E-11	9.1E-01	4.9E-11
	Selenium	1.4E+00	1.3E-10	5.2E-12	5.7E-03	9.1E-10	1.9E-12	NC	--
	Thallium	3.7E-01	3.5E-11	1.4E-12	NA	--	5.1E-13	NC	--
	Tin	5.0E+01	4.7E-09	1.9E-10	NA	--	6.8E-11	NC	--
	Vanadium	3.0E+01	2.8E-09	1.1E-10	NA	--	4.1E-11	NC	--
	Zinc	6.0E+01	5.6E-09	2.3E-10	NA	--	8.1E-11	NC	--
	PAHs								
	Acenaphthene	7.1E-01	6.6E-11	2.7E-12	6.0E-02	4.5E-11	9.6E-13	NC	--
	Acenaphthylene	4.0E-03	3.7E-13	1.5E-14	6.0E-02	2.5E-13	5.4E-15	NC	--
	Anthracene	3.3E-01	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Benzo(a)anthracene	1.4E-02	1.3E-12	5.2E-14	3.0E-02	1.7E-12	1.9E-14	3.9E-01	7.2E-15
	Benzo(a)pyrene	2.6E-02	2.4E-12	9.9E-14	3.0E-02	3.3E-12	3.5E-14	3.9E+00	1.4E-13
	Benzo(b)fluoranthene	1.5E-02	1.4E-12	5.7E-14	3.0E-02	1.9E-12	2.0E-14	3.9E-01	7.9E-15
	Benzo(g,h,i)perylene	8.0E-03	7.4E-13	3.0E-14	3.0E-02	1.0E-12	1.1E-14	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	6.8E-03	6.4E-13	2.6E-14	3.0E-02	8.7E-13	9.3E-15	3.9E-01	3.6E-15
	Chrysene	1.1E-01	1.0E-11	4.1E-13	3.0E-02	1.4E-11	1.5E-13	3.9E-02	5.7E-15
	Fluoranthene	3.6E-02	3.3E-12	1.4E-13	4.0E-02	3.4E-12	4.8E-14	NC	--
	Fluorene	2.9E-01	--	--	4.0E-02	--	--	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	3.7E-03	3.5E-13	1.4E-14	3.0E-02	4.7E-13	5.0E-15	3.9E-01	2.0E-15
	Naphthalene	1.2E+00	--	--	8.6E-04	--	--	1.2E-01	--
	Pyrene	1.0E-01	9.4E-12	3.8E-13	3.0E-02	1.3E-11	1.4E-13	NC	--
	PCBs								
	Aroclor 1260	1.5E+00	1.4E-10	5.7E-12	2.0E-05	2.8E-07	2.0E-12	2.0E+00	4.1E-12
	PCB CONGENERS								
	PCB TEQ	2.7E-05	2.5E-15	1.0E-16	NA	--	3.7E-17	1.3E+05	4.8E-12

TABLE T2-137
STUDY AREA: ROADWAYS
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SHALLOW SOIL VAPORS/PARTICULATES: RANCHER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
	PESTICIDES								
	4,4'-DDD	--	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	1.1E-03	1.0E-13	4.2E-15	NA	--	1.5E-15	3.4E-01	5.1E-16
	4,4'-DDT	2.2E-02	2.1E-12	8.5E-14	5.0E-04	1.7E-10	3.0E-14	3.4E-01	1.0E-14
	Aldrin	--	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	--	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.2E+00	--
	delta-BHC	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	1.5E-02	1.4E-12	5.7E-14	5.0E-05	1.1E-09	2.0E-14	1.6E+01	3.3E-13
	Endosulfan I	--	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	6.5E-03	6.1E-13	2.5E-14	8.0E-04	3.1E-11	8.8E-15	1.8E+00	1.6E-14
	Methoxychlor	3.6E-03	3.3E-13	1.4E-14	5.0E-03	2.7E-12	4.8E-15	NC	--
	Mirex	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.8E+01	--
	SVOCs								
	Benzoic acid	--	--	--	4.0E+00	--	--	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	2.0E+00	1.9E-10	7.6E-12	2.0E-02	3.8E-10	2.7E-12	8.4E-03	2.3E-14
	Diethylphthalate	3.1E+00	2.9E-10	1.2E-11	8.0E-01	1.5E-11	4.2E-12	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	--	8.0E-06	--	--	4.9E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	--	--	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs								
	1,1,1-Trichloroethane	--	--	--	2.9E-01	--	--	NC	--
	1,1-Dichloroethane	--	--	--	1.4E-01	--	--	5.7E-03	--
	1,1-Dichloroethylene	--	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	1,2-Dichloroethene	--	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Acetone	--	--	--	9.0E-01	--	--	NC	--
	Acetonitrile	--	--	--	1.7E-02	--	--	NC	--
	Acrolein	--	--	--	5.7E-06	--	--	NC	--
	Benzene	--	--	--	8.6E-03	--	--	1.0E-01	--
	Carbon disulfide	--	--	--	2.0E-01	--	--	NC	--
	Chloroform	--	--	--	1.4E-02	--	--	1.9E-02	--
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	--	--	--	8.6E+00	--	--	NC	--
	Isopropanol	--	--	--	2.0E+00	--	--	NC	--
	Methyl ethyl ketone	--	--	--	1.4E+00	--	--	NC	--
	Methylene chloride	--	--	--	1.1E-01	--	--	3.5E-03	--
	Propanal	--	--	--	2.0E+00	--	--	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	--	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Tetrachloroethylene	--	--	--	1.0E-02	--	--	2.1E-02	--
	Tetrahydrofuran	--	--	--	8.6E-02	--	--	6.8E-03	--
	Toluene	--	--	--	8.6E-02	--	--	NC	--
	Trichloroethylene	--	--	--	1.0E-02	--	--	7.0E-03	--
	Vinyl chloride	--	--	--	2.9E-02	--	--	2.7E-01	--
					Cumulative Hazard =	**9E-05**		Cumulative Risk =	**4E-09**

TABLE T2-138
STUDY AREA: ROADWAYS
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SURFACE SOIL VAPORS/PARTICULATES: OFFSITE RESIDENT

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
Inhalation	***CYANIDE***								
	Total Cyanide	--	--	--	8.6E-04	--	--	NC	--
	DIOXIN								
	Total TEQ	1.1E-06	6.5E-17	4.2E-17	NA	--	9.7E-18	1.3E+05	1.3E-12
	HERBICIDES								
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	--	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	--	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	MCPA	--	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	MCPP	--	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	METALS								
	Barium	1.4E+02	8.1E-09	5.2E-09	1.4E-04	3.6E-05	1.2E-09	NC	--
	Beryllium	5.0E-01	2.9E-11	1.9E-11	2.0E-06	9.4E-06	4.4E-12	8.4E+00	3.7E-11
	Cadmium	1.8E+00	1.1E-10	6.9E-11	5.7E-06	1.2E-05	1.6E-11	1.5E+01	2.4E-10
	Chromium	1.1E+02	6.3E-09	4.0E-09	NA	--	9.3E-10	4.2E+01	3.9E-08
	Cobalt	4.7E+00	2.7E-10	1.8E-10	5.7E-06	3.1E-05	4.1E-11	NC	--
	Copper	7.2E+01	4.3E-09	2.7E-09	NA	--	6.3E-10	NC	--
	Lead	6.1E+01	3.6E-09	2.3E-09	NA	--	5.3E-10	NA	--
	Manganese	2.0E+02	1.2E-08	7.5E-09	1.4E-05	5.3E-04	1.7E-09	NC	--
	Mercury	5.4E-02	3.2E-12	2.0E-12	2.6E-05	7.9E-08	4.7E-13	NC	--
	Molybdenum	3.4E+00	2.0E-10	1.3E-10	NA	--	3.0E-11	NC	--
	Nickel	4.3E+01	2.5E-09	1.6E-09	1.4E-05	1.1E-04	3.8E-10	9.1E-01	3.4E-10
	Selenium	1.4E+00	8.2E-11	5.2E-11	5.7E-03	9.2E-09	1.2E-11	NC	--
	Thallium	3.7E-01	2.2E-11	1.4E-11	NA	--	3.2E-12	NC	--
	Tin	5.0E+01	3.0E-09	1.9E-09	NA	--	4.4E-10	NC	--
	Vanadium	3.2E+01	1.9E-09	1.2E-09	NA	--	2.8E-10	NC	--
	Zinc	7.4E+01	4.3E-09	2.8E-09	NA	--	6.5E-10	NC	--
	PAHs								
	Acenaphthene	7.1E-01	4.2E-11	2.7E-11	6.0E-02	4.5E-10	6.2E-12	NC	--
	Acenaphthylene	6.1E-03	3.6E-13	2.3E-13	6.0E-02	3.8E-12	5.3E-14	NC	--
	Anthracene	3.3E-01	9.0E-07	5.7E-07	3.0E-01	1.9E-06	1.3E-07	NC	--
	Benzo(a)anthracene	1.9E-01	1.1E-11	7.2E-12	3.0E-02	2.4E-10	1.7E-12	3.9E-01	6.5E-13
	Benzo(a)pyrene	4.1E-02	2.4E-12	1.5E-12	3.0E-02	5.2E-11	3.6E-13	3.9E+00	1.4E-12
	Benzo(b)fluoranthene	4.0E-03	2.4E-13	1.5E-13	3.0E-02	5.0E-12	3.5E-14	3.9E-01	1.4E-14
	Benzo(g,h,i)perylene	1.1E-02	6.7E-13	4.3E-13	3.0E-02	1.4E-11	1.0E-13	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	4.1E-02	2.4E-12	1.5E-12	3.0E-02	5.1E-11	3.6E-13	3.9E-01	1.4E-13
	Chrysene	3.9E-01	2.3E-11	1.5E-11	3.0E-02	4.9E-10	3.4E-12	3.9E-02	1.3E-13
	Fluoranthene	6.1E-02	3.6E-12	2.3E-12	4.0E-02	5.7E-11	5.3E-13	NC	--
	Fluorene	2.2E+00	8.8E-06	5.6E-06	4.0E-02	1.4E-04	1.3E-06	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	1.3E-02	7.7E-13	4.9E-13	3.0E-02	1.6E-11	1.1E-13	3.9E-01	4.4E-14
	Naphthalene	1.2E+00	3.4E-05	2.2E-05	8.6E-04	2.6E-02	5.1E-06	1.2E-01	6.1E-07
	Pyrene	1.1E-01	6.4E-12	4.1E-12	3.0E-02	1.4E-10	9.5E-13	NC	--
	PCBs								
	Aroclor 1260	1.5E+00	8.8E-11	5.6E-11	2.0E-05	2.8E-06	1.3E-11	2.0E+00	2.6E-11
	PCB CONGENERS								
	PCB TEQ	2.7E-05	1.6E-15	1.0E-15	NA	--	2.4E-16	1.3E+05	3.1E-11

TABLE T2-138
STUDY AREA: ROADWAYS
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SURFACE SOIL VAPORS/PARTICULATES: OFFSITE RESIDENT

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
	PESTICIDES								
	4,4'-DDD	--	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	1.1E-03	6.5E-14	4.1E-14	NA	--	9.6E-15	3.4E-01	3.3E-15
	4,4'-DDT	4.3E-02	2.5E-12	1.6E-12	5.0E-04	3.2E-09	3.8E-13	3.4E-01	1.3E-13
	Aldrin	--	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	--	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.2E+00	--
	delta-BHC	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	1.5E-02	8.8E-13	5.6E-13	5.0E-05	1.1E-08	1.3E-13	1.6E+01	2.1E-12
	Endosulfan I	--	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	6.5E-03	3.8E-13	2.4E-13	8.0E-04	3.1E-10	5.7E-14	1.8E+00	1.0E-13
	Methoxychlor	5.9E-02	3.5E-12	2.2E-12	5.0E-03	4.4E-10	5.2E-13	NC	--
	Mirex	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.8E+01	--
	SVOCs								
	Benzoic acid	--	--	--	4.0E+00	--	--	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	2.0E+00	1.2E-10	7.5E-11	2.0E-02	3.8E-09	1.8E-11	8.4E-03	1.5E-13
	Diethylphthalate	1.9E-01	1.1E-11	7.2E-12	8.0E-01	8.9E-12	1.7E-12	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	--	8.0E-06	--	--	4.9E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	--	--	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs								
	1,1,1-Trichloroethane	--	--	--	2.9E-01	--	--	NC	--
	1,1-Dichloroethane	--	--	--	1.4E-01	--	--	5.7E-03	--
	1,1-Dichloroethylene	--	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	1,2-Dichloroethene	--	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Acetone	--	--	--	9.0E-01	--	--	NC	--
	Acetonitrile	--	--	--	1.7E-02	--	--	NC	--
	Acrolein	--	--	--	5.7E-06	--	--	NC	--
	Benzene	--	--	--	8.6E-03	--	--	1.0E-01	--
	Carbon disulfide	--	--	--	2.0E-01	--	--	NC	--
	Chloroform	--	--	--	1.4E-02	--	--	1.9E-02	--
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	--	--	--	8.6E+00	--	--	NC	--
	Isopropanol	--	--	--	2.0E+00	--	--	NC	--
	Methyl ethyl ketone	--	--	--	1.4E+00	--	--	NC	--
	Methylene chloride	--	--	--	1.1E-01	--	--	3.5E-03	--
	Propanal	--	--	--	2.0E+00	--	--	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	--	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Tetrachloroethylene	--	--	--	1.0E-02	--	--	2.1E-02	--
	Tetrahydrofuran	--	--	--	8.6E-02	--	--	6.8E-03	--
	Toluene	--	--	--	8.6E-02	--	--	NC	--
	Trichloroethylene	--	--	--	1.0E-02	--	--	7.0E-03	--
	Vinyl chloride	--	--	--	2.9E-02	--	--	2.7E-01	--
					Cumulative Hazard =	**3E-02**		Cumulative Risk =	**7E-07**

TABLE T2-139
STUDY AREA: ROADWAYS
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SHALLOW SOIL VAPORS/PARTICULATES: OFFSITE RESIDENT

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
Inhalation	***CYANIDE***								
	Total Cyanide	--	--	--	8.6E-04	--	--	NC	--
	DIOXIN								
	Total TEQ	1.1E-06	6.5E-17	4.2E-17	NA	--	9.7E-18	1.3E+05	1.3E-12
	HERBICIDES								
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	--	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	--	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	MCPA	--	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	MCPP	--	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	METALS								
	Barium	1.6E+02	9.5E-09	6.1E-09	1.4E-04	4.3E-05	1.4E-09	NC	--
	Beryllium	5.1E-01	3.0E-11	1.9E-11	2.0E-06	9.5E-06	4.4E-12	8.4E+00	3.7E-11
	Cadmium	1.5E+00	9.1E-11	5.8E-11	5.7E-06	1.0E-05	1.4E-11	1.5E+01	2.0E-10
	Chromium	6.7E+01	4.0E-09	2.5E-09	NA	--	5.9E-10	4.2E+01	2.5E-08
	Cobalt	5.4E+00	3.2E-10	2.0E-10	5.7E-06	3.6E-05	4.7E-11	NC	--
	Copper	2.8E+01	1.7E-09	1.1E-09	NA	--	2.5E-10	NC	--
	Lead	6.1E+01	3.6E-09	2.3E-09	NA	--	5.3E-10	NA	--
	Manganese	2.7E+02	1.6E-08	1.0E-08	1.4E-05	7.3E-04	2.4E-09	NC	--
	Mercury	4.9E-02	2.9E-12	1.8E-12	2.6E-05	7.1E-08	4.3E-13	NC	--
	Molybdenum	3.4E+00	2.0E-10	1.3E-10	NA	--	2.9E-11	NC	--
	Nickel	4.0E+01	2.3E-09	1.5E-09	1.4E-05	1.0E-04	3.5E-10	9.1E-01	3.2E-10
	Selenium	1.4E+00	8.1E-11	5.2E-11	5.7E-03	9.0E-09	1.2E-11	NC	--
	Thallium	3.7E-01	2.2E-11	1.4E-11	NA	--	3.3E-12	NC	--
	Tin	5.0E+01	3.0E-09	1.9E-09	NA	--	4.4E-10	NC	--
	Vanadium	3.0E+01	1.8E-09	1.1E-09	NA	--	2.6E-10	NC	--
	Zinc	6.0E+01	3.5E-09	2.2E-09	NA	--	5.2E-10	NC	--
	PAHs								
	Acenaphthene	7.1E-01	4.2E-11	2.7E-11	6.0E-02	4.5E-10	6.2E-12	NC	--
	Acenaphthylene	4.0E-03	2.3E-13	1.5E-13	6.0E-02	2.5E-12	3.5E-14	NC	--
	Anthracene	3.3E-01	9.0E-07	5.7E-07	3.0E-01	1.9E-06	1.3E-07	NC	--
	Benzo(a)anthracene	1.4E-02	8.1E-13	5.2E-13	3.0E-02	1.7E-11	1.2E-13	3.9E-01	4.7E-14
	Benzo(a)pyrene	2.6E-02	1.5E-12	9.8E-13	3.0E-02	3.3E-11	2.3E-13	3.9E+00	8.9E-13
	Benzo(b)fluoranthene	1.5E-02	8.8E-13	5.6E-13	3.0E-02	1.9E-11	1.3E-13	3.9E-01	5.1E-14
	Benzo(g,h,i)perylene	8.0E-03	4.7E-13	3.0E-13	3.0E-02	1.0E-11	7.0E-14	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	6.8E-03	4.0E-13	2.6E-13	3.0E-02	8.6E-12	6.0E-14	3.9E-01	2.3E-14
	Chrysene	1.1E-01	6.4E-12	4.1E-12	3.0E-02	1.4E-10	9.5E-13	3.9E-02	3.7E-14
	Fluoranthene	3.6E-02	2.1E-12	1.3E-12	4.0E-02	3.4E-11	3.1E-13	NC	--
	Fluorene	2.9E-01	1.1E-06	7.3E-07	4.0E-02	1.8E-05	1.7E-07	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	3.7E-03	2.2E-13	1.4E-13	3.0E-02	4.7E-12	3.2E-14	3.9E-01	1.3E-14
	Naphthalene	1.2E+00	3.4E-05	2.2E-05	8.6E-04	2.6E-02	5.1E-06	1.2E-01	6.1E-07
	Pyrene	1.0E-01	5.9E-12	3.8E-12	3.0E-02	1.3E-10	8.8E-13	NC	--
	PCBs								
	Aroclor 1260	1.5E+00	8.8E-11	5.6E-11	2.0E-05	2.8E-06	1.3E-11	2.0E+00	2.6E-11
	PCB CONGENERS								
	PCB TEQ	2.7E-05	1.6E-15	1.0E-15	NA	--	2.4E-16	1.3E+05	3.1E-11

TABLE T2-139
STUDY AREA: ROADWAYS
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SHALLOW SOIL VAPORS/PARTICULATES: OFFSITE RESIDENT

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
	PESTICIDES								
	4,4'-DDD	--	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	1.1E-03	6.5E-14	4.1E-14	NA	--	9.6E-15	3.4E-01	3.3E-15
	4,4'-DDT	2.2E-02	1.3E-12	8.4E-13	5.0E-04	1.7E-09	2.0E-13	3.4E-01	6.7E-14
	Aldrin	--	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	--	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.2E+00	--
	delta-BHC	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	1.5E-02	8.8E-13	5.6E-13	5.0E-05	1.1E-08	1.3E-13	1.6E+01	2.1E-12
	Endosulfan I	--	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	6.5E-03	3.8E-13	2.4E-13	8.0E-04	3.1E-10	5.7E-14	1.8E+00	1.0E-13
	Methoxychlor	3.6E-03	2.1E-13	1.3E-13	5.0E-03	2.7E-11	3.1E-14	NC	--
	Mirex	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.8E+01	--
	SVOCs								
	Benzoic acid	--	--	--	4.0E+00	--	--	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	2.0E+00	1.2E-10	7.5E-11	2.0E-02	3.8E-09	1.8E-11	8.4E-03	1.5E-13
	Diethylphthalate	3.1E+00	1.8E-10	1.2E-10	8.0E-01	1.5E-10	2.7E-11	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	--	8.0E-06	--	--	4.9E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	--	--	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs								
	1,1,1-Trichloroethane	--	--	--	2.9E-01	--	--	NC	--
	1,1-Dichloroethane	--	--	--	1.4E-01	--	--	5.7E-03	--
	1,1-Dichloroethylene	--	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	1,2-Dichloroethene	--	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Acetone	--	--	--	9.0E-01	--	--	NC	--
	Acetonitrile	--	--	--	1.7E-02	--	--	NC	--
	Acrolein	--	--	--	5.7E-06	--	--	NC	--
	Benzene	--	--	--	8.6E-03	--	--	1.0E-01	--
	Carbon disulfide	--	--	--	2.0E-01	--	--	NC	--
	Chloroform	--	--	--	1.4E-02	--	--	1.9E-02	--
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	--	--	--	8.6E+00	--	--	NC	--
	Isopropanol	--	--	--	2.0E+00	--	--	NC	--
	Methyl ethyl ketone	--	--	--	1.4E+00	--	--	NC	--
	Methylene chloride	--	--	--	1.1E-01	--	--	3.5E-03	--
	Propanal	--	--	--	2.0E+00	--	--	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	--	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Tetrachloroethylene	--	--	--	1.0E-02	--	--	2.1E-02	--
	Tetrahydrofuran	--	--	--	8.6E-02	--	--	6.8E-03	--
	Toluene	--	--	--	8.6E-02	--	--	NC	--
	Trichloroethylene	--	--	--	1.0E-02	--	--	7.0E-03	--
	Vinyl chloride	--	--	--	2.9E-02	--	--	2.7E-01	--
					Cumulative Hazard =	**3E-02**		Cumulative Risk =	**6E-07**

TABLE T2-140
STUDY AREA: ROADWAYS
CUMULATIVE CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
COMMERCIAL WORKER EXPOSURE SCENARIO

Chemical of Potential Concern	Surface Soil (0 - 0.5ft)								Shallow Soil (0 - 5ft)							
	Noncancer Hazard				Cancer Risk				Noncancer Hazard				Cancer Risk			
	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk
CYANIDE																
Total Cyanide	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DIOXIN																
Total TEQ	--	--	--	--	5.0E-08	9.9E-09	5.1E-13	6.0E-08	--	--	--	--	5.0E-08	9.9E-09	5.1E-13	6.0E-08
HERBICIDES																
2,4,5-TP (Silvex)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Dalapon	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
MCPA	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
MCPP	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
METALS																
Barium	6.8E-04	4.5E-05	9.5E-06	7.3E-04	--	--	--	--	7.9E-04	5.2E-05	1.1E-05	8.6E-04	--	--	--	--
Beryllium	2.4E-04	1.6E-05	2.5E-06	2.6E-04	--	--	1.5E-11	1.5E-11	2.5E-04	1.6E-05	2.5E-06	2.7E-04	--	--	1.5E-11	1.5E-11
Cadmium	1.8E-03	1.2E-05	3.2E-06	1.8E-03	--	--	9.7E-11	9.7E-11	1.5E-03	1.0E-05	2.7E-06	1.5E-03	--	--	8.1E-11	8.1E-11
Chromium	7.0E-05	4.6E-06	--	7.4E-05	--	--	1.6E-08	1.6E-08	4.4E-05	2.9E-06	--	4.7E-05	--	--	9.9E-09	9.9E-09
Cobalt	2.3E-04	1.5E-05	8.1E-06	2.5E-04	--	--	--	--	2.6E-04	1.7E-05	9.3E-06	2.9E-04	--	--	--	--
Copper	1.8E-03	1.2E-04	--	1.9E-03	--	--	--	--	6.9E-04	4.5E-05	--	7.3E-04	--	--	--	--
Lead	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Manganese	1.4E-03	9.1E-05	1.4E-04	1.6E-03	--	--	--	--	1.9E-03	1.3E-04	1.9E-04	2.2E-03	--	--	--	--
Mercury	--	--	2.1E-08	2.1E-08	--	--	--	--	--	--	1.9E-08	1.9E-08	--	--	--	--
Molybdenum	6.7E-04	4.4E-05	--	7.2E-04	--	--	--	--	6.6E-04	4.3E-05	--	7.0E-04	--	--	--	--
Nickel	2.1E-03	5.5E-04	3.0E-05	2.7E-03	--	--	1.4E-10	1.4E-10	1.9E-03	5.1E-04	2.7E-05	2.5E-03	--	--	1.3E-10	1.3E-10
Selenium	2.7E-04	1.8E-05	2.4E-09	2.9E-04	--	--	--	--	2.7E-04	1.8E-05	2.4E-09	2.9E-04	--	--	--	--
Thallium	4.5E-03	3.0E-04	--	4.8E-03	--	--	--	--	4.6E-03	3.0E-04	--	4.9E-03	--	--	--	--
Tin	8.2E-05	5.4E-06	--	8.7E-05	--	--	--	--	8.2E-05	5.4E-06	--	8.8E-05	--	--	--	--
Vanadium	3.1E-02	2.1E-03	--	3.3E-02	--	--	--	--	2.9E-02	1.9E-03	--	3.1E-02	--	--	--	--
Zinc	2.4E-04	1.6E-05	--	2.6E-04	--	--	--	--	1.9E-04	1.3E-05	--	2.1E-04	--	--	--	--
PAHs																
Acenaphthene	1.2E-05	9.9E-06	1.2E-10	2.2E-05	--	--	--	--	1.2E-05	9.9E-06	1.2E-10	2.2E-05	--	--	--	--
Acenaphthylene	9.9E-08	8.5E-08	1.0E-12	1.8E-07	--	--	--	--	6.4E-08	5.5E-08	6.5E-13	1.2E-07	--	--	--	--
Anthracene	1.1E-06	9.2E-07	5.5E-07	2.5E-06	--	--	--	--	1.1E-06	9.2E-07	5.5E-07	2.5E-06	--	--	--	--
Benzo(a)anthracene	6.2E-06	5.3E-06	6.2E-11	1.2E-05	8.0E-08	6.8E-08	2.6E-13	1.5E-07	4.5E-07	3.8E-07	4.5E-12	8.3E-07	5.7E-09	4.9E-09	1.9E-14	1.1E-08
Benzo(a)pyrene	1.3E-06	1.2E-06	1.3E-11	2.5E-06	1.7E-07	1.5E-07	5.6E-13	3.2E-07	8.5E-07	7.3E-07	8.6E-12	1.6E-06	1.1E-07	9.4E-08	3.6E-13	2.0E-07
Benzo(b)fluoranthene	1.3E-07	1.1E-07	1.3E-12	2.4E-07	1.7E-09	1.4E-09	5.5E-15	3.1E-09	4.9E-07	4.2E-07	4.9E-12	9.1E-07	6.3E-09	5.4E-09	2.1E-14	1.2E-08
Benzo(g,h,i)perylene	3.7E-07	3.2E-07	3.7E-12	6.9E-07	--	--	--	--	2.6E-07	2.2E-07	2.6E-12	4.8E-07	--	--	--	--
Benzo(k)fluoranthene	1.3E-06	1.1E-06	1.3E-11	2.5E-06	1.7E-08	1.5E-08	5.6E-14	3.2E-08	2.2E-07	1.9E-07	2.2E-12	4.1E-07	2.9E-09	2.5E-09	9.4E-15	5.3E-09
Chrysene	1.3E-05	1.1E-05	1.3E-10	2.4E-05	1.6E-08	1.4E-08	5.4E-14	3.0E-08	3.5E-06	3.0E-06	3.5E-11	6.5E-06	4.5E-09	3.9E-09	1.5E-14	8.4E-09
Fluoranthene	1.5E-06	1.3E-06	1.5E-11	2.8E-06	--	--	--	--	8.7E-07	7.5E-07	8.8E-12	1.6E-06	--	--	--	--
Fluorene	5.4E-05	4.6E-05	4.0E-05	1.4E-04	--	--	--	--	7.0E-06	6.0E-06	5.2E-06	1.8E-05	--	--	--	--
Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	4.2E-07	3.6E-07	4.3E-12	7.9E-07	5.5E-09	4.7E-09	1.8E-14	1.0E-08	1.2E-07	1.0E-07	1.2E-12	2.2E-07	1.6E-09	1.3E-09	5.1E-15	2.9E-09
Naphthalene	5.9E-05	5.0E-05	7.4E-03	7.5E-03	--	--	2.7E-07	2.7E-07	5.9E-05	5.0E-05	7.4E-03	7.5E-03	--	--	2.7E-07	2.7E-07
Pyrene	3.6E-06	3.1E-06	3.6E-11	6.6E-06	--	--	--	--	3.3E-06	2.8E-06	3.3E-11	6.1E-06	--	--	--	--
PCBs																
Aroclor 1260	7.3E-02	6.8E-02	7.4E-07	1.4E-01	1.0E-06	9.7E-07	1.1E-11	2.0E-06	7.3E-02	6.8E-02	7.4E-07	1.4E-01	1.0E-06	9.7E-07	1.1E-11	2.0E-06
PCB CONGENERS																
PCB TEQ	--	--	--	--	1.2E-06	1.1E-06	1.2E-11	2.4E-06	--	--	--	--	1.2E-06	1.1E-06	1.2E-11	2.4E-06

TABLE T2-140
STUDY AREA: ROADWAYS
CUMULATIVE CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
COMMERCIAL WORKER EXPOSURE SCENARIO

Chemical of Potential Concern	Surface Soil (0 - 0.5ft)								Shallow Soil (0 - 5ft)							
	Noncancer Hazard				Cancer Risk				Noncancer Hazard				Cancer Risk			
	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk
PESTICIDES																
4,4'-DDD	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4,4'-DDE	--	--	--	--	1.3E-10	4.3E-11	1.3E-15	1.7E-10	--	--	--	--	1.3E-10	4.3E-11	1.3E-15	1.7E-10
4,4'-DDT	8.4E-05	2.8E-05	8.5E-10	1.1E-04	5.1E-09	1.7E-09	5.2E-14	6.8E-09	4.4E-05	1.4E-05	4.4E-10	5.8E-05	2.7E-09	8.8E-10	2.7E-14	3.5E-09
Aldrin	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
alpha-BHC	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Chlordane, gamma	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
delta-BHC	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Dieldrin	2.9E-04	9.7E-05	3.0E-09	3.9E-04	8.4E-08	2.8E-08	8.4E-13	1.1E-07	2.9E-04	9.7E-05	3.0E-09	3.9E-04	8.4E-08	2.8E-08	8.4E-13	1.1E-07
Endosulfan I	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Endrin	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Heptachlor epoxide	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Hexachlorobenzene	8.0E-06	2.6E-06	8.0E-11	1.1E-05	4.1E-09	1.3E-09	4.1E-14	5.4E-09	8.0E-06	2.6E-06	8.0E-11	1.1E-05	4.1E-09	1.3E-09	4.1E-14	5.4E-09
Methoxychlor	1.2E-05	3.8E-06	1.2E-10	1.5E-05	--	--	--	--	7.0E-07	2.3E-07	7.0E-12	9.3E-07	--	--	--	--
Mirex	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
SVOCs																
Benzoic acid	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Bis(2-ethylhexyl)phthalate	9.8E-05	6.5E-05	9.9E-10	1.6E-04	2.1E-09	1.4E-09	5.9E-14	3.5E-09	9.8E-05	6.5E-05	9.9E-10	1.6E-04	2.1E-09	1.4E-09	5.9E-14	3.5E-09
Diethylphthalate	2.3E-07	1.5E-07	2.3E-12	3.9E-07	--	--	--	--	3.8E-06	2.5E-06	3.8E-11	6.3E-06	--	--	--	--
Di-n-butylphthalate	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
N-Nitrosodimethylamine	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
N-Nitrosodipropylamine	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
N-Nitrosomethylethylamine	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
N-Nitrosopyrrolidine	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
VOCs																
1,1,1-Trichloroethane	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroethane	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroethylene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroethene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Acetone	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Acetonitrile	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Acrolein	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Benzene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Carbon disulfide	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Chloroform	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Isopropanol	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Methyl ethyl ketone	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Methylene chloride	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Propanal	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Tert-Butyl alcohol (TBA)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Tetrachloroethylene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Tetrahydrofuran	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Toluene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Trichloroethylene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Vinyl chloride	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
			Cumulative Hazard =	**2E-01**			**Cumulative Risk =**	**5E-06**			**Cumulative Hazard =**	**2E-01**			**Cumulative Risk =**	**5E-06**

TABLE T2-141
STUDY AREA: ROADWAYS
CUMULATIVE CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
TRESPASSER EXPOSURE SCENARIO

Chemical of Potential Concern	Surface Soil (0 - 0.5ft)								Shallow Soil (0 - 5ft)							
	Noncancer Hazard				Cancer Risk				Noncancer Hazard				Cancer Risk			
	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk
CYANIDE																
Total Cyanide	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DIOXIN																
Total TEQ	--	--	--	--	8.8E-10	2.4E-10	1.0E-14	1.1E-09	--	--	--	--	8.8E-10	2.4E-10	1.0E-14	1.1E-09
HERBICIDES																
2,4,5-TP (Silvex)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Dalapon	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
MCPA	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
MCPP	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
METALS																
Barium	4.2E-05	3.9E-06	6.9E-07	4.7E-05	--	--	--	--	4.9E-05	4.6E-06	8.1E-07	5.5E-05	--	--	--	--
Beryllium	1.5E-05	1.4E-06	1.8E-07	1.7E-05	--	--	3.0E-13	3.0E-13	1.5E-05	1.4E-06	1.8E-07	1.7E-05	--	--	3.0E-13	3.0E-13
Cadmium	1.1E-04	1.0E-06	2.3E-07	1.1E-04	--	--	2.0E-12	2.0E-12	9.4E-05	8.7E-07	1.9E-07	9.5E-05	--	--	1.6E-12	1.6E-12
Chromium	4.3E-06	4.0E-07	--	4.7E-06	--	--	3.2E-10	3.2E-10	2.7E-06	2.5E-07	--	3.0E-06	--	--	2.0E-10	2.0E-10
Cobalt	1.4E-05	1.3E-06	5.8E-07	1.6E-05	--	--	--	--	1.6E-05	1.5E-06	6.7E-07	1.9E-05	--	--	--	--
Copper	1.1E-04	1.0E-05	--	1.2E-04	--	--	--	--	4.3E-05	3.9E-06	--	4.7E-05	--	--	--	--
Lead	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Manganese	8.7E-05	8.0E-06	1.0E-05	1.0E-04	--	--	--	--	1.2E-04	1.1E-05	1.4E-05	1.4E-04	--	--	--	--
Mercury	--	--	1.5E-09	1.5E-09	--	--	--	--	--	--	1.3E-09	1.3E-09	--	--	--	--
Molybdenum	4.2E-05	3.9E-06	--	4.6E-05	--	--	--	--	4.1E-05	3.8E-06	--	4.5E-05	--	--	--	--
Nickel	1.3E-04	4.8E-05	2.1E-06	1.8E-04	--	--	2.8E-12	2.8E-12	1.2E-04	4.5E-05	2.0E-06	1.7E-04	--	--	2.6E-12	2.6E-12
Selenium	1.7E-05	1.6E-06	1.7E-10	1.9E-05	--	--	--	--	1.7E-05	1.5E-06	1.7E-10	1.8E-05	--	--	--	--
Thallium	2.8E-04	2.6E-05	--	3.1E-04	--	--	--	--	2.9E-04	2.6E-05	--	3.1E-04	--	--	--	--
Tin	5.1E-06	4.7E-07	--	5.6E-06	--	--	--	--	5.1E-06	4.7E-07	--	5.6E-06	--	--	--	--
Vanadium	1.9E-03	1.8E-04	--	2.1E-03	--	--	--	--	1.8E-03	1.7E-04	--	2.0E-03	--	--	--	--
Zinc	1.5E-05	1.4E-06	--	1.6E-05	--	--	--	--	1.2E-05	1.1E-06	--	1.3E-05	--	--	--	--
PAHs																
Acenaphthene	7.2E-07	8.6E-07	8.4E-12	1.6E-06	--	--	--	--	7.2E-07	8.6E-07	8.4E-12	1.6E-06	--	--	--	--
Acenaphthylene	6.2E-09	7.4E-09	7.2E-14	1.4E-08	--	--	--	--	4.0E-09	4.8E-09	4.7E-14	8.8E-09	--	--	--	--
Anthracene	6.7E-08	8.0E-08	7.5E-08	2.2E-07	--	--	--	--	6.7E-08	8.0E-08	7.5E-08	2.2E-07	--	--	--	--
Benzo(a)anthracene	3.9E-07	4.6E-07	4.5E-12	8.5E-07	1.4E-09	1.7E-09	5.3E-15	3.1E-09	2.8E-08	3.3E-08	3.3E-13	6.1E-08	1.0E-10	1.2E-10	3.8E-16	2.2E-10
Benzo(a)pyrene	8.4E-08	1.0E-07	9.8E-13	1.8E-07	3.0E-09	3.6E-09	1.1E-14	6.6E-09	5.3E-08	6.4E-08	6.2E-13	1.2E-07	1.9E-09	2.3E-09	7.2E-15	4.2E-09
Benzo(b)fluoranthene	8.1E-09	9.7E-09	9.5E-14	1.8E-08	2.9E-11	3.5E-11	1.1E-16	6.4E-11	3.1E-08	3.7E-08	3.6E-13	6.7E-08	1.1E-10	1.3E-10	4.2E-16	2.4E-10
Benzo(g,h,i)perylene	2.3E-08	2.8E-08	2.7E-13	5.1E-08	--	--	--	--	1.6E-08	1.9E-08	1.9E-13	3.6E-08	--	--	--	--
Benzo(k)fluoranthene	8.4E-08	1.0E-07	9.7E-13	1.8E-07	3.0E-10	3.6E-10	1.1E-15	6.6E-10	1.4E-08	1.7E-08	1.6E-13	3.1E-08	5.0E-11	6.0E-11	1.9E-16	1.1E-10
Chrysene	7.9E-07	9.5E-07	9.3E-12	1.7E-06	2.9E-10	3.4E-10	1.1E-15	6.3E-10	2.2E-07	2.6E-07	2.6E-12	4.8E-07	7.9E-11	9.5E-11	3.0E-16	1.7E-10
Fluoranthene	9.3E-08	1.1E-07	1.1E-12	2.0E-07	--	--	--	--	5.5E-08	6.5E-08	6.4E-13	1.2E-07	--	--	--	--
Fluorene	3.4E-06	4.0E-06	5.5E-06	1.3E-05	--	--	--	--	4.4E-07	5.2E-07	7.1E-07	1.7E-06	--	--	--	--
Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	2.6E-08	3.2E-08	3.1E-13	5.8E-08	9.5E-11	1.1E-10	3.6E-16	2.1E-10	7.6E-09	9.0E-09	8.8E-14	1.7E-08	2.7E-11	3.3E-11	1.0E-16	6.0E-11
Naphthalene	3.7E-06	4.4E-06	1.0E-03	1.0E-03	--	--	1.0E-08	1.0E-08	3.7E-06	4.4E-06	1.0E-03	1.0E-03	--	--	1.0E-08	1.0E-08
Pyrene	2.2E-07	2.7E-07	2.6E-12	4.9E-07	--	--	--	--	2.1E-07	2.5E-07	2.4E-12	4.5E-07	--	--	--	--
PCBs																
Aroclor 1260	4.6E-03	5.9E-03	5.3E-08	1.0E-02	1.8E-08	2.4E-08	2.1E-13	4.2E-08	4.6E-03	5.9E-03	5.3E-08	1.0E-02	1.8E-08	2.4E-08	2.1E-13	4.2E-08
PCB CONGENERS																
PCB TEQ	--	--	--	--	2.2E-08	2.8E-08	2.5E-13	4.9E-08	--	--	--	--	2.2E-08	2.8E-08	2.5E-13	4.9E-08

TABLE T2-141
STUDY AREA: ROADWAYS
CUMULATIVE CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
TRESPASSER EXPOSURE SCENARIO

Chemical of Potential Concern	Surface Soil (0 - 0.5ft)								Shallow Soil (0 - 5ft)							
	Noncancer Hazard				Cancer Risk				Noncancer Hazard				Cancer Risk			
	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk
PESTICIDES																
4,4'-DDD	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4,4'-DDE	--	--	--	--	2.3E-12	1.1E-12	2.7E-17	3.3E-12	--	--	--	--	2.3E-12	1.1E-12	2.7E-17	3.3E-12
4,4'-DDT	5.3E-06	2.4E-06	6.1E-11	7.7E-06	9.0E-11	4.1E-11	1.0E-15	1.3E-10	2.7E-06	1.3E-06	3.2E-11	4.0E-06	4.7E-11	2.1E-11	5.4E-16	6.8E-11
Aldrin	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
alpha-BHC	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Chlordane, gamma	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
delta-BHC	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Dieldrin	1.8E-05	8.4E-06	2.1E-10	2.7E-05	1.5E-09	6.7E-10	1.7E-14	2.1E-09	1.8E-05	8.4E-06	2.1E-10	2.7E-05	1.5E-09	6.7E-10	1.7E-14	2.1E-09
Endosulfan I	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Endrin	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Heptachlor epoxide	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Hexachlorobenzene	5.0E-07	2.3E-07	5.8E-12	7.2E-07	7.1E-11	3.3E-11	8.3E-16	1.0E-10	5.0E-07	2.3E-07	5.8E-12	7.2E-07	7.1E-11	3.3E-11	8.3E-16	1.0E-10
Methoxychlor	7.2E-07	3.3E-07	8.4E-12	1.1E-06	--	--	--	--	4.4E-08	2.0E-08	5.1E-13	6.4E-08	--	--	--	--
Mirex	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
SVOCs																
Benzoic acid	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Bis(2-ethylhexyl)phthalate	6.1E-06	5.6E-06	7.1E-11	1.2E-05	3.7E-11	3.4E-11	1.2E-15	7.0E-11	6.1E-06	5.6E-06	7.1E-11	1.2E-05	3.7E-11	3.4E-11	1.2E-15	7.0E-11
Diethylphthalate	1.5E-08	1.3E-08	1.7E-13	2.8E-08	--	--	--	--	2.4E-07	2.2E-07	2.8E-12	4.5E-07	--	--	--	--
Di-n-butylphthalate	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
N-Nitrosodimethylamine	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
N-Nitrosodipropylamine	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
N-Nitrosomethylethylamine	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
N-Nitrosopyrrolidine	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
VOCs																
1,1,1-Trichloroethane	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroethane	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroethylene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroethene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Acetone	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Acetonitrile	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Acrolein	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Benzene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Carbon disulfide	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Chloroform	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Isopropanol	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Methyl ethyl ketone	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Methylene chloride	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Propanal	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Tert-Butyl alcohol (TBA)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Tetrachloroethylene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Tetrahydrofuran	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Toluene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Trichloroethylene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Vinyl chloride	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
			Cumulative Hazard =	**1E-02**			**Cumulative Risk =**	**1E-07**			**Cumulative Hazard =**	**1E-02**			**Cumulative Risk =**	**1E-07**

TABLE T2-142
STUDY AREA: ROADWAYS
CUMULATIVE CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
TRESPASSER EXPOSURE SCENARIO

Chemical of Potential Concern	Surface Soil (0 - 0.5ft)								Shallow Soil (0 - 5ft)							
	Noncancer Hazard				Cancer Risk				Noncancer Hazard				Cancer Risk			
	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk
CYANIDE																
Total Cyanide	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DIOXIN																
Total TEQ	--	--	--	--	1.0E-08	1.3E-09	1.9E-13	1.2E-08	--	--	--	--	1.0E-08	1.3E-09	1.9E-13	1.2E-08
HERBICIDES																
2,4,5-TP (Silvex)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Dalapon	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
MCPA	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
MCPP	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
METALS																
Barium	1.4E-04	5.6E-06	3.7E-06	1.5E-04	--	--	--	--	1.6E-04	6.6E-06	4.3E-06	1.8E-04	--	--	--	--
Beryllium	5.1E-05	2.0E-06	9.5E-07	5.4E-05	--	--	5.7E-12	5.7E-12	5.2E-05	2.1E-06	9.6E-07	5.5E-05	--	--	5.8E-12	5.8E-12
Cadmium	3.7E-04	1.5E-06	1.2E-06	3.8E-04	--	--	3.7E-11	3.7E-11	3.1E-04	1.3E-06	1.0E-06	3.2E-04	--	--	3.1E-11	3.1E-11
Chromium	1.4E-05	5.8E-07	--	1.5E-05	--	--	6.1E-09	6.1E-09	9.1E-06	3.6E-07	--	9.5E-06	--	--	3.8E-09	3.8E-09
Cobalt	4.7E-05	1.9E-06	3.1E-06	5.2E-05	--	--	--	--	5.5E-05	2.2E-06	3.6E-06	6.1E-05	--	--	--	--
Copper	3.7E-04	1.5E-05	--	3.8E-04	--	--	--	--	1.4E-04	5.7E-06	--	1.5E-04	--	--	--	--
Lead	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Manganese	2.9E-04	1.1E-05	5.4E-05	3.5E-04	--	--	--	--	3.9E-04	1.6E-05	7.4E-05	4.8E-04	--	--	--	--
Mercury	--	--	7.9E-09	7.9E-09	--	--	--	--	--	--	7.2E-09	7.2E-09	--	--	--	--
Molybdenum	1.4E-04	5.6E-06	--	1.5E-04	--	--	--	--	1.4E-04	5.5E-06	--	1.4E-04	--	--	--	--
Nickel	4.4E-04	7.0E-05	1.1E-05	5.2E-04	--	--	5.3E-11	5.3E-11	4.0E-04	6.4E-05	1.1E-05	4.8E-04	--	--	4.9E-11	4.9E-11
Selenium	5.7E-05	2.3E-06	9.2E-10	5.9E-05	--	--	--	--	5.6E-05	2.2E-06	9.1E-10	5.8E-05	--	--	--	--
Thallium	9.3E-04	3.7E-05	--	9.7E-04	--	--	--	--	9.5E-04	3.8E-05	--	9.9E-04	--	--	--	--
Tin	1.7E-05	6.8E-07	--	1.8E-05	--	--	--	--	1.7E-05	6.8E-07	--	1.8E-05	--	--	--	--
Vanadium	6.5E-03	2.6E-04	--	6.7E-03	--	--	--	--	6.1E-03	2.4E-04	--	6.3E-03	--	--	--	--
Zinc	5.0E-05	2.0E-06	--	5.2E-05	--	--	--	--	4.0E-05	1.6E-06	--	4.2E-05	--	--	--	--
PAHs																
Acenaphthene	2.4E-06	1.2E-06	4.5E-11	3.7E-06	--	--	--	--	2.4E-06	1.2E-06	4.5E-11	3.7E-06	--	--	--	--
Acenaphthylene	2.1E-08	1.1E-08	3.8E-13	3.1E-08	--	--	--	--	1.3E-08	6.9E-09	2.5E-13	2.0E-08	--	--	--	--
Anthracene	2.2E-07	1.2E-07	--	3.4E-07	--	--	--	--	2.2E-07	1.2E-07	--	3.4E-07	--	--	--	--
Benzo(a)anthracene	1.3E-06	6.7E-07	2.4E-11	2.0E-06	1.7E-08	8.6E-09	1.0E-13	2.5E-08	9.3E-08	4.8E-08	1.7E-12	1.4E-07	1.2E-09	6.2E-10	7.2E-15	1.8E-09
Benzo(a)pyrene	2.8E-07	1.4E-07	5.2E-12	4.2E-07	3.6E-08	1.9E-08	2.2E-13	5.4E-08	1.8E-07	9.2E-08	3.3E-12	2.7E-07	2.3E-08	1.2E-08	1.4E-13	3.5E-08
Benzo(b)fluoranthene	2.7E-08	1.4E-08	5.1E-13	4.1E-08	3.5E-10	1.8E-10	2.1E-15	5.3E-10	1.0E-07	5.3E-08	1.9E-12	1.5E-07	1.3E-09	6.8E-10	7.9E-15	2.0E-09
Benzo(g,h,i)perylene	7.7E-08	4.0E-08	1.4E-12	1.2E-07	--	--	--	--	5.4E-08	2.8E-08	1.0E-12	8.2E-08	--	--	--	--
Benzo(k)fluoranthene	2.8E-07	1.4E-07	5.2E-12	4.2E-07	3.6E-09	1.9E-09	2.2E-14	5.4E-09	4.6E-08	2.4E-08	8.7E-13	7.0E-08	6.0E-10	3.1E-10	3.6E-15	9.1E-10
Chrysene	2.6E-06	1.4E-06	4.9E-11	4.0E-06	3.4E-09	1.8E-09	2.1E-14	5.2E-09	7.3E-07	3.8E-07	1.4E-11	1.1E-06	9.4E-10	4.9E-10	5.7E-15	1.4E-09
Fluoranthene	3.1E-07	1.6E-07	5.8E-12	4.7E-07	--	--	--	--	1.8E-07	9.4E-08	3.4E-12	2.8E-07	--	--	--	--
Fluorene	1.1E-05	5.8E-06	--	1.7E-05	--	--	--	--	1.5E-06	7.5E-07	--	2.2E-06	--	--	--	--
Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	8.8E-08	4.6E-08	1.6E-12	1.3E-07	1.1E-09	5.9E-10	6.9E-15	1.7E-09	2.5E-08	1.3E-08	4.7E-13	3.8E-08	3.2E-10	1.7E-10	2.0E-15	4.9E-10
Naphthalene	1.2E-05	6.3E-06	--	1.9E-05	--	--	--	--	1.2E-05	6.3E-06	--	1.9E-05	--	--	--	--
Pyrene	7.4E-07	3.8E-07	1.4E-11	1.1E-06	--	--	--	--	6.9E-07	3.6E-07	1.3E-11	1.0E-06	--	--	--	--
PCBs																
Aroclor 1260	1.5E-02	8.5E-03	2.8E-07	2.4E-02	2.2E-07	1.2E-07	4.1E-12	3.4E-07	1.5E-02	8.5E-03	2.8E-07	2.4E-02	2.2E-07	1.2E-07	4.1E-12	3.4E-07
PCB CONGENERS																
PCB TEQ	--	--	--	--	2.6E-07	1.4E-07	4.8E-12	4.0E-07	--	--	--	--	2.6E-07	1.4E-07	4.8E-12	4.0E-07

TABLE T2-142
STUDY AREA: ROADWAYS
CUMULATIVE CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
TRESPASSER EXPOSURE SCENARIO

Chemical of Potential Concern	Surface Soil (0 - 0.5ft)								Shallow Soil (0 - 5ft)							
	Noncancer Hazard				Cancer Risk				Noncancer Hazard				Cancer Risk			
	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk
PESTICIDES																
4,4'-DDD	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4,4'-DDE	--	--	--	--	2.7E-11	5.4E-12	5.1E-16	3.3E-11	--	--	--	--	2.7E-11	5.4E-12	5.1E-16	3.3E-11
4,4'-DDT	1.8E-05	3.5E-06	3.3E-10	2.1E-05	1.1E-09	2.1E-10	2.0E-14	1.3E-09	9.1E-06	1.8E-06	1.7E-10	1.1E-05	5.5E-10	1.1E-10	1.0E-14	6.6E-10
Aldrin	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
alpha-BHC	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Chlordane, gamma	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
delta-BHC	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Dieldrin	6.1E-05	1.2E-05	1.1E-09	7.3E-05	1.7E-08	3.5E-09	3.3E-13	2.1E-08	6.1E-05	1.2E-05	1.1E-09	7.3E-05	1.7E-08	3.5E-09	3.3E-13	2.1E-08
Endosulfan I	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Endrin	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Heptachlor epoxide	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Hexachlorobenzene	1.7E-06	3.3E-07	3.1E-11	2.0E-06	8.5E-10	1.7E-10	1.6E-14	1.0E-09	1.7E-06	3.3E-07	3.1E-11	2.0E-06	8.5E-10	1.7E-10	1.6E-14	1.0E-09
Methoxychlor	2.4E-06	4.8E-07	4.5E-11	2.9E-06	--	--	--	--	1.4E-07	2.9E-08	2.7E-12	1.7E-07	--	--	--	--
Mirex	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
SVOCs																
Benzoic acid	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Bis(2-ethylhexyl)phthalate	2.0E-05	8.1E-06	3.8E-10	2.8E-05	4.4E-10	1.7E-10	2.3E-14	6.1E-10	2.0E-05	8.1E-06	3.8E-10	2.8E-05	4.4E-10	1.7E-10	2.3E-14	6.1E-10
Diethylphthalate	4.8E-08	1.9E-08	9.0E-13	6.8E-08	--	--	--	--	7.9E-07	3.1E-07	1.5E-11	1.1E-06	--	--	--	--
Di-n-butylphthalate	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
N-Nitrosodimethylamine	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
N-Nitrosodipropylamine	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
N-Nitrosomethylethylamine	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
N-Nitrosopyrrolidine	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
VOCs																
1,1,1-Trichloroethane	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroethane	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroethylene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroethene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Acetone	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Acetonitrile	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Acrolein	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Benzene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Carbon disulfide	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Chloroform	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Isopropanol	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Methyl ethyl ketone	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Methylene chloride	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Propanal	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Tert-Butyl alcohol (TBA)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Tetrachloroethylene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Tetrahydrofuran	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Toluene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Trichloroethylene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Vinyl chloride	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
			Cumulative Hazard =	**3E-02**			**Cumulative Risk =**	**9E-07**			**Cumulative Hazard =**	**3E-02**			**Cumulative Risk =**	**8E-07**

TABLE T2-143
STUDY AREA: ROADWAYS
CUMULATIVE CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
OFFSITE RESIDENT EXPOSURE SCENARIO

Chemical of Potential Concern	Surface Soil (0 - 0.5ft)				Shallow Soil (0 - 5ft)			
	Noncancer Hazard		Cancer Risk		Noncancer Hazard		Cancer Risk	
	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk
CYANIDE								
Total Cyanide	--	--	--	--	--	--	--	--
DIOXIN								
Total TEQ	--	--	1.3E-12	1.3E-12	--	--	1.3E-12	1.3E-12
HERBICIDES								
2,4,5-TP (Silvex)	--	--	--	--	--	--	--	--
2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	--	--	--	--	--	--	--	--
2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	--	--	--	--	--	--
Dalapon	--	--	--	--	--	--	--	--
MCPA	--	--	--	--	--	--	--	--
MCPP	--	--	--	--	--	--	--	--
METALS								
Barium	3.6E-05	3.6E-05	--	--	4.3E-05	4.3E-05	--	--
Beryllium	9.4E-06	9.4E-06	3.7E-11	3.7E-11	9.5E-06	9.5E-06	3.7E-11	3.7E-11
Cadmium	1.2E-05	1.2E-05	2.4E-10	2.4E-10	1.0E-05	1.0E-05	2.0E-10	2.0E-10
Chromium	--	--	3.9E-08	3.9E-08	--	--	2.5E-08	2.5E-08
Cobalt	3.1E-05	3.1E-05	--	--	3.6E-05	3.6E-05	--	--
Copper	--	--	--	--	--	--	--	--
Lead	--	--	--	--	--	--	--	--
Manganese	5.3E-04	5.3E-04	--	--	7.3E-04	7.3E-04	--	--
Mercury	7.9E-08	7.9E-08	--	--	7.1E-08	7.1E-08	--	--
Molybdenum	--	--	--	--	--	--	--	--
Nickel	1.1E-04	1.1E-04	3.4E-10	3.4E-10	1.0E-04	1.0E-04	3.2E-10	3.2E-10
Selenium	9.2E-09	9.2E-09	--	--	9.0E-09	9.0E-09	--	--
Thallium	--	--	--	--	--	--	--	--
Tin	--	--	--	--	--	--	--	--
Vanadium	--	--	--	--	--	--	--	--
Zinc	--	--	--	--	--	--	--	--
PAHs								
Acenaphthene	4.5E-10	4.5E-10	--	--	4.5E-10	4.5E-10	--	--
Acenaphthylene	3.8E-12	3.8E-12	--	--	2.5E-12	2.5E-12	--	--
Anthracene	1.9E-06	1.9E-06	--	--	1.9E-06	1.9E-06	--	--
Benzo(a)anthracene	2.4E-10	2.4E-10	6.5E-13	6.5E-13	1.7E-11	1.7E-11	4.7E-14	4.7E-14
Benzo(a)pyrene	5.2E-11	5.2E-11	1.4E-12	1.4E-12	3.3E-11	3.3E-11	8.9E-13	8.9E-13
Benzo(b)fluoranthene	5.0E-12	5.0E-12	1.4E-14	1.4E-14	1.9E-11	1.9E-11	5.1E-14	5.1E-14
Benzo(g,h,i)perylene	1.4E-11	1.4E-11	--	--	1.0E-11	1.0E-11	--	--
Benzo(k)fluoranthene	5.1E-11	5.1E-11	1.4E-13	1.4E-13	8.6E-12	8.6E-12	2.3E-14	2.3E-14
Chrysene	4.9E-10	4.9E-10	1.3E-13	1.3E-13	1.4E-10	1.4E-10	3.7E-14	3.7E-14
Fluoranthene	5.7E-11	5.7E-11	--	--	3.4E-11	3.4E-11	--	--
Fluorene	1.4E-04	1.4E-04	--	--	1.8E-05	1.8E-05	--	--
Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	1.6E-11	1.6E-11	4.4E-14	4.4E-14	4.7E-12	4.7E-12	1.3E-14	1.3E-14
Naphthalene	2.6E-02	2.6E-02	6.1E-07	6.1E-07	2.6E-02	2.6E-02	6.1E-07	6.1E-07
Pyrene	1.4E-10	1.4E-10	--	--	1.3E-10	1.3E-10	--	--
PCBs								
Aroclor 1260	2.8E-06	2.8E-06	2.6E-11	2.6E-11	2.8E-06	2.8E-06	2.6E-11	2.6E-11
PCB CONGENERS								
PCB TEQ	--	--	3.1E-11	3.1E-11	--	--	3.1E-11	3.1E-11

TABLE T2-143
STUDY AREA: ROADWAYS
CUMULATIVE CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
OFFSITE RESIDENT EXPOSURE SCENARIO

Chemical of Potential Concern	Surface Soil (0 - 0.5ft)				Shallow Soil (0 - 5ft)			
	Noncancer Hazard		Cancer Risk		Noncancer Hazard		Cancer Risk	
	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk
PESTICIDES								
4,4'-DDD	--	--	--	--	--	--	--	--
4,4'-DDE	--	--	3.3E-15	3.3E-15	--	--	3.3E-15	3.3E-15
4,4'-DDT	3.2E-09	3.2E-09	1.3E-13	1.3E-13	1.7E-09	1.7E-09	6.7E-14	6.7E-14
Aldrin	--	--	--	--	--	--	--	--
alpha-BHC	--	--	--	--	--	--	--	--
Chlordane, gamma	--	--	--	--	--	--	--	--
delta-BHC	--	--	--	--	--	--	--	--
Dieldrin	1.1E-08	1.1E-08	2.1E-12	2.1E-12	1.1E-08	1.1E-08	2.1E-12	2.1E-12
Endosulfan I	--	--	--	--	--	--	--	--
Endrin	--	--	--	--	--	--	--	--
Heptachlor epoxide	--	--	--	--	--	--	--	--
Hexachlorobenzene	3.1E-10	3.1E-10	1.0E-13	1.0E-13	3.1E-10	3.1E-10	1.0E-13	1.0E-13
Methoxychlor	4.4E-10	4.4E-10	--	--	2.7E-11	2.7E-11	--	--
Mirex	--	--	--	--	--	--	--	--
SVOCs								
Benzoic acid	--	--	--	--	--	--	--	--
Bis(2-ethylhexyl)phthalate	3.8E-09	3.8E-09	1.5E-13	1.5E-13	3.8E-09	3.8E-09	1.5E-13	1.5E-13
Diethylphthalate	8.9E-12	8.9E-12	--	--	1.5E-10	1.5E-10	--	--
Di-n-butylphthalate	--	--	--	--	--	--	--	--
N-Nitrosodimethylamine	--	--	--	--	--	--	--	--
N-Nitrosodipropylamine	--	--	--	--	--	--	--	--
N-Nitrosomethylethylamine	--	--	--	--	--	--	--	--
N-Nitrosopyrrolidine	--	--	--	--	--	--	--	--
VOCs								
1,1,1-Trichloroethane	--	--	--	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroethane	--	--	--	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroethylene	--	--	--	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroethene	--	--	--	--	--	--	--	--
Acetone	--	--	--	--	--	--	--	--
Acetonitrile	--	--	--	--	--	--	--	--
Acrolein	--	--	--	--	--	--	--	--
Benzene	--	--	--	--	--	--	--	--
Carbon disulfide	--	--	--	--	--	--	--	--
Chloroform	--	--	--	--	--	--	--	--
Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	--	--	--	--	--	--	--	--
Isopropanol	--	--	--	--	--	--	--	--
Methyl ethyl ketone	--	--	--	--	--	--	--	--
Methylene chloride	--	--	--	--	--	--	--	--
Propanal	--	--	--	--	--	--	--	--
Tert-Butyl alcohol (TBA)	--	--	--	--	--	--	--	--
Tetrachloroethylene	--	--	--	--	--	--	--	--
Tetrahydrofuran	--	--	--	--	--	--	--	--
Toluene	--	--	--	--	--	--	--	--
Trichloroethylene	--	--	--	--	--	--	--	--
Vinyl chloride	--	--	--	--	--	--	--	--
Cumulative Risk and Hazard =		**3E-02**		**7E-07**		**3E-02**		**6E-07**

TABLE T2-144
STUDY AREA: REMAINING ONSITE
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INCIDENTAL INGESTION OF SURFACE SOIL: SITE WORKER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Oral Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Oral Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
Ingestion	***CYANIDE***							
	Total Cyanide	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	DIOXIN							
	Total TEQ	2.6E-06	2.5E-12	NA	--	9.0E-13	1.3E+05	1.2E-07
	HERBICIDES							
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	1.4E-02	1.4E-08	3.0E-02	4.6E-07	4.9E-09	NC	--
	MCPA	3.9E+00	3.8E-06	5.0E-04	7.6E-03	1.4E-06	NC	--
	MCPP	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	METALS							
	Barium	9.3E+01	9.1E-05	2.0E-01	4.6E-04	3.3E-05	NC	--
	Beryllium	5.3E-01	5.2E-07	2.0E-03	2.6E-04	1.8E-07	NC	--
	Cadmium	1.5E+00	1.5E-06	1.0E-03	1.5E-03	5.2E-07	NC	--
	Chromium	2.7E+01	2.6E-05	1.5E+00	1.8E-05	9.4E-06	NC	--
	Cobalt	6.5E+00	6.4E-06	2.0E-02	3.2E-04	2.3E-06	NC	--
	Copper	1.4E+01	1.4E-05	4.0E-02	3.4E-04	4.9E-06	NC	--
	Lead	1.1E+01	1.1E-05	NA	--	4.0E-06	NA	--
	Manganese	2.4E+02	2.3E-04	1.4E-01	1.7E-03	8.3E-05	NC	--
	Mercury	2.3E-02	2.2E-08	NA	--	8.0E-09	NC	--
	Molybdenum	4.0E+00	3.9E-06	5.0E-03	7.8E-04	1.4E-06	NC	--
	Nickel	3.6E+01	3.5E-05	2.0E-02	1.8E-03	1.3E-05	NC	--
	Selenium	1.3E+00	1.3E-06	5.0E-03	2.6E-04	4.6E-07	NC	--
	Thallium	7.6E-01	7.4E-07	8.0E-05	9.3E-03	2.7E-07	NC	--
	Tin	4.7E+01	4.6E-05	6.0E-01	7.6E-05	1.6E-05	NC	--
	Vanadium	3.0E+01	2.9E-05	1.0E-03	2.9E-02	1.0E-05	NC	--
	Zinc	5.2E+01	5.1E-05	3.0E-01	1.7E-04	1.8E-05	NC	--
	PAHs							
	Acenaphthene	2.6E-02	2.5E-08	6.0E-02	4.2E-07	9.1E-09	NC	--
	Acenaphthylene	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Anthracene	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Benzo(a)anthracene	1.2E-01	1.2E-07	3.0E-02	3.9E-06	4.2E-08	1.2E+00	5.0E-08
	Benzo(a)pyrene	1.8E-01	1.7E-07	3.0E-02	5.7E-06	6.1E-08	1.2E+01	7.3E-07
	Benzo(b)fluoranthene	1.7E-02	1.7E-08	3.0E-02	5.5E-07	5.9E-09	1.2E+00	7.1E-09
	Benzo(g,h,i)perylene	7.6E-03	7.4E-09	3.0E-02	2.5E-07	2.7E-09	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	5.5E-01	5.4E-07	3.0E-02	1.8E-05	1.9E-07	1.2E+00	2.3E-07
	Chrysene	1.6E-02	1.6E-08	3.0E-02	5.3E-07	5.7E-09	1.2E-01	6.8E-10
	Fluoranthene	1.7E-02	1.7E-08	4.0E-02	4.2E-07	5.9E-09	NC	--
	Fluorene	3.4E-02	3.3E-08	4.0E-02	8.3E-07	1.2E-08	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	6.1E-03	6.0E-09	3.0E-02	2.0E-07	2.1E-09	1.2E+00	2.6E-09
	Naphthalene	1.1E-02	1.1E-08	2.0E-02	5.4E-07	3.8E-09	NC	--
	Pyrene	6.1E-02	6.0E-08	3.0E-02	2.0E-06	2.1E-08	NC	--
	PCBs							
	Aroclor 1260	6.3E-01	6.2E-07	2.0E-05	3.1E-02	2.2E-07	2.0E+00	4.4E-07
	PCB CONGENERS							
	PCB TEQ	1.3E-06	1.2E-12	NA	--	4.4E-13	1.3E+05	5.7E-08

TABLE T2-144
STUDY AREA: REMAINING ONSITE
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INCIDENTAL INGESTION OF SURFACE SOIL: SITE WORKER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Oral Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Oral Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
	PESTICIDES							
	4,4'-DDD	1.2E-02	1.2E-08	NA	--	4.2E-09	2.4E-01	1.0E-09
	4,4'-DDE	3.1E-02	3.0E-08	NA	--	1.1E-08	3.4E-01	3.7E-09
	4,4'-DDT	4.1E-02	4.0E-08	5.0E-04	8.0E-05	1.4E-08	3.4E-01	4.8E-09
	Aldrin	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	5.7E-03	5.6E-09	5.0E-04	1.1E-05	2.0E-09	6.3E+00	1.3E-08
	Chlordane, gamma	--	--	5.0E-04	--	--	1.3E+00	--
	delta-BHC	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	--	--	5.0E-05	--	--	1.6E+01	--
	Endosulfan I	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	6.0E-02	5.9E-08	3.0E-04	2.0E-04	2.1E-08	NC	--
	Heptachlor epoxide	6.9E-02	6.8E-08	1.3E-05	5.2E-03	2.4E-08	9.1E+00	2.2E-07
	Hexachlorobenzene	1.6E-03	1.6E-09	8.0E-04	2.0E-06	5.6E-10	1.8E+00	1.0E-09
	Methoxychlor	1.1E-02	1.1E-08	5.0E-03	2.2E-06	3.8E-09	NC	--
	Mirex	--	--	2.0E-04	--	--	1.8E+01	--
	SVOCs							
	Benzoic acid	--	--	4.0E+00	--	--	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	2.6E-01	2.5E-07	2.0E-02	1.3E-05	9.1E-08	3.0E-03	2.7E-10
	Diethylphthalate	2.7E-01	2.6E-07	8.0E-01	3.3E-07	9.4E-08	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	8.0E-06	--	--	5.1E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	5.4E-02	5.3E-08	NA	--	1.9E-08	7.0E+00	1.3E-07
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	0.0E+00	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	1.3E+00	1.3E-06	NA	--	4.5E-07	2.1E+00	9.5E-07
	VOCs							
	1,1,1-Trichloroethane	--	--	2.8E-01	--	--	NC	--
	1,1-Dichloroethane	--	--	1.0E-01	--	--	5.7E-03	--
	1,1-Dichloroethylene	--	--	5.0E-02	--	--	NC	--
	1,2-Dichloroethene	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Acetone	4.2E-02	4.1E-08	9.0E-01	4.6E-08	1.5E-08	NC	--
	Acetonitrile	--	--	1.7E-02	--	--	NC	--
	Acrolein	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	Benzene	2.1E-03	2.1E-09	4.0E-03	5.2E-07	7.4E-10	1.0E-01	7.4E-11
	Carbon disulfide	1.0E-02	9.8E-09	1.0E-01	9.8E-08	3.5E-09	NC	--
	Chloroform	--	--	1.0E-02	--	--	3.1E-02	--
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	--	--	3.0E+01	--	--	NC	--
	Isopropanol	8.7E-02	8.5E-08	5.0E-01	1.7E-07	3.0E-08	NC	--
	Methyl ethyl ketone	5.8E-03	5.7E-09	6.0E-01	9.5E-09	2.0E-09	NC	--
	Methylene chloride	6.5E-03	6.4E-09	6.0E-02	1.1E-07	2.3E-09	1.4E-02	3.2E-11
	Propanal	3.6E-02	3.5E-08	5.0E-01	7.0E-08	1.3E-08	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Tetrachloroethylene	--	--	1.0E-02	--	--	5.4E-01	--
	Tetrahydrofuran	--	--	2.1E-01	--	--	7.6E-03	--
	Toluene	5.2E-04	5.1E-10	2.0E-01	2.5E-09	1.8E-10	NC	--
	Trichloroethylene	--	--	3.0E-04	--	--	1.3E-02	--
	Vinyl chloride	--	--	3.0E-03	--	--	2.7E-01	--
				Cumulative Hazard =	**9E-02**		Cumulative Risk =	**3E-06**

TABLE T2-145
STUDY AREA: REMAINING ONSITE
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
DERMAL ABSORPTION OF SURFACE SOIL: SITE WORKER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Dermal Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Dermal Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
Dermal	***CYANIDE***							
	Total Cyanide	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	DIOXIN			--			--	
	Total TEQ	2.6E-06	5.0E-13	NA	--	1.8E-13	1.3E+05	2.3E-08
	HERBICIDES							
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	1.4E-02	4.5E-09	3.0E-02	1.5E-07	1.6E-09	NC	--
	MCPA	3.9E+00	1.3E-06	5.0E-04	2.5E-03	4.5E-07	NC	--
	MCPP	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	METALS							
	Barium	9.3E+01	6.0E-06	2.0E-01	3.0E-05	2.1E-06	NC	--
	Beryllium	5.3E-01	3.4E-08	2.0E-03	1.7E-05	1.2E-08	NC	--
	Cadmium	1.5E+00	9.6E-09	1.0E-03	9.6E-06	3.4E-09	NC	--
	Chromium	2.7E+01	1.7E-06	1.5E+00	1.2E-06	6.2E-07	NC	--
	Cobalt	6.5E+00	4.2E-07	2.0E-02	2.1E-05	1.5E-07	NC	--
	Copper	1.4E+01	9.0E-07	4.0E-02	2.3E-05	3.2E-07	NC	--
	Lead	1.1E+01	7.4E-07	NA	--	2.6E-07	NA	--
	Manganese	2.4E+02	1.5E-05	1.4E-01	1.1E-04	5.5E-06	NC	--
	Mercury	2.3E-02	1.5E-08	NA	--	5.3E-09	NC	--
	Molybdenum	4.0E+00	2.6E-07	5.0E-03	5.2E-05	9.2E-08	NC	--
	Nickel	3.6E+01	9.2E-06	2.0E-02	4.6E-04	3.3E-06	NC	--
	Selenium	1.3E+00	8.5E-08	5.0E-03	1.7E-05	3.0E-08	NC	--
	Thallium	7.6E-01	4.9E-08	8.0E-05	6.1E-04	1.8E-08	NC	--
	Tin	4.7E+01	3.0E-06	6.0E-01	5.0E-06	1.1E-06	NC	--
	Vanadium	3.0E+01	1.9E-06	1.0E-03	1.9E-03	6.9E-07	NC	--
	Zinc	5.2E+01	3.4E-06	3.0E-01	1.1E-05	1.2E-06	NC	--
	PAHs							
	Acenaphthene	2.6E-02	2.2E-08	6.0E-02	3.6E-07	7.8E-09	NC	--
	Acenaphthylene	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Anthracene	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Benzo(a)anthracene	1.2E-01	1.0E-07	3.0E-02	3.4E-06	3.6E-08	1.2E+00	4.3E-08
	Benzo(a)pyrene	1.8E-01	1.5E-07	3.0E-02	4.9E-06	5.2E-08	1.2E+01	6.3E-07
	Benzo(b)fluoranthene	1.7E-02	1.4E-08	3.0E-02	4.8E-07	5.1E-09	1.2E+00	6.1E-09
	Benzo(g,h,i)perylene	7.6E-03	6.4E-09	3.0E-02	2.1E-07	2.3E-09	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	5.5E-01	4.6E-07	3.0E-02	1.5E-05	1.6E-07	1.2E+00	2.0E-07
	Chrysene	1.6E-02	1.4E-08	3.0E-02	4.6E-07	4.9E-09	1.2E-01	5.9E-10
	Fluoranthene	1.7E-02	1.4E-08	4.0E-02	3.6E-07	5.1E-09	NC	--
	Fluorene	3.4E-02	2.9E-08	4.0E-02	7.1E-07	1.0E-08	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	6.1E-03	5.1E-09	3.0E-02	1.7E-07	1.8E-09	1.2E+00	2.2E-09
	Naphthalene	1.1E-02	9.2E-09	2.0E-02	4.6E-07	3.3E-09	NC	--
	Pyrene	6.1E-02	5.1E-08	3.0E-02	1.7E-06	1.8E-08	NC	--
	PCBs							
	Aroclor 1260	6.3E-01	5.7E-07	2.0E-05	2.9E-02	2.0E-07	2.0E+00	4.1E-07
	PCB CONGENERS							
	PCB TEQ	1.3E-06	1.1E-12	NA	--	4.1E-13	1.3E+05	5.3E-08

TABLE T2-145
STUDY AREA: REMAINING ONSITE
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
DERMAL ABSORPTION OF SURFACE SOIL: SITE WORKER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Dermal Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Dermal Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
	PESTICIDES							
	4,4'-DDD	1.2E-02	3.9E-09	NA	--	1.4E-09	2.4E-01	3.3E-10
	4,4'-DDE	3.1E-02	1.0E-08	NA	--	3.6E-09	3.4E-01	1.2E-09
	4,4'-DDT	4.1E-02	1.3E-08	5.0E-04	2.6E-05	4.7E-09	3.4E-01	1.6E-09
	Aldrin	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	5.7E-03	1.8E-09	5.0E-04	3.7E-06	6.6E-10	6.3E+00	4.1E-09
	Chlordane, gamma	--	--	5.0E-04	--	--	1.3E+00	--
	delta-BHC	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	--	--	5.0E-05	--	--	1.6E+01	--
	Endosulfan I	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	6.0E-02	1.9E-08	3.0E-04	6.5E-05	6.9E-09	NC	--
	Heptachlor epoxide	6.9E-02	2.2E-08	1.3E-05	1.7E-03	8.0E-09	9.1E+00	7.2E-08
	Hexachlorobenzene	1.6E-03	5.2E-10	8.0E-04	6.5E-07	1.8E-10	1.8E+00	3.3E-10
	Methoxychlor	1.1E-02	3.6E-09	5.0E-03	7.1E-07	1.3E-09	NC	--
	Mirex	--	--	2.0E-04	--	--	1.8E+01	--
	SVOCs							
	Benzoic acid	--	--	4.0E+00	--	--	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	2.6E-01	1.7E-07	2.0E-02	8.4E-06	6.0E-08	3.0E-03	1.8E-10
	Diethylphthalate	2.7E-01	1.7E-07	8.0E-01	2.2E-07	6.2E-08	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	8.0E-06	--	--	5.1E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	5.4E-02	3.5E-08	NA	--	1.2E-08	7.0E+00	8.7E-08
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	0.0E+00	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	1.3E+00	8.4E-07	NA	--	3.0E-07	2.1E+00	6.3E-07
	VOCs							
	1,1,1-Trichloroethane	--	--	2.8E-01	--	--	NC	--
	1,1-Dichloroethane	--	--	1.0E-01	--	--	5.7E-03	--
	1,1-Dichloroethylene	--	--	5.0E-02	--	--	NC	--
	1,2-Dichloroethene	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Acetone	4.2E-02	2.7E-08	9.0E-01	3.0E-08	9.7E-09	NC	--
	Acetonitrile	--	--	1.7E-02	--	--	NC	--
	Acrolein	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	Benzene	2.1E-03	1.4E-09	4.0E-03	3.4E-07	4.9E-10	1.0E-01	4.9E-11
	Carbon disulfide	1.0E-02	6.5E-09	1.0E-01	6.5E-08	2.3E-09	NC	--
	Chloroform	--	--	1.0E-02	--	--	3.1E-02	--
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	--	--	3.0E+01	--	--	NC	--
	Isopropanol	8.7E-02	5.6E-08	5.0E-01	1.1E-07	2.0E-08	NC	--
	Methyl ethyl ketone	5.8E-03	3.7E-09	6.0E-01	6.2E-09	1.3E-09	NC	--
	Methylene chloride	6.5E-03	4.2E-09	6.0E-02	7.0E-08	1.5E-09	1.4E-02	2.1E-11
	Propanal	3.6E-02	2.3E-08	5.0E-01	4.6E-08	8.3E-09	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Tetrachloroethylene	--	--	1.0E-02	--	--	5.4E-01	--
	Tetrahydrofuran	--	--	2.1E-01	--	--	7.6E-03	--
	Toluene	5.2E-04	3.4E-10	2.0E-01	1.7E-09	1.2E-10	NC	--
	Trichloroethylene	--	--	3.0E-04	--	--	1.3E-02	--
	Vinyl chloride	--	--	3.0E-03	--	--	2.7E-01	--
				Cumulative Hazard =	**4E-02**		Cumulative Risk =	**2E-06**

TABLE T2-146
STUDY AREA: REMAINING ONSITE
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SURFACE SOIL VAPORS/PARTICULATES: SITE WORKER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
Inhalation	***CYANIDE***								
	Total Cyanide	--	--	--	8.6E-04	--	--	NC	--
	DIOXIN								
	Total TEQ	2.6E-06	2.4E-16	2.5E-17	NA	--	9.1E-18	1.3E+05	1.2E-12
	HERBICIDES								
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	--	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	1.4E-02	1.3E-12	1.4E-13	3.0E-02	4.6E-12	4.9E-14	NC	--
	MCPA	3.9E+00	3.6E-10	3.8E-11	5.0E-04	7.7E-08	1.4E-11	NC	--
	MCPP	--	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	METALS								
	Barium	9.3E+01	8.7E-09	9.2E-10	1.4E-04	6.4E-06	3.3E-10	NC	--
	Beryllium	5.3E-01	4.9E-11	5.2E-12	2.0E-06	2.6E-06	1.9E-12	8.4E+00	1.6E-11
	Cadmium	1.5E+00	1.4E-10	1.5E-11	5.7E-06	2.6E-06	5.2E-12	1.5E+01	7.9E-11
	Chromium	2.7E+01	2.5E-09	2.7E-10	NA	--	9.5E-11	4.2E+01	4.0E-09
	Cobalt	6.5E+00	6.1E-10	6.4E-11	5.7E-06	1.1E-05	2.3E-11	NC	--
	Copper	1.4E+01	1.3E-09	1.4E-10	NA	--	4.9E-11	NC	--
	Lead	1.1E+01	1.1E-09	1.1E-10	NA	--	4.0E-11	NA	--
	Manganese	2.4E+02	2.2E-08	2.4E-09	1.4E-05	1.7E-04	8.4E-10	NC	--
	Mercury	2.3E-02	2.1E-12	2.2E-13	2.6E-05	8.7E-09	8.0E-14	NC	--
	Molybdenum	4.0E+00	3.7E-10	4.0E-11	NA	--	1.4E-11	NC	--
	Nickel	3.6E+01	3.3E-09	3.5E-10	1.4E-05	2.5E-05	1.3E-10	9.1E-01	1.1E-10
	Selenium	1.3E+00	1.2E-10	1.3E-11	5.7E-03	2.3E-09	4.6E-12	NC	--
	Thallium	7.6E-01	7.1E-11	7.5E-12	NA	--	2.7E-12	NC	--
	Tin	4.7E+01	4.4E-09	4.6E-10	NA	--	1.6E-10	NC	--
	Vanadium	3.0E+01	2.8E-09	2.9E-10	NA	--	1.1E-10	NC	--
	Zinc	5.2E+01	4.8E-09	5.1E-10	NA	--	1.8E-10	NC	--
	PAHs								
	Acenaphthene	2.6E-02	2.4E-12	2.6E-13	6.0E-02	4.3E-12	9.1E-14	NC	--
	Acenaphthylene	--	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Anthracene	--	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Benzo(a)anthracene	1.2E-01	1.1E-11	1.2E-12	3.0E-02	3.9E-11	4.2E-13	3.9E-01	1.6E-13
	Benzo(a)pyrene	1.8E-01	1.6E-11	1.7E-12	3.0E-02	5.7E-11	6.2E-13	3.9E+00	2.4E-12
	Benzo(b)fluoranthene	1.7E-02	1.6E-12	1.7E-13	3.0E-02	5.6E-12	6.0E-14	3.9E-01	2.3E-14
	Benzo(g,h,i)perylene	7.6E-03	7.1E-13	7.5E-14	3.0E-02	2.5E-12	2.7E-14	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	5.5E-01	5.1E-11	5.4E-12	3.0E-02	1.8E-10	1.9E-12	3.9E-01	7.5E-13
	Chrysene	1.6E-02	1.5E-12	1.6E-13	3.0E-02	5.4E-12	5.7E-14	3.9E-02	2.2E-15
	Fluoranthene	1.7E-02	1.6E-12	1.7E-13	4.0E-02	4.2E-12	6.0E-14	NC	--
	Fluorene	3.4E-02	2.4E-07	2.5E-08	4.0E-02	6.2E-07	8.9E-09	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	6.1E-03	5.7E-13	6.0E-14	3.0E-02	2.0E-12	2.1E-14	3.9E-01	8.4E-15
	Naphthalene	1.1E-02	5.5E-07	5.8E-08	8.6E-04	6.7E-05	2.1E-08	1.2E-01	2.5E-09
	Pyrene	6.1E-02	5.7E-12	6.0E-13	3.0E-02	2.0E-11	2.2E-13	NC	--
	PCBs								
	Aroclor 1260	6.3E-01	5.9E-11	6.2E-12	2.0E-05	3.1E-07	2.2E-12	2.0E+00	4.4E-12
	PCB CONGENERS								
	PCB TEQ	1.3E-06	1.2E-16	1.2E-17	NA	--	4.4E-18	1.3E+05	5.8E-13

TABLE T2-146
STUDY AREA: REMAINING ONSITE
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SURFACE SOIL VAPORS/PARTICULATES: SITE WORKER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
	PESTICIDES								
	4,4'-DDD	1.2E-02	1.1E-12	1.2E-13	NA	--	4.2E-14	2.4E-01	1.0E-14
	4,4'-DDE	3.1E-02	2.9E-12	3.1E-13	NA	--	1.1E-13	3.4E-01	3.7E-14
	4,4'-DDT	4.1E-02	3.8E-12	4.0E-13	5.0E-04	8.0E-10	1.4E-13	3.4E-01	4.9E-14
	Aldrin	--	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	5.7E-03	5.3E-13	5.6E-14	5.0E-04	1.1E-10	2.0E-14	6.3E+00	1.3E-13
	Chlordane, gamma	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.2E+00	--
	delta-BHC	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	--	--	--	5.0E-05	--	--	1.6E+01	--
	Endosulfan I	--	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	6.0E-02	5.6E-12	5.9E-13	3.0E-04	2.0E-09	2.1E-13	NC	--
	Heptachlor epoxide	6.9E-02	6.4E-12	6.8E-13	1.3E-05	5.2E-08	2.4E-13	9.1E+00	2.2E-12
	Hexachlorobenzene	1.6E-03	1.5E-13	1.6E-14	8.0E-04	2.0E-11	5.6E-15	1.8E+00	1.0E-14
	Methoxychlor	1.1E-02	1.0E-12	1.1E-13	5.0E-03	2.2E-11	3.9E-14	NC	--
	Mirex	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.8E+01	--
	SVOCs								
	Benzoic acid	--	--	--	4.0E+00	--	--	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	2.6E-01	2.4E-11	2.6E-12	2.0E-02	1.3E-10	9.1E-13	8.4E-03	7.7E-15
	Diethylphthalate	2.7E-01	2.5E-11	2.7E-12	8.0E-01	3.3E-12	9.5E-13	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	--	8.0E-06	--	--	4.9E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	5.4E-02	5.0E-12	5.3E-13	NA	--	1.9E-13	7.0E+00	1.3E-12
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	--	--	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	1.3E+00	1.2E-10	1.3E-11	NA	--	4.6E-12	2.1E+00	9.8E-12
	VOCs								
	1,1,1-Trichloroethane	--	--	--	2.9E-01	--	--	NC	--
	1,1-Dichloroethane	--	--	--	1.4E-01	--	--	5.7E-03	--
	1,1-Dichloroethylene	--	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	1,2-Dichloroethene	--	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Acetone	4.2E-02	3.9E-06	4.2E-07	9.0E-01	4.6E-07	1.5E-07	NC	--
	Acetonitrile	--	--	--	1.7E-02	--	--	NC	--
	Acrolein	--	--	--	5.7E-06	--	--	NC	--
	Benzene	2.1E-03	1.3E-06	1.4E-07	8.6E-03	1.7E-05	5.1E-08	1.0E-01	5.1E-09
	Carbon disulfide	1.0E-02	1.1E-05	1.1E-06	2.0E-01	5.6E-06	4.0E-07	NC	--
	Chloroform	--	--	--	1.4E-02	--	--	1.9E-02	--
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	--	--	--	8.6E+00	--	--	NC	--
	Isopropanol	8.7E-02	1.3E-06	1.3E-07	2.0E+00	6.7E-08	4.8E-08	NC	--
	Methyl ethyl ketone	5.8E-03	4.8E-07	5.1E-08	1.4E+00	3.6E-08	1.8E-08	NC	--
	Methylene chloride	6.5E-03	3.7E-06	3.9E-07	1.1E-01	3.4E-06	1.4E-07	3.5E-03	4.8E-10
	Propanal	3.6E-02	5.0E-06	5.3E-07	2.0E+00	2.7E-07	1.9E-07	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	--	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Tetrachloroethylene	--	--	--	1.0E-02	--	--	2.1E-02	--
	Tetrahydrofuran	--	--	--	8.6E-02	--	--	6.8E-03	--
	Toluene	5.2E-04	3.0E-07	3.2E-08	8.6E-02	3.7E-07	1.1E-08	NC	--
	Trichloroethylene	--	--	--	1.0E-02	--	--	7.0E-03	--
	Vinyl chloride	--	--	--	2.9E-02	--	--	2.7E-01	--
					Cumulative Hazard =	**3E-04**		Cumulative Risk =	**1E-08**

TABLE T2-147
STUDY AREA: REMAINING ONSITE
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INCIDENTAL INGESTION OF SHALLOW SOIL: SITE WORKER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Oral Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Oral Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
Ingestion	***CYANIDE***							
	Total Cyanide	6.2E-01	6.1E-07	2.0E-02	3.0E-05	2.2E-07	NC	--
	DIOXIN							
	Total TEQ	2.4E-06	2.4E-12	NA	--	8.5E-13	1.3E+05	1.1E-07
	HERBICIDES							
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	1.8E-02	1.8E-08	3.0E-02	5.9E-07	6.3E-09	NC	--
	MCPA	4.9E+00	4.8E-06	5.0E-04	9.6E-03	1.7E-06	NC	--
	MCPP	9.2E-01	9.0E-07	1.0E-03	9.0E-04	3.2E-07	NC	--
	METALS							
	Barium	2.1E+02	2.1E-04	2.0E-01	1.0E-03	7.4E-05	NC	--
	Beryllium	5.0E-01	4.9E-07	2.0E-03	2.4E-04	1.7E-07	NC	--
	Cadmium	1.3E+00	1.2E-06	1.0E-03	1.2E-03	4.4E-07	NC	--
	Chromium	3.2E+01	3.1E-05	1.5E+00	2.1E-05	1.1E-05	NC	--
	Cobalt	5.8E+00	5.7E-06	2.0E-02	2.8E-04	2.0E-06	NC	--
	Copper	2.1E+01	2.1E-05	4.0E-02	5.2E-04	7.4E-06	NC	--
	Lead	1.0E+01	1.0E-05	NA	--	3.6E-06	NA	--
	Manganese	2.2E+02	2.1E-04	1.4E-01	1.5E-03	7.6E-05	NC	--
	Mercury	2.5E-02	2.4E-08	NA	--	8.6E-09	NC	--
	Molybdenum	3.2E+00	3.1E-06	5.0E-03	6.3E-04	1.1E-06	NC	--
	Nickel	3.3E+01	3.2E-05	2.0E-02	1.6E-03	1.1E-05	NC	--
	Selenium	1.4E+00	1.4E-06	5.0E-03	2.8E-04	5.0E-07	NC	--
	Thallium	7.9E-01	7.8E-07	8.0E-05	9.7E-03	2.8E-07	NC	--
	Tin	4.6E+01	4.5E-05	6.0E-01	7.4E-05	1.6E-05	NC	--
	Vanadium	2.8E+01	2.7E-05	1.0E-03	2.7E-02	9.7E-06	NC	--
	Zinc	5.0E+01	4.9E-05	3.0E-01	1.6E-04	1.7E-05	NC	--
	PAHs							
	Acenaphthene	1.1E-02	1.1E-08	6.0E-02	1.8E-07	3.9E-09	NC	--
	Acenaphthylene	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Anthracene	2.3E-03	2.3E-09	3.0E-01	7.5E-09	8.0E-10	NC	--
	Benzo(a)anthracene	1.2E-01	1.2E-07	3.0E-02	3.9E-06	4.2E-08	1.2E+00	5.0E-08
	Benzo(a)pyrene	7.4E-02	7.2E-08	3.0E-02	2.4E-06	2.6E-08	1.2E+01	3.1E-07
	Benzo(b)fluoranthene	5.9E-03	5.8E-09	3.0E-02	1.9E-07	2.1E-09	1.2E+00	2.5E-09
	Benzo(g,h,i)perylene	7.6E-03	7.4E-09	3.0E-02	2.5E-07	2.7E-09	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	6.9E-02	6.8E-08	3.0E-02	2.3E-06	2.4E-08	1.2E+00	2.9E-08
	Chrysene	9.4E-03	9.2E-09	3.0E-02	3.1E-07	3.3E-09	1.2E-01	3.9E-10
	Fluoranthene	4.0E-03	3.9E-09	4.0E-02	9.7E-08	1.4E-09	NC	--
	Fluorene	4.5E-03	4.4E-09	4.0E-02	1.1E-07	1.6E-09	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	6.1E-03	6.0E-09	3.0E-02	2.0E-07	2.1E-09	1.2E+00	2.6E-09
	Naphthalene	5.6E-03	5.5E-09	2.0E-02	2.7E-07	2.0E-09	NC	--
	Pyrene	6.0E-02	5.8E-08	3.0E-02	1.9E-06	2.1E-08	NC	--
	PCBs							
	Aroclor 1260	6.3E-01	6.2E-07	2.0E-05	3.1E-02	2.2E-07	2.0E+00	4.4E-07
	PCB CONGENERS							
	PCB TEQ	1.6E-05	1.6E-11	NA	--	5.7E-12	1.3E+05	7.5E-07

TABLE T2-147
STUDY AREA: REMAINING ONSITE
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INCIDENTAL INGESTION OF SHALLOW SOIL: SITE WORKER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Oral Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Oral Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
	PESTICIDES							
	4,4'-DDD	6.7E-03	6.5E-09	NA	--	2.3E-09	2.4E-01	5.6E-10
	4,4'-DDE	3.1E-02	3.0E-08	NA	--	1.1E-08	3.4E-01	3.7E-09
	4,4'-DDT	4.7E-02	4.6E-08	5.0E-04	9.2E-05	1.6E-08	3.4E-01	5.6E-09
	Aldrin	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	3.5E-03	3.4E-09	5.0E-04	6.9E-06	1.2E-09	6.3E+00	7.7E-09
	Chlordane, gamma	--	--	5.0E-04	--	--	1.3E+00	--
	delta-BHC	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	--	--	5.0E-05	--	--	1.6E+01	--
	Endosulfan I	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	5.7E-03	5.6E-09	3.0E-04	1.9E-05	2.0E-09	NC	--
	Heptachlor epoxide	1.1E-01	1.1E-07	1.3E-05	8.3E-03	3.8E-08	9.1E+00	3.5E-07
	Hexachlorobenzene	1.6E-03	1.6E-09	8.0E-04	2.0E-06	5.6E-10	1.8E+00	1.0E-09
	Methoxychlor	7.5E-03	7.3E-09	5.0E-03	1.5E-06	2.6E-09	NC	--
	Mirex	--	--	2.0E-04	--	--	1.8E+01	--
	SVOCs							
	Benzoic acid	--	--	4.0E+00	--	--	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	2.6E-01	2.5E-07	2.0E-02	1.3E-05	9.1E-08	3.0E-03	2.7E-10
	Diethylphthalate	2.7E-01	2.6E-07	8.0E-01	3.3E-07	9.4E-08	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	8.0E-06	--	--	5.1E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	6.2E-02	6.1E-08	NA	--	2.2E-08	7.0E+00	1.5E-07
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	0.0E+00	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	8.6E-02	8.5E-08	NA	--	3.0E-08	2.1E+00	6.3E-08
	VOCs							
	1,1,1-Trichloroethane	--	--	2.8E-01	--	--	NC	--
	1,1-Dichloroethane	1.4E-03	1.4E-09	1.0E-01	1.4E-08	4.9E-10	5.7E-03	2.8E-12
	1,1-Dichloroethylene	--	--	5.0E-02	--	--	NC	--
	1,2-Dichloroethene	1.7E-01	1.7E-07	2.0E-02	8.3E-06	5.9E-08	NC	--
	Acetone	5.6E-02	5.5E-08	9.0E-01	6.1E-08	1.9E-08	NC	--
	Acetonitrile	--	--	1.7E-02	--	--	NC	--
	Acrolein	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	Benzene	1.7E-03	1.6E-09	4.0E-03	4.1E-07	5.9E-10	1.0E-01	5.9E-11
	Carbon disulfide	5.3E-03	5.1E-09	1.0E-01	5.1E-08	1.8E-09	NC	--
	Chloroform	--	--	1.0E-02	--	--	3.1E-02	--
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	2.5E-03	2.4E-09	3.0E+01	8.2E-11	8.7E-10	NC	--
	Isopropanol	8.7E-02	8.5E-08	5.0E-01	1.7E-07	3.0E-08	NC	--
	Methyl ethyl ketone	8.4E-03	8.2E-09	6.0E-01	1.4E-08	2.9E-09	NC	--
	Methylene chloride	6.5E-03	6.4E-09	6.0E-02	1.1E-07	2.3E-09	1.4E-02	3.2E-11
	Propanal	3.6E-01	3.5E-07	5.0E-01	7.0E-07	1.3E-07	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	3.6E-02	3.5E-08	3.0E-01	1.2E-07	1.3E-08	NC	--
	Tetrachloroethylene	7.4E-02	7.2E-08	1.0E-02	7.2E-06	2.6E-08	5.4E-01	1.4E-08
	Tetrahydrofuran	3.1E-03	3.0E-09	2.1E-01	1.4E-08	1.1E-09	7.6E-03	8.2E-12
	Toluene	6.3E-04	6.2E-10	2.0E-01	3.1E-09	2.2E-10	NC	--
	Trichloroethylene	2.5E-01	2.4E-07	3.0E-04	8.2E-04	8.7E-08	1.3E-02	1.1E-09
	Vinyl chloride	--	--	3.0E-03	--	--	2.7E-01	--
				Cumulative Hazard =	**1E-01**		Cumulative Risk =	**2E-06**

TABLE T2-148
STUDY AREA: REMAINING ONSITE
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
DERMAL ABSORPTION OF SHALLOW SOIL: SITE WORKER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Dermal Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Dermal Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
Dermal	***CYANIDE***							
	Total Cyanide	6.2E-01	4.0E-08	2.0E-02	2.0E-06	1.4E-08	NC	--
	DIOXIN							
	Total TEQ	2.4E-06	4.7E-13	NA	--	1.7E-13	1.3E+05	2.2E-08
	HERBICIDES							
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	1.8E-02	5.8E-09	3.0E-02	1.9E-07	2.1E-09	NC	--
	MCPA	4.9E+00	1.6E-06	5.0E-04	3.2E-03	5.7E-07	NC	--
	MCPP	9.2E-01	3.0E-07	1.0E-03	3.0E-04	1.1E-07	NC	--
	METALS							
	Barium	2.1E+02	1.4E-05	2.0E-01	6.9E-05	4.9E-06	NC	--
	Beryllium	5.0E-01	3.2E-08	2.0E-03	1.6E-05	1.1E-08	NC	--
	Cadmium	1.3E+00	8.2E-09	1.0E-03	8.2E-06	2.9E-09	NC	--
	Chromium	3.2E+01	2.0E-06	1.5E+00	1.4E-06	7.3E-07	NC	--
	Cobalt	5.8E+00	3.8E-07	2.0E-02	1.9E-05	1.3E-07	NC	--
	Copper	2.1E+01	1.4E-06	4.0E-02	3.4E-05	4.9E-07	NC	--
	Lead	1.0E+01	6.7E-07	NA	--	2.4E-07	NA	--
	Manganese	2.2E+02	1.4E-05	1.4E-01	1.0E-04	5.0E-06	NC	--
	Mercury	2.5E-02	1.6E-08	NA	--	5.7E-09	NC	--
	Molybdenum	3.2E+00	2.1E-07	5.0E-03	4.1E-05	7.4E-08	NC	--
	Nickel	3.3E+01	8.4E-06	2.0E-02	4.2E-04	3.0E-06	NC	--
	Selenium	1.4E+00	9.2E-08	5.0E-03	1.8E-05	3.3E-08	NC	--
	Thallium	7.9E-01	5.1E-08	8.0E-05	6.4E-04	1.8E-08	NC	--
	Tin	4.6E+01	2.9E-06	6.0E-01	4.9E-06	1.1E-06	NC	--
	Vanadium	2.8E+01	1.8E-06	1.0E-03	1.8E-03	6.4E-07	NC	--
	Zinc	5.0E+01	3.2E-06	3.0E-01	1.1E-05	1.1E-06	NC	--
	PAHs							
	Acenaphthene	1.1E-02	9.5E-09	6.0E-02	1.6E-07	3.4E-09	NC	--
	Acenaphthylene	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Anthracene	2.3E-03	1.9E-09	3.0E-01	6.4E-09	6.9E-10	NC	--
	Benzo(a)anthracene	1.2E-01	1.0E-07	3.0E-02	3.4E-06	3.6E-08	1.2E+00	4.3E-08
	Benzo(a)pyrene	7.4E-02	6.2E-08	3.0E-02	2.1E-06	2.2E-08	1.2E+01	2.7E-07
	Benzo(b)fluoranthene	5.9E-03	5.0E-09	3.0E-02	1.7E-07	1.8E-09	1.2E+00	2.1E-09
	Benzo(g,h,i)perylene	7.6E-03	6.4E-09	3.0E-02	2.1E-07	2.3E-09	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	6.9E-02	5.8E-08	3.0E-02	1.9E-06	2.1E-08	1.2E+00	2.5E-08
	Chrysene	9.4E-03	7.9E-09	3.0E-02	2.6E-07	2.8E-09	1.2E-01	3.4E-10
	Fluoranthene	4.0E-03	3.3E-09	4.0E-02	8.3E-08	1.2E-09	NC	--
	Fluorene	4.5E-03	3.8E-09	4.0E-02	9.5E-08	1.4E-09	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	6.1E-03	5.1E-09	3.0E-02	1.7E-07	1.8E-09	1.2E+00	2.2E-09
	Naphthalene	5.6E-03	4.7E-09	2.0E-02	2.4E-07	1.7E-09	NC	--
	Pyrene	6.0E-02	5.0E-08	3.0E-02	1.7E-06	1.8E-08	NC	--
	PCBs							
	Aroclor 1260	6.3E-01	5.7E-07	2.0E-05	2.9E-02	2.0E-07	2.0E+00	4.1E-07
	PCB CONGENERS							
	PCB TEQ	1.6E-05	1.5E-11	NA	--	5.3E-12	1.3E+05	6.9E-07

TABLE T2-148
STUDY AREA: REMAINING ONSITE
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
DERMAL ABSORPTION OF SHALLOW SOIL: SITE WORKER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Dermal Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Dermal Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
	PESTICIDES							
	4,4'-DDD	6.7E-03	2.1E-09	NA	--	7.7E-10	2.4E-01	1.8E-10
	4,4'-DDE	3.1E-02	1.0E-08	NA	--	3.6E-09	3.4E-01	1.2E-09
	4,4'-DDT	4.7E-02	1.5E-08	5.0E-04	3.0E-05	5.4E-09	3.4E-01	1.8E-09
	Aldrin	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	3.5E-03	1.1E-09	5.0E-04	2.3E-06	4.0E-10	6.3E+00	2.6E-09
	Chlordane, gamma	--	--	5.0E-04	--	--	1.3E+00	--
	delta-BHC	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	--	--	5.0E-05	--	--	1.6E+01	--
	Endosulfan I	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	5.7E-03	1.8E-09	3.0E-04	6.1E-06	6.6E-10	NC	--
	Heptachlor epoxide	1.1E-01	3.6E-08	1.3E-05	2.7E-03	1.3E-08	9.1E+00	1.2E-07
	Hexachlorobenzene	1.6E-03	5.2E-10	8.0E-04	6.5E-07	1.8E-10	1.8E+00	3.3E-10
	Methoxychlor	7.5E-03	2.4E-09	5.0E-03	4.8E-07	8.6E-10	NC	--
	Mirex	--	--	2.0E-04	--	--	1.8E+01	--
	SVOCs							
	Benzoic acid	--	--	4.0E+00	--	--	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	2.6E-01	1.7E-07	2.0E-02	8.4E-06	6.0E-08	3.0E-03	1.8E-10
	Diethylphthalate	2.7E-01	1.7E-07	8.0E-01	2.2E-07	6.2E-08	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	8.0E-06	--	--	5.1E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	6.2E-02	4.0E-08	NA	--	1.4E-08	7.0E+00	1.0E-07
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	0.0E+00	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	8.6E-02	5.6E-08	NA	--	2.0E-08	2.1E+00	4.2E-08
	VOCs							
	1,1,1-Trichloroethane	--	--	2.8E-01	--	--	NC	--
	1,1-Dichloroethane	1.4E-03	9.0E-10	1.0E-01	9.0E-09	3.2E-10	5.7E-03	1.8E-12
	1,1-Dichloroethylene	--	--	5.0E-02	--	--	NC	--
	1,2-Dichloroethene	1.7E-01	1.1E-07	2.0E-02	5.5E-06	3.9E-08	NC	--
	Acetone	5.6E-02	3.6E-08	9.0E-01	4.0E-08	1.3E-08	NC	--
	Acetonitrile	--	--	1.7E-02	--	--	NC	--
	Acrolein	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	Benzene	1.7E-03	1.1E-09	4.0E-03	2.7E-07	3.9E-10	1.0E-01	3.9E-11
	Carbon disulfide	5.3E-03	3.4E-09	1.0E-01	3.4E-08	1.2E-09	NC	--
	Chloroform	--	--	1.0E-02	--	--	3.1E-02	--
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	2.5E-03	1.6E-09	3.0E+01	5.4E-11	5.8E-10	NC	--
	Isopropanol	8.7E-02	5.6E-08	5.0E-01	1.1E-07	2.0E-08	NC	--
	Methyl ethyl ketone	8.4E-03	5.4E-09	6.0E-01	9.0E-09	1.9E-09	NC	--
	Methylene chloride	6.5E-03	4.2E-09	6.0E-02	7.0E-08	1.5E-09	1.4E-02	2.1E-11
	Propanal	3.6E-01	2.3E-07	5.0E-01	4.6E-07	8.3E-08	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	3.6E-02	2.3E-08	3.0E-01	7.7E-08	8.3E-09	NC	--
	Tetrachloroethylene	7.4E-02	4.8E-08	1.0E-02	4.8E-06	1.7E-08	5.4E-01	9.2E-09
	Tetrahydrofuran	3.1E-03	2.0E-09	2.1E-01	9.5E-09	7.1E-10	7.6E-03	5.4E-12
	Toluene	6.3E-04	4.1E-10	2.0E-01	2.0E-09	1.5E-10	NC	--
	Trichloroethylene	2.5E-01	1.6E-07	3.0E-04	5.4E-04	5.8E-08	1.3E-02	7.5E-10
	Vinyl chloride	--	--	3.0E-03	--	--	2.7E-01	--
				Cumulative Hazard =	**4E-02**		Cumulative Risk =	**2E-06**

TABLE T2-149
STUDY AREA: REMAINING ONSITE
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SHALLOW SOIL VAPORS/PARTICULATES: SITE WORKER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
Inhalation	***CYANIDE***								
	Total Cyanide	6.2E-01	5.8E-11	6.1E-12	8.6E-04	7.1E-09	2.2E-12	NC	--
	DIOXIN								
	Total TEQ	2.4E-06	2.3E-16	2.4E-17	NA	--	8.6E-18	1.3E+05	1.1E-12
	HERBICIDES								
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	--	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	1.8E-02	1.7E-12	1.8E-13	3.0E-02	5.9E-12	6.3E-14	NC	--
	MCPA	4.9E+00	4.6E-10	4.8E-11	5.0E-04	9.7E-08	1.7E-11	NC	--
	MCPP	9.2E-01	8.6E-11	9.1E-12	1.0E-03	9.1E-09	3.2E-12	NC	--
	METALS								
	Barium	2.1E+02	2.0E-08	2.1E-09	1.4E-04	1.5E-05	7.5E-10	NC	--
	Beryllium	5.0E-01	4.6E-11	4.9E-12	2.0E-06	2.4E-06	1.7E-12	8.4E+00	1.5E-11
	Cadmium	1.3E+00	1.2E-10	1.2E-11	5.7E-06	2.2E-06	4.4E-12	1.5E+01	6.7E-11
	Chromium	3.2E+01	2.9E-09	3.1E-10	NA	--	1.1E-10	4.2E+01	4.7E-09
	Cobalt	5.8E+00	5.4E-10	5.7E-11	5.7E-06	1.0E-05	2.0E-11	NC	--
	Copper	2.1E+01	2.0E-09	2.1E-10	NA	--	7.5E-11	NC	--
	Lead	1.0E+01	9.7E-10	1.0E-10	NA	--	3.7E-11	NA	--
	Manganese	2.2E+02	2.0E-08	2.1E-09	1.4E-05	1.5E-04	7.6E-10	NC	--
	Mercury	2.5E-02	2.3E-12	2.4E-13	2.6E-05	9.5E-09	8.7E-14	NC	--
	Molybdenum	3.2E+00	3.0E-10	3.2E-11	NA	--	1.1E-11	NC	--
	Nickel	3.3E+01	3.0E-09	3.2E-10	1.4E-05	2.2E-05	1.1E-10	9.1E-01	1.0E-10
	Selenium	1.4E+00	1.3E-10	1.4E-11	5.7E-03	2.4E-09	5.0E-12	NC	--
	Thallium	7.9E-01	7.4E-11	7.8E-12	NA	--	2.8E-12	NC	--
	Tin	4.6E+01	4.2E-09	4.5E-10	NA	--	1.6E-10	NC	--
	Vanadium	2.8E+01	2.6E-09	2.7E-10	NA	--	9.8E-11	NC	--
	Zinc	5.0E+01	4.6E-09	4.9E-10	NA	--	1.7E-10	NC	--
	PAHs								
	Acenaphthene	1.1E-02	1.1E-12	1.1E-13	6.0E-02	1.9E-12	4.0E-14	NC	--
	Acenaphthylene	--	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Anthracene	2.3E-03	1.1E-08	1.1E-09	3.0E-01	3.8E-09	4.1E-10	NC	--
	Benzo(a)anthracene	1.2E-01	1.1E-11	1.2E-12	3.0E-02	3.9E-11	4.2E-13	3.9E-01	1.6E-13
	Benzo(a)pyrene	7.4E-02	6.9E-12	7.3E-13	3.0E-02	2.4E-11	2.6E-13	3.9E+00	1.0E-12
	Benzo(b)fluoranthene	5.9E-03	5.5E-13	5.9E-14	3.0E-02	2.0E-12	2.1E-14	3.9E-01	8.2E-15
	Benzo(g,h,i)perylene	7.6E-03	7.1E-13	7.5E-14	3.0E-02	2.5E-12	2.7E-14	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	6.9E-02	6.4E-12	6.8E-13	3.0E-02	2.3E-11	2.4E-13	3.9E-01	9.5E-14
	Chrysene	9.4E-03	8.7E-13	9.2E-14	3.0E-02	3.1E-12	3.3E-14	3.9E-02	1.3E-15
	Fluoranthene	4.0E-03	3.7E-13	3.9E-14	4.0E-02	9.8E-13	1.4E-14	NC	--
	Fluorene	4.5E-03	3.1E-08	3.3E-09	4.0E-02	8.3E-08	1.2E-09	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	6.1E-03	5.7E-13	6.0E-14	3.0E-02	2.0E-12	2.1E-14	3.9E-01	8.4E-15
	Naphthalene	5.6E-03	2.8E-07	2.9E-08	8.6E-04	3.4E-05	1.1E-08	1.2E-01	1.3E-09
	Pyrene	6.0E-02	5.6E-12	5.9E-13	3.0E-02	2.0E-11	2.1E-13	NC	--
	PCBs								
	Aroclor 1260	6.3E-01	5.9E-11	6.2E-12	2.0E-05	3.1E-07	2.2E-12	2.0E+00	4.4E-12
	PCB CONGENERS								
	PCB TEQ	1.6E-05	1.5E-15	1.6E-16	NA	--	5.8E-17	1.3E+05	7.5E-12

TABLE T2-149
STUDY AREA: REMAINING ONSITE
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SHALLOW SOIL VAPORS/PARTICULATES: SITE WORKER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
	PESTICIDES								
	4,4'-DDD	6.7E-03	6.2E-13	6.6E-14	NA	--	2.3E-14	2.4E-01	5.6E-15
	4,4'-DDE	3.1E-02	2.9E-12	3.1E-13	NA	--	1.1E-13	3.4E-01	3.7E-14
	4,4'-DDT	4.7E-02	4.4E-12	4.6E-13	5.0E-04	9.3E-10	1.7E-13	3.4E-01	5.6E-14
	Aldrin	--	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	3.5E-03	3.3E-13	3.5E-14	5.0E-04	6.9E-11	1.2E-14	6.3E+00	7.8E-14
	Chlordane, gamma	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.2E+00	--
	delta-BHC	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	--	--	--	5.0E-05	--	--	1.6E+01	--
	Endosulfan I	--	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	5.7E-03	5.3E-13	5.6E-14	3.0E-04	1.9E-10	2.0E-14	NC	--
	Heptachlor epoxide	1.1E-01	1.0E-11	1.1E-12	1.3E-05	8.3E-08	3.9E-13	9.1E+00	3.5E-12
	Hexachlorobenzene	1.6E-03	1.5E-13	1.6E-14	8.0E-04	2.0E-11	5.6E-15	1.8E+00	1.0E-14
	Methoxychlor	7.5E-03	7.0E-13	7.4E-14	5.0E-03	1.5E-11	2.6E-14	NC	--
	Mirex	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.8E+01	--
	SVOCs								
	Benzoic acid	--	--	--	4.0E+00	--	--	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	2.6E-01	2.4E-11	2.6E-12	2.0E-02	1.3E-10	9.1E-13	8.4E-03	7.7E-15
	Diethylphthalate	2.7E-01	2.5E-11	2.7E-12	8.0E-01	3.3E-12	9.5E-13	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	--	8.0E-06	--	--	4.9E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	6.2E-02	5.8E-12	6.1E-13	NA	--	2.2E-13	7.0E+00	1.5E-12
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	--	--	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	8.6E-02	8.1E-12	8.5E-13	NA	--	3.0E-13	2.1E+00	6.5E-13
	VOCs								
	1,1,1-Trichloroethane	--	--	--	2.9E-01	--	--	NC	--
	1,1-Dichloroethane	1.4E-03	9.4E-07	1.0E-07	1.4E-01	7.0E-07	3.6E-08	5.7E-03	2.0E-10
	1,1-Dichloroethylene	--	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	1,2-Dichloroethene	1.7E-01	1.3E-04	1.3E-05	2.0E-02	6.7E-04	4.8E-06	NC	--
	Acetone	5.6E-02	5.2E-06	5.5E-07	9.0E-01	6.2E-07	2.0E-07	NC	--
	Acetonitrile	--	--	--	1.7E-02	--	--	NC	--
	Acrolein	--	--	--	5.7E-06	--	--	NC	--
	Benzene	1.7E-03	1.1E-06	1.1E-07	8.6E-03	1.3E-05	4.1E-08	1.0E-01	4.1E-09
	Carbon disulfide	5.3E-03	5.6E-06	5.9E-07	2.0E-01	3.0E-06	2.1E-07	NC	--
	Chloroform	--	--	--	1.4E-02	--	--	1.9E-02	--
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	2.5E-03	3.2E-06	3.4E-07	8.6E+00	4.0E-08	1.2E-07	NC	--
	Isopropanol	8.7E-02	1.3E-06	1.3E-07	2.0E+00	6.7E-08	4.8E-08	NC	--
	Methyl ethyl ketone	8.4E-03	6.9E-07	7.3E-08	1.4E+00	5.2E-08	2.6E-08	NC	--
	Methylene chloride	6.5E-03	3.7E-06	3.9E-07	1.1E-01	3.4E-06	1.4E-07	3.5E-03	4.8E-10
	Propanal	3.6E-01	5.0E-05	5.3E-06	2.0E+00	2.7E-06	1.9E-06	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	3.6E-02	3.7E-06	3.9E-07	3.0E-01	1.3E-06	1.4E-07	NC	--
	Tetrachloroethylene	7.4E-02	5.8E-05	6.1E-06	1.0E-02	6.1E-04	2.2E-06	2.1E-02	4.6E-08
	Tetrahydrofuran	3.1E-03	4.6E-07	4.9E-08	8.6E-02	5.7E-07	1.7E-08	6.8E-03	1.2E-10
	Toluene	6.3E-04	3.6E-07	3.8E-08	8.6E-02	4.5E-07	1.4E-08	NC	--
	Trichloroethylene	2.5E-01	1.8E-04	1.9E-05	1.0E-02	1.9E-03	6.9E-06	7.0E-03	4.9E-08
	Vinyl chloride	--	--	--	2.9E-02	--	--	2.7E-01	--
					Cumulative Hazard =	**3E-03**		Cumulative Risk =	**1E-07**

TABLE T2-150
STUDY AREA: REMAINING ONSITE
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INCIDENTAL INGESTION OF SURFACE SOIL: TRESPASSER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Oral Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Oral Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
Ingestion	***CYANIDE***							
	Total Cyanide	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	DIOXIN							
	Total TEQ	2.6E-06	1.6E-13	NA	--	1.6E-14	1.3E+05	2.0E-09
	HERBICIDES							
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	1.4E-02	8.6E-10	3.0E-02	2.9E-08	8.6E-11	NC	--
	MCPA	3.9E+00	2.4E-07	5.0E-04	4.8E-04	2.4E-08	NC	--
	MCPP	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	METALS							
	Barium	9.3E+01	5.7E-06	2.0E-01	2.8E-05	5.7E-07	NC	--
	Beryllium	5.3E-01	3.2E-08	2.0E-03	1.6E-05	3.2E-09	NC	--
	Cadmium	1.5E+00	9.1E-08	1.0E-03	9.1E-05	9.1E-09	NC	--
	Chromium	2.7E+01	1.7E-06	1.5E+00	1.1E-06	1.7E-07	NC	--
	Cobalt	6.5E+00	4.0E-07	2.0E-02	2.0E-05	4.0E-08	NC	--
	Copper	1.4E+01	8.5E-07	4.0E-02	2.1E-05	8.5E-08	NC	--
	Lead	1.1E+01	7.0E-07	NA	--	7.0E-08	NA	--
	Manganese	2.4E+02	1.5E-05	1.4E-01	1.0E-04	1.5E-06	NC	--
	Mercury	2.3E-02	1.4E-09	NA	--	1.4E-10	NC	--
	Molybdenum	4.0E+00	2.5E-07	5.0E-03	4.9E-05	2.5E-08	NC	--
	Nickel	3.6E+01	2.2E-06	2.0E-02	1.1E-04	2.2E-07	NC	--
	Selenium	1.3E+00	8.1E-08	5.0E-03	1.6E-05	8.1E-09	NC	--
	Thallium	7.6E-01	4.6E-08	8.0E-05	5.8E-04	4.6E-09	NC	--
	Tin	4.7E+01	2.9E-06	6.0E-01	4.8E-06	2.9E-07	NC	--
	Vanadium	3.0E+01	1.8E-06	1.0E-03	1.8E-03	1.8E-07	NC	--
	Zinc	5.2E+01	3.2E-06	3.0E-01	1.1E-05	3.2E-07	NC	--
	PAHs							
	Acenaphthene	2.6E-02	1.6E-09	6.0E-02	2.6E-08	1.6E-10	NC	--
	Acenaphthylene	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Anthracene	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Benzo(a)anthracene	1.2E-01	7.3E-09	3.0E-02	2.4E-07	7.3E-10	1.2E+00	8.8E-10
	Benzo(a)pyrene	1.8E-01	1.1E-08	3.0E-02	3.6E-07	1.1E-09	1.2E+01	1.3E-08
	Benzo(b)fluoranthene	1.7E-02	1.0E-09	3.0E-02	3.5E-08	1.0E-10	1.2E+00	1.2E-10
	Benzo(g,h,i)perylene	7.6E-03	4.6E-10	3.0E-02	1.5E-08	4.6E-11	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	5.5E-01	3.4E-08	3.0E-02	1.1E-06	3.4E-09	1.2E+00	4.0E-09
	Chrysene	1.6E-02	1.0E-09	3.0E-02	3.3E-08	1.0E-10	1.2E-01	1.2E-11
	Fluoranthene	1.7E-02	1.0E-09	4.0E-02	2.6E-08	1.0E-10	NC	--
	Fluorene	3.4E-02	2.1E-09	4.0E-02	5.2E-08	2.1E-10	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	6.1E-03	3.7E-10	3.0E-02	1.2E-08	3.7E-11	1.2E+00	4.5E-11
	Naphthalene	1.1E-02	6.7E-10	2.0E-02	3.4E-08	6.7E-11	NC	--
	Pyrene	6.1E-02	3.7E-09	3.0E-02	1.2E-07	3.7E-10	NC	--
	PCBs							
	Aroclor 1260	6.3E-01	3.9E-08	2.0E-05	1.9E-03	3.9E-09	2.0E+00	7.7E-09
	PCB CONGENERS	--	--	--	--	--	--	--
	PCB TEQ	1.3E-06	7.7E-14	NA	--	7.7E-15	1.3E+05	1.0E-09

TABLE T2-150
STUDY AREA: REMAINING ONSITE
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INCIDENTAL INGESTION OF SURFACE SOIL: TRESPASSER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Oral Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Oral Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
	PESTICIDES							
	4,4'-DDD	1.2E-02	7.3E-10	NA	--	7.3E-11	2.4E-01	1.8E-11
	4,4'-DDE	3.1E-02	1.9E-09	NA	--	1.9E-10	3.4E-01	6.4E-11
	4,4'-DDT	4.1E-02	2.5E-09	5.0E-04	5.0E-06	2.5E-10	3.4E-01	8.5E-11
	Aldrin	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	5.7E-03	3.5E-10	5.0E-04	6.9E-07	3.5E-11	6.3E+00	2.2E-10
	Chlordane, gamma	--	--	5.0E-04	--	--	1.3E+00	--
	delta-BHC	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	--	--	5.0E-05	--	--	1.6E+01	--
	Endosulfan I	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	6.0E-02	3.7E-09	3.0E-04	1.2E-05	3.7E-10	NC	--
	Heptachlor epoxide	6.9E-02	4.2E-09	1.3E-05	3.2E-04	4.2E-10	9.1E+00	3.8E-09
	Hexachlorobenzene	1.6E-03	9.8E-11	8.0E-04	1.2E-07	9.8E-12	1.8E+00	1.8E-11
	Methoxychlor	1.1E-02	6.7E-10	5.0E-03	1.3E-07	6.7E-11	NC	--
	Mirex	--	--	2.0E-04	--	--	1.8E+01	--
	SVOCs							
	Benzoic acid	--	--	4.0E+00	--	--	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	2.6E-01	1.6E-08	2.0E-02	7.9E-07	1.6E-09	3.0E-03	4.8E-12
	Diethylphthalate	2.7E-01	1.6E-08	8.0E-01	2.1E-08	1.6E-09	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	8.0E-06	--	--	5.1E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	5.4E-02	3.3E-09	NA	--	3.3E-10	7.0E+00	2.3E-09
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	0.0E+00	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	1.3E+00	7.9E-08	NA	--	7.9E-09	2.1E+00	1.7E-08
	VOCs							
	1,1,1-Trichloroethane	--	--	2.8E-01	--	--	NC	--
	1,1-Dichloroethane	--	--	1.0E-01	--	--	5.7E-03	--
	1,1-Dichloroethylene	--	--	5.0E-02	--	--	NC	--
	1,2-Dichloroethene	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Acetone	4.2E-02	2.6E-09	9.0E-01	2.9E-09	2.6E-10	NC	--
	Acetonitrile	--	--	1.7E-02	--	--	NC	--
	Acrolein	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	Benzene	2.1E-03	1.3E-10	4.0E-03	3.2E-08	1.3E-11	1.0E-01	1.3E-12
	Carbon disulfide	1.0E-02	6.1E-10	1.0E-01	6.1E-09	6.1E-11	NC	--
	Chloroform	--	--	1.0E-02	--	--	3.1E-02	--
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	--	--	3.0E+01	--	--	NC	--
	Isopropanol	8.7E-02	5.3E-09	5.0E-01	1.1E-08	5.3E-10	NC	--
	Methyl ethyl ketone	5.8E-03	3.5E-10	6.0E-01	5.9E-10	3.5E-11	NC	--
	Methylene chloride	6.5E-03	4.0E-10	6.0E-02	6.6E-09	4.0E-11	1.4E-02	5.6E-13
	Propanal	3.6E-02	2.2E-09	5.0E-01	4.4E-09	2.2E-10	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Tetrachloroethylene	--	--	1.0E-02	--	--	5.4E-01	--
	Tetrahydrofuran	--	--	2.1E-01	--	--	7.6E-03	--
	Toluene	5.2E-04	3.2E-11	2.0E-01	1.6E-10	3.2E-12	NC	--
	Trichloroethylene	--	--	3.0E-04	--	--	1.3E-02	--
	Vinyl chloride	--	--	3.0E-03	--	--	2.7E-01	--
				Cumulative Hazard =	**6E-03**		Cumulative Risk =	**5E-08**

TABLE T2-151
STUDY AREA: REMAINING ONSITE
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
DERMAL ABSORPTION OF SURFACE SOIL: TRESPASSER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Dermal Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Dermal Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
Dermal	***CYANIDE***							
	Total Cyanide	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	DIOXIN							
	Total TEQ	2.6E-06	4.3E-14	NA	--	4.3E-15	1.3E+05	5.7E-10
	HERBICIDES							
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	1.4E-02	3.9E-10	3.0E-02	1.3E-08	3.9E-11	NC	--
	MCPA	3.9E+00	1.1E-07	5.0E-04	2.2E-04	1.1E-08	NC	--
	MCPP	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	METALS							
	Barium	9.3E+01	5.2E-07	2.0E-01	2.6E-06	5.2E-08	NC	--
	Beryllium	5.3E-01	3.0E-09	2.0E-03	1.5E-06	3.0E-10	NC	--
	Cadmium	1.5E+00	8.4E-10	1.0E-03	8.4E-07	8.4E-11	NC	--
	Chromium	2.7E+01	1.5E-07	1.5E+00	1.0E-07	1.5E-08	NC	--
	Cobalt	6.5E+00	3.7E-08	2.0E-02	1.8E-06	3.7E-09	NC	--
	Copper	1.4E+01	7.9E-08	4.0E-02	2.0E-06	7.9E-09	NC	--
	Lead	1.1E+01	6.4E-08	NA	--	6.4E-09	NA	--
	Manganese	2.4E+02	1.3E-06	1.4E-01	9.6E-06	1.3E-07	NC	--
	Mercury	2.3E-02	1.3E-09	NA	--	1.3E-10	NC	--
	Molybdenum	4.0E+00	2.3E-08	5.0E-03	4.5E-06	2.3E-09	NC	--
	Nickel	3.6E+01	8.0E-07	2.0E-02	4.0E-05	8.0E-08	NC	--
	Selenium	1.3E+00	7.4E-09	5.0E-03	1.5E-06	7.4E-10	NC	--
	Thallium	7.6E-01	4.3E-09	8.0E-05	5.3E-05	4.3E-10	NC	--
	Tin	4.7E+01	2.6E-07	6.0E-01	4.4E-07	2.6E-08	NC	--
	Vanadium	3.0E+01	1.7E-07	1.0E-03	1.7E-04	1.7E-08	NC	--
	Zinc	5.2E+01	2.9E-07	3.0E-01	9.7E-07	2.9E-08	NC	--
	PAHs							
	Acenaphthene	2.6E-02	1.9E-09	6.0E-02	3.2E-08	1.9E-10	NC	--
	Acenaphthylene	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Anthracene	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Benzo(a)anthracene	1.2E-01	8.8E-09	3.0E-02	2.9E-07	8.8E-10	1.2E+00	1.1E-09
	Benzo(a)pyrene	1.8E-01	1.3E-08	3.0E-02	4.3E-07	1.3E-09	1.2E+01	1.5E-08
	Benzo(b)fluoranthene	1.7E-02	1.2E-09	3.0E-02	4.1E-08	1.2E-10	1.2E+00	1.5E-10
	Benzo(g,h,i)perylene	7.6E-03	5.6E-10	3.0E-02	1.9E-08	5.6E-11	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	5.5E-01	4.0E-08	3.0E-02	1.3E-06	4.0E-09	1.2E+00	4.8E-09
	Chrysene	1.6E-02	1.2E-09	3.0E-02	4.0E-08	1.2E-10	1.2E-01	1.4E-11
	Fluoranthene	1.7E-02	1.2E-09	4.0E-02	3.1E-08	1.2E-10	NC	--
	Fluorene	3.4E-02	2.5E-09	4.0E-02	6.2E-08	2.5E-10	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	6.1E-03	4.5E-10	3.0E-02	1.5E-08	4.5E-11	1.2E+00	5.3E-11
	Naphthalene	1.1E-02	8.0E-10	2.0E-02	4.0E-08	8.0E-11	NC	--
	Pyrene	6.1E-02	4.5E-09	3.0E-02	1.5E-07	4.5E-10	NC	--
	PCBs							
	Aroclor 1260	6.3E-01	5.0E-08	2.0E-05	2.5E-03	5.0E-09	2.0E+00	9.9E-09
	PCB CONGENERS							
	PCB TEQ	1.3E-06	9.9E-14	NA	--	9.9E-15	1.3E+05	1.3E-09

TABLE T2-151
STUDY AREA: REMAINING ONSITE
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
DERMAL ABSORPTION OF SURFACE SOIL: TRESPASSER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Dermal Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Dermal Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
	PESTICIDES							
	4,4'-DDD	1.2E-02	3.4E-10	NA	--	3.4E-11	2.4E-01	8.1E-12
	4,4'-DDE	3.1E-02	8.7E-10	NA	--	8.7E-11	3.4E-01	3.0E-11
	4,4'-DDT	4.1E-02	1.1E-09	5.0E-04	2.3E-06	1.1E-10	3.4E-01	3.9E-11
	Aldrin	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	5.7E-03	1.6E-10	5.0E-04	3.2E-07	1.6E-11	6.3E+00	1.0E-10
	Chlordane, gamma	--	--	5.0E-04	--	--	1.3E+00	--
	delta-BHC	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	--	--	5.0E-05	--	--	1.6E+01	--
	Endosulfan I	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	6.0E-02	1.7E-09	3.0E-04	5.6E-06	1.7E-10	NC	--
	Heptachlor epoxide	6.9E-02	1.9E-09	1.3E-05	1.5E-04	1.9E-10	9.1E+00	1.8E-09
	Hexachlorobenzene	1.6E-03	4.5E-11	8.0E-04	5.6E-08	4.5E-12	1.8E+00	8.1E-12
	Methoxychlor	1.1E-02	3.1E-10	5.0E-03	6.2E-08	3.1E-11	NC	--
	Mirex	--	--	2.0E-04	--	--	1.8E+01	--
	SVOCs							
	Benzoic acid	--	--	4.0E+00	--	--	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	2.6E-01	1.5E-08	2.0E-02	7.3E-07	1.5E-09	3.0E-03	4.4E-12
	Diethylphthalate	2.7E-01	1.5E-08	8.0E-01	1.9E-08	1.5E-09	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	8.0E-06	--	--	5.1E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	5.4E-02	3.0E-09	NA	--	3.0E-10	7.0E+00	2.1E-09
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	0.0E+00	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	1.3E+00	7.3E-08	NA	--	7.3E-09	2.1E+00	1.5E-08
	VOCs							
	1,1,1-Trichloroethane	--	--	2.8E-01	--	--	NC	--
	1,1-Dichloroethane	--	--	1.0E-01	--	--	5.7E-03	--
	1,1-Dichloroethylene	--	--	5.0E-02	--	--	NC	--
	1,2-Dichloroethene	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Acetone	4.2E-02	2.4E-09	9.0E-01	2.6E-09	2.4E-10	NC	--
	Acetonitrile	--	--	1.7E-02	--	--	NC	--
	Acrolein	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	Benzene	2.1E-03	1.2E-10	4.0E-03	3.0E-08	1.2E-11	1.0E-01	1.2E-12
	Carbon disulfide	1.0E-02	5.6E-10	1.0E-01	5.6E-09	5.6E-11	NC	--
	Chloroform	--	--	1.0E-02	--	--	3.1E-02	--
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	--	--	3.0E+01	--	--	NC	--
	Isopropanol	8.7E-02	4.9E-09	5.0E-01	9.8E-09	4.9E-10	NC	--
	Methyl ethyl ketone	5.8E-03	3.3E-10	6.0E-01	5.4E-10	3.3E-11	NC	--
	Methylene chloride	6.5E-03	3.7E-10	6.0E-02	6.1E-09	3.7E-11	1.4E-02	5.1E-13
	Propanal	3.6E-02	2.0E-09	5.0E-01	4.0E-09	2.0E-10	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Tetrachloroethylene	--	--	1.0E-02	--	--	5.4E-01	--
	Tetrahydrofuran	--	--	2.1E-01	--	--	7.6E-03	--
	Toluene	5.2E-04	2.9E-11	2.0E-01	1.5E-10	2.9E-12	NC	--
	Trichloroethylene	--	--	3.0E-04	--	--	1.3E-02	--
	Vinyl chloride	--	--	3.0E-03	--	--	2.7E-01	--
				Cumulative Hazard =	**3E-03**		Cumulative Risk =	**5E-08**

TABLE T2-152
STUDY AREA: REMAINING ONSITE
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SURFACE SOIL VAPORS/PARTICULATES: TRESPASSER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
Inhalation	***CYANIDE***								
	Total Cyanide	--	--	--	8.6E-04	--	--	NC	--
	DIOXIN								
	Total TEQ	2.6E-06	2.4E-16	1.8E-18	NA	--	1.8E-19	1.3E+05	2.4E-14
	HERBICIDES								
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	--	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	1.4E-02	1.3E-12	1.0E-14	3.0E-02	3.3E-13	1.0E-15	NC	--
	MCPA	3.9E+00	3.6E-10	2.8E-12	5.0E-04	5.6E-09	2.8E-13	NC	--
	MCPP	--	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	METALS								
	Barium	9.3E+01	8.7E-09	6.6E-11	1.4E-04	4.6E-07	6.6E-12	NC	--
	Beryllium	5.3E-01	4.9E-11	3.8E-13	2.0E-06	1.9E-07	3.8E-14	8.4E+00	3.2E-13
	Cadmium	1.5E+00	1.4E-10	1.1E-12	5.7E-06	1.9E-07	1.1E-13	1.5E+01	1.6E-12
	Chromium	2.7E+01	2.5E-09	1.9E-11	NA	--	1.9E-12	4.2E+01	8.1E-11
	Cobalt	6.5E+00	6.1E-10	4.7E-12	5.7E-06	8.2E-07	4.7E-13	NC	--
	Copper	1.4E+01	1.3E-09	1.0E-11	NA	--	1.0E-12	NC	--
	Lead	1.1E+01	1.1E-09	8.1E-12	NA	--	8.1E-13	NA	--
	Manganese	2.4E+02	2.2E-08	1.7E-10	1.4E-05	1.2E-05	1.7E-11	NC	--
	Mercury	2.3E-02	2.1E-12	1.6E-14	2.6E-05	6.3E-10	1.6E-15	NC	--
	Molybdenum	4.0E+00	3.7E-10	2.9E-12	NA	--	2.9E-13	NC	--
	Nickel	3.6E+01	3.3E-09	2.5E-11	1.4E-05	1.8E-06	2.5E-12	9.1E-01	2.3E-12
	Selenium	1.3E+00	1.2E-10	9.4E-13	5.7E-03	1.6E-10	9.4E-14	NC	--
	Thallium	7.6E-01	7.1E-11	5.4E-13	NA	--	5.4E-14	NC	--
	Tin	4.7E+01	4.4E-09	3.3E-11	NA	--	3.3E-12	NC	--
	Vanadium	3.0E+01	2.8E-09	2.1E-11	NA	--	2.1E-12	NC	--
	Zinc	5.2E+01	4.8E-09	3.7E-11	NA	--	3.7E-12	NC	--
	PAHs								
	Acenaphthene	2.6E-02	2.4E-12	1.9E-14	6.0E-02	3.1E-13	1.9E-15	NC	--
	Acenaphthylene	--	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Anthracene	--	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Benzo(a)anthracene	1.2E-01	1.1E-11	8.5E-14	3.0E-02	2.8E-12	8.5E-15	3.9E-01	3.3E-15
	Benzo(a)pyrene	1.8E-01	1.6E-11	1.2E-13	3.0E-02	4.2E-12	1.2E-14	3.9E+00	4.9E-14
	Benzo(b)fluoranthene	1.7E-02	1.6E-12	1.2E-14	3.0E-02	4.0E-13	1.2E-15	3.9E-01	4.7E-16
	Benzo(g,h,i)perylene	7.6E-03	7.1E-13	5.4E-15	3.0E-02	1.8E-13	5.4E-16	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	5.5E-01	5.1E-11	3.9E-13	3.0E-02	1.3E-11	3.9E-14	3.9E-01	1.5E-14
	Chrysene	1.6E-02	1.5E-12	1.2E-14	3.0E-02	3.9E-13	1.2E-15	3.9E-02	4.5E-17
	Fluoranthene	1.7E-02	1.6E-12	1.2E-14	4.0E-02	3.0E-13	1.2E-15	NC	--
	Fluorene	3.4E-02	4.4E-07	3.4E-09	4.0E-02	8.5E-08	3.4E-10	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	6.1E-03	5.7E-13	4.3E-15	3.0E-02	1.4E-13	4.3E-16	3.9E-01	1.7E-16
	Naphthalene	1.1E-02	1.0E-06	7.9E-09	8.6E-04	9.2E-06	7.9E-10	1.2E-01	9.5E-11
	Pyrene	6.1E-02	5.7E-12	4.4E-14	3.0E-02	1.5E-12	4.4E-15	NC	--
	PCBs								
	Aroclor 1260	6.3E-01	5.9E-11	4.5E-13	2.0E-05	2.3E-08	4.5E-14	2.0E+00	9.0E-14
	PCB CONGENERS								
	PCB TEQ	1.3E-06	1.2E-16	9.0E-19	NA	--	9.0E-20	1.3E+05	1.2E-14

TABLE T2-152
STUDY AREA: REMAINING ONSITE
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SURFACE SOIL VAPORS/PARTICULATES: TRESPASSER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
	PESTICIDES								
	4,4'-DDD	1.2E-02	1.1E-12	8.5E-15	NA	--	8.5E-16	2.4E-01	2.1E-16
	4,4'-DDE	3.1E-02	2.9E-12	2.2E-14	NA	--	2.2E-15	3.4E-01	7.5E-16
	4,4'-DDT	4.1E-02	3.8E-12	2.9E-14	5.0E-04	5.8E-11	2.9E-15	3.4E-01	9.9E-16
	Aldrin	--	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	5.7E-03	5.3E-13	4.0E-15	5.0E-04	8.1E-12	4.0E-16	6.3E+00	2.5E-15
	Chlordane, gamma	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.2E+00	--
	delta-BHC	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	--	--	--	5.0E-05	--	--	1.6E+01	--
	Endosulfan I	--	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	6.0E-02	5.6E-12	4.3E-14	3.0E-04	1.4E-10	4.3E-15	NC	--
	Heptachlor epoxide	6.9E-02	6.4E-12	4.9E-14	1.3E-05	3.8E-09	4.9E-15	9.1E+00	4.5E-14
	Hexachlorobenzene	1.6E-03	1.5E-13	1.1E-15	8.0E-04	1.4E-12	1.1E-16	1.8E+00	2.1E-16
	Methoxychlor	1.1E-02	1.0E-12	7.8E-15	5.0E-03	1.6E-12	7.8E-16	NC	--
	Mirex	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.8E+01	--
	SVOCs								
	Benzoic acid	--	--	--	4.0E+00	--	--	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	2.6E-01	2.4E-11	1.9E-13	2.0E-02	9.3E-12	1.9E-14	8.4E-03	1.6E-16
	Diethylphthalate	2.7E-01	2.5E-11	1.9E-13	8.0E-01	2.4E-13	1.9E-14	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	--	8.0E-06	--	--	4.9E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	5.4E-02	5.0E-12	3.8E-14	NA	--	3.8E-15	7.0E+00	2.7E-14
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	--	--	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	1.3E+00	1.2E-10	9.3E-13	NA	--	9.3E-14	2.1E+00	2.0E-13
	VOCs								
	1,1,1-Trichloroethane	--	--	--	2.9E-01	--	--	NC	--
	1,1-Dichloroethane	--	--	--	1.4E-01	--	--	5.7E-03	--
	1,1-Dichloroethylene	--	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	1,2-Dichloroethene	--	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Acetone	4.2E-02	7.5E-06	5.7E-08	9.0E-01	6.3E-08	5.7E-09	NC	--
	Acetonitrile	--	--	--	1.7E-02	--	--	NC	--
	Acrolein	--	--	--	5.7E-06	--	--	NC	--
	Benzene	2.1E-03	2.5E-06	1.9E-08	8.6E-03	2.3E-06	1.9E-09	1.0E-01	1.9E-10
	Carbon disulfide	1.0E-02	2.0E-05	1.5E-07	2.0E-01	7.7E-07	1.5E-08	NC	--
	Chloroform	--	--	--	1.4E-02	--	--	1.9E-02	--
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	--	--	--	8.6E+00	--	--	NC	--
	Isopropanol	8.7E-02	2.4E-06	1.8E-08	2.0E+00	9.2E-09	1.8E-09	NC	--
	Methyl ethyl ketone	5.8E-03	9.1E-07	6.9E-09	1.4E+00	4.9E-09	6.9E-10	NC	--
	Methylene chloride	6.5E-03	6.9E-06	5.3E-08	1.1E-01	4.6E-07	5.3E-09	3.5E-03	1.8E-11
	Propanal	3.6E-02	9.5E-06	7.3E-08	2.0E+00	3.6E-08	7.3E-09	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	--	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Tetrachloroethylene	--	--	--	1.0E-02	--	--	2.1E-02	--
	Tetrahydrofuran	--	--	--	8.6E-02	--	--	6.8E-03	--
	Toluene	5.2E-04	5.7E-07	4.3E-09	8.6E-02	5.1E-08	4.3E-10	NC	--
	Trichloroethylene	--	--	--	1.0E-02	--	--	7.0E-03	--
	Vinyl chloride	--	--	--	2.9E-02	--	--	2.7E-01	--
					Cumulative Hazard =	**3E-05**		Cumulative Risk =	**4E-10**

TABLE T2-153
STUDY AREA: REMAINING ONSITE
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INCIDENTAL INGESTION OF SHALLOW SOIL: TRESPASSER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Oral Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Oral Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
Ingestion	***CYANIDE***							
	Total Cyanide	6.2E-01	3.8E-08	2.0E-02	1.9E-06	3.8E-09	NC	--
	DIOXIN							
	Total TEQ	2.4E-06	1.5E-13	NA	--	1.5E-14	1.3E+05	1.9E-09
	HERBICIDES							
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	1.8E-02	1.1E-09	3.0E-02	3.7E-08	1.1E-10	NC	--
	MCPA	4.9E+00	3.0E-07	5.0E-04	6.0E-04	3.0E-08	NC	--
	MCPP	9.2E-01	5.6E-08	1.0E-03	5.6E-05	5.6E-09	NC	--
	METALS							
	Barium	2.1E+02	1.3E-05	2.0E-01	6.5E-05	1.3E-06	NC	--
	Beryllium	5.0E-01	3.0E-08	2.0E-03	1.5E-05	3.0E-09	NC	--
	Cadmium	1.3E+00	7.7E-08	1.0E-03	7.7E-05	7.7E-09	NC	--
	Chromium	3.2E+01	1.9E-06	1.5E+00	1.3E-06	1.9E-07	NC	--
	Cobalt	5.8E+00	3.6E-07	2.0E-02	1.8E-05	3.6E-08	NC	--
	Copper	2.1E+01	1.3E-06	4.0E-02	3.2E-05	1.3E-07	NC	--
	Lead	1.0E+01	6.4E-07	NA	--	6.4E-08	NA	--
	Manganese	2.2E+02	1.3E-05	1.4E-01	9.5E-05	1.3E-06	NC	--
	Mercury	2.5E-02	1.5E-09	NA	--	1.5E-10	NC	--
	Molybdenum	3.2E+00	2.0E-07	5.0E-03	3.9E-05	2.0E-08	NC	--
	Nickel	3.3E+01	2.0E-06	2.0E-02	9.9E-05	2.0E-07	NC	--
	Selenium	1.4E+00	8.7E-08	5.0E-03	1.7E-05	8.7E-09	NC	--
	Thallium	7.9E-01	4.9E-08	8.0E-05	6.1E-04	4.9E-09	NC	--
	Tin	4.6E+01	2.8E-06	6.0E-01	4.6E-06	2.8E-07	NC	--
	Vanadium	2.8E+01	1.7E-06	1.0E-03	1.7E-03	1.7E-07	NC	--
	Zinc	5.0E+01	3.0E-06	3.0E-01	1.0E-05	3.0E-07	NC	--
	PAHs							
	Acenaphthene	1.1E-02	6.9E-10	6.0E-02	1.2E-08	6.9E-11	NC	--
	Acenaphthylene	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Anthracene	2.3E-03	1.4E-10	3.0E-01	4.7E-10	1.4E-11	NC	--
	Benzo(a)anthracene	1.2E-01	7.3E-09	3.0E-02	2.4E-07	7.3E-10	1.2E+00	8.8E-10
	Benzo(a)pyrene	7.4E-02	4.5E-09	3.0E-02	1.5E-07	4.5E-10	1.2E+01	5.4E-09
	Benzo(b)fluoranthene	5.9E-03	3.6E-10	3.0E-02	1.2E-08	3.6E-11	1.2E+00	4.4E-11
	Benzo(g,h,i)perylene	7.6E-03	4.6E-10	3.0E-02	1.5E-08	4.6E-11	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	6.9E-02	4.2E-09	3.0E-02	1.4E-07	4.2E-10	1.2E+00	5.1E-10
	Chrysene	9.4E-03	5.7E-10	3.0E-02	1.9E-08	5.7E-11	1.2E-01	6.9E-12
	Fluoranthene	4.0E-03	2.4E-10	4.0E-02	6.1E-09	2.4E-11	NC	--
	Fluorene	4.5E-03	2.8E-10	4.0E-02	6.9E-09	2.8E-11	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	6.1E-03	3.7E-10	3.0E-02	1.2E-08	3.7E-11	1.2E+00	4.5E-11
	Naphthalene	5.6E-03	3.4E-10	2.0E-02	1.7E-08	3.4E-11	NC	--
	Pyrene	6.0E-02	3.6E-09	3.0E-02	1.2E-07	3.6E-10	NC	--
	PCBs							
	Aroclor 1260	6.3E-01	3.9E-08	2.0E-05	1.9E-03	3.9E-09	2.0E+00	7.7E-09
	PCB CONGENERS							
	PCB TEQ	1.6E-05	1.0E-12	NA	--	1.0E-13	1.3E+05	1.3E-08

TABLE T2-153
STUDY AREA: REMAINING ONSITE
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INCIDENTAL INGESTION OF SHALLOW SOIL: TRESPASSER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Oral Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Oral Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
	PESTICIDES							
	4,4'-DDD	6.7E-03	4.1E-10	NA	--	4.1E-11	2.4E-01	9.8E-12
	4,4'-DDE	3.1E-02	1.9E-09	NA	--	1.9E-10	3.4E-01	6.4E-11
	4,4'-DDT	4.7E-02	2.9E-09	5.0E-04	5.8E-06	2.9E-10	3.4E-01	9.8E-11
	Aldrin	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	3.5E-03	2.1E-10	5.0E-04	4.3E-07	2.1E-11	6.3E+00	1.4E-10
	Chlordane, gamma	--	--	5.0E-04	--	--	1.3E+00	--
	delta-BHC	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	--	--	5.0E-05	--	--	1.6E+01	--
	Endosulfan I	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	5.7E-03	3.5E-10	3.0E-04	1.2E-06	3.5E-11	NC	--
	Heptachlor epoxide	1.1E-01	6.7E-09	1.3E-05	5.2E-04	6.7E-10	9.1E+00	6.1E-09
	Hexachlorobenzene	1.6E-03	9.8E-11	8.0E-04	1.2E-07	9.8E-12	1.8E+00	1.8E-11
	Methoxychlor	7.5E-03	4.6E-10	5.0E-03	9.2E-08	4.6E-11	NC	--
	Mirex	--	--	2.0E-04	--	--	1.8E+01	--
	SVOCs							
	Benzoic acid	--	--	4.0E+00	--	--	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	2.6E-01	1.6E-08	2.0E-02	7.9E-07	1.6E-09	3.0E-03	4.8E-12
	Diethylphthalate	2.7E-01	1.6E-08	8.0E-01	2.1E-08	1.6E-09	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	8.0E-06	--	--	5.1E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	6.2E-02	3.8E-09	NA	--	3.8E-10	7.0E+00	2.7E-09
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	0.0E+00	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	8.6E-02	5.3E-09	NA	--	5.3E-10	2.1E+00	1.1E-09
	VOCs							
	1,1,1-Trichloroethane	--	--	2.8E-01	--	--	NC	--
	1,1-Dichloroethane	1.4E-03	8.6E-11	1.0E-01	8.6E-10	8.6E-12	5.7E-03	4.9E-14
	1,1-Dichloroethylene	--	--	5.0E-02	--	--	NC	--
	1,2-Dichloroethene	1.7E-01	1.0E-08	2.0E-02	5.2E-07	1.0E-09	NC	--
	Acetone	5.6E-02	3.4E-09	9.0E-01	3.8E-09	3.4E-10	NC	--
	Acetonitrile	--	--	1.7E-02	--	--	NC	--
	Acrolein	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	Benzene	1.7E-03	1.0E-10	4.0E-03	2.6E-08	1.0E-11	1.0E-01	1.0E-12
	Carbon disulfide	5.3E-03	3.2E-10	1.0E-01	3.2E-09	3.2E-11	NC	--
	Chloroform	--	--	1.0E-02	--	--	3.1E-02	--
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	2.5E-03	1.5E-10	3.0E+01	5.1E-12	1.5E-11	NC	--
	Isopropanol	8.7E-02	5.3E-09	5.0E-01	1.1E-08	5.3E-10	NC	--
	Methyl ethyl ketone	8.4E-03	5.1E-10	6.0E-01	8.5E-10	5.1E-11	NC	--
	Methylene chloride	6.5E-03	4.0E-10	6.0E-02	6.6E-09	4.0E-11	1.4E-02	5.6E-13
	Propanal	3.6E-01	2.2E-08	5.0E-01	4.4E-08	2.2E-09	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	3.6E-02	2.2E-09	3.0E-01	7.3E-09	2.2E-10	NC	--
	Tetrachloroethylene	7.4E-02	4.5E-09	1.0E-02	4.5E-07	4.5E-10	5.4E-01	2.4E-10
	Tetrahydrofuran	3.1E-03	1.9E-10	2.1E-01	9.0E-10	1.9E-11	7.6E-03	1.4E-13
	Toluene	6.3E-04	3.8E-11	2.0E-01	1.9E-10	3.8E-12	NC	--
	Trichloroethylene	2.5E-01	1.5E-08	3.0E-04	5.1E-05	1.5E-09	1.3E-02	2.0E-11
	Vinyl chloride	--	--	3.0E-03	--	--	2.7E-01	--
				Cumulative Hazard =	**6E-03**		Cumulative Risk =	**4E-08**

TABLE T2-154
STUDY AREA: REMAINING ONSITE
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
DERMAL ABSORPTION OF SHALLOW SOIL: TRESPASSER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Dermal Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Dermal Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
Dermal	***CYANIDE***							
	Total Cyanide	6.2E-01	3.5E-09	2.0E-02	1.7E-07	3.5E-10	NC	--
	DIOXIN							
	Total TEQ	2.4E-06	4.1E-14	NA	--	4.1E-15	1.3E+05	5.4E-10
	HERBICIDES							
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	1.8E-02	5.1E-10	3.0E-02	1.7E-08	5.1E-11	NC	--
	MCPA	4.9E+00	1.4E-07	5.0E-04	2.8E-04	1.4E-08	NC	--
	MCPP	9.2E-01	2.6E-08	1.0E-03	2.6E-05	2.6E-09	NC	--
	METALS							
	Barium	2.1E+02	1.2E-06	2.0E-01	6.0E-06	1.2E-07	NC	--
	Beryllium	5.0E-01	2.8E-09	2.0E-03	1.4E-06	2.8E-10	NC	--
	Cadmium	1.3E+00	7.1E-10	1.0E-03	7.1E-07	7.1E-11	NC	--
	Chromium	3.2E+01	1.8E-07	1.5E+00	1.2E-07	1.8E-08	NC	--
	Cobalt	5.8E+00	3.3E-08	2.0E-02	1.6E-06	3.3E-09	NC	--
	Copper	2.1E+01	1.2E-07	4.0E-02	3.0E-06	1.2E-08	NC	--
	Lead	1.0E+01	5.8E-08	NA	--	5.8E-09	NA	--
	Manganese	2.2E+02	1.2E-06	1.4E-01	8.7E-06	1.2E-07	NC	--
	Mercury	2.5E-02	1.4E-09	NA	--	1.4E-10	NC	--
	Molybdenum	3.2E+00	1.8E-08	5.0E-03	3.6E-06	1.8E-09	NC	--
	Nickel	3.3E+01	7.3E-07	2.0E-02	3.7E-05	7.3E-08	NC	--
	Selenium	1.4E+00	8.0E-09	5.0E-03	1.6E-06	8.0E-10	NC	--
	Thallium	7.9E-01	4.5E-09	8.0E-05	5.6E-05	4.5E-10	NC	--
	Tin	4.6E+01	2.6E-07	6.0E-01	4.3E-07	2.6E-08	NC	--
	Vanadium	2.8E+01	1.6E-07	1.0E-03	1.6E-04	1.6E-08	NC	--
	Zinc	5.0E+01	2.8E-07	3.0E-01	9.3E-07	2.8E-08	NC	--
	PAHs							
	Acenaphthene	1.1E-02	8.3E-10	6.0E-02	1.4E-08	8.3E-11	NC	--
	Acenaphthylene	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Anthracene	2.3E-03	1.7E-10	3.0E-01	5.6E-10	1.7E-11	NC	--
	Benzo(a)anthracene	1.2E-01	8.8E-09	3.0E-02	2.9E-07	8.8E-10	1.2E+00	1.1E-09
	Benzo(a)pyrene	7.4E-02	5.4E-09	3.0E-02	1.8E-07	5.4E-10	1.2E+01	6.5E-09
	Benzo(b)fluoranthene	5.9E-03	4.3E-10	3.0E-02	1.4E-08	4.3E-11	1.2E+00	5.2E-11
	Benzo(g,h,i)perylene	7.6E-03	5.6E-10	3.0E-02	1.9E-08	5.6E-11	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	6.9E-02	5.0E-09	3.0E-02	1.7E-07	5.0E-10	1.2E+00	6.1E-10
	Chrysene	9.4E-03	6.9E-10	3.0E-02	2.3E-08	6.9E-11	1.2E-01	8.2E-12
	Fluoranthene	4.0E-03	2.9E-10	4.0E-02	7.3E-09	2.9E-11	NC	--
	Fluorene	4.5E-03	3.3E-10	4.0E-02	8.3E-09	3.3E-11	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	6.1E-03	4.5E-10	3.0E-02	1.5E-08	4.5E-11	1.2E+00	5.3E-11
	Naphthalene	5.6E-03	4.1E-10	2.0E-02	2.0E-08	4.1E-11	NC	--
	Pyrene	6.0E-02	4.4E-09	3.0E-02	1.5E-07	4.4E-10	NC	--
	PCBs							
	Aroclor 1260	6.3E-01	5.0E-08	2.0E-05	2.5E-03	5.0E-09	2.0E+00	9.9E-09
	PCB CONGENERS							
	PCB TEQ	1.6E-05	1.3E-12	NA	--	1.3E-13	1.3E+05	1.7E-08

TABLE T2-154
STUDY AREA: REMAINING ONSITE
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
DERMAL ABSORPTION OF SHALLOW SOIL: TRESPASSER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Dermal Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Dermal Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
	PESTICIDES							
	4,4'-DDD	6.7E-03	1.9E-10	NA	--	1.9E-11	2.4E-01	4.5E-12
	4,4'-DDE	3.1E-02	8.7E-10	NA	--	8.7E-11	3.4E-01	3.0E-11
	4,4'-DDT	4.7E-02	1.3E-09	5.0E-04	2.6E-06	1.3E-10	3.4E-01	4.5E-11
	Aldrin	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	3.5E-03	9.9E-11	5.0E-04	2.0E-07	9.9E-12	6.3E+00	6.2E-11
	Chlordane, gamma	--	--	5.0E-04	--	--	1.3E+00	--
	delta-BHC	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	--	--	5.0E-05	--	--	1.6E+01	--
	Endosulfan I	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	5.7E-03	1.6E-10	3.0E-04	5.3E-07	1.6E-11	NC	--
	Heptachlor epoxide	1.1E-01	3.1E-09	1.3E-05	2.4E-04	3.1E-10	9.1E+00	2.8E-09
	Hexachlorobenzene	1.6E-03	4.5E-11	8.0E-04	5.6E-08	4.5E-12	1.8E+00	8.1E-12
	Methoxychlor	7.5E-03	2.1E-10	5.0E-03	4.2E-08	2.1E-11	NC	--
	Mirex	--	--	2.0E-04	--	--	1.8E+01	--
	SVOCs							
	Benzoic acid	--	--	4.0E+00	--	--	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	2.6E-01	1.5E-08	2.0E-02	7.3E-07	1.5E-09	3.0E-03	4.4E-12
	Diethylphthalate	2.7E-01	1.5E-08	8.0E-01	1.9E-08	1.5E-09	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	8.0E-06	--	--	5.1E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	6.2E-02	3.5E-09	NA	--	3.5E-10	7.0E+00	2.4E-09
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	0.0E+00	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	8.6E-02	4.9E-09	NA	--	4.9E-10	2.1E+00	1.0E-09
	VOCs							
	1,1,1-Trichloroethane	--	--	2.8E-01	--	--	NC	--
	1,1-Dichloroethane	1.4E-03	7.9E-11	1.0E-01	7.9E-10	7.9E-12	5.7E-03	4.5E-14
	1,1-Dichloroethylene	--	--	5.0E-02	--	--	NC	--
	1,2-Dichloroethene	1.7E-01	9.6E-09	2.0E-02	4.8E-07	9.6E-10	NC	--
	Acetone	5.6E-02	3.1E-09	9.0E-01	3.5E-09	3.1E-10	NC	--
	Acetonitrile	--	--	1.7E-02	--	--	NC	--
	Acrolein	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	Benzene	1.7E-03	9.4E-11	4.0E-03	2.4E-08	9.4E-12	1.0E-01	9.4E-13
	Carbon disulfide	5.3E-03	3.0E-10	1.0E-01	3.0E-09	3.0E-11	NC	--
	Chloroform	--	--	1.0E-02	--	--	3.1E-02	--
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	2.5E-03	1.4E-10	3.0E+01	4.7E-12	1.4E-11	NC	--
	Isopropanol	8.7E-02	4.9E-09	5.0E-01	9.8E-09	4.9E-10	NC	--
	Methyl ethyl ketone	8.4E-03	4.7E-10	6.0E-01	7.9E-10	4.7E-11	NC	--
	Methylene chloride	6.5E-03	3.7E-10	6.0E-02	6.1E-09	3.7E-11	1.4E-02	5.1E-13
	Propanal	3.6E-01	2.0E-08	5.0E-01	4.0E-08	2.0E-09	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	3.6E-02	2.0E-09	3.0E-01	6.7E-09	2.0E-10	NC	--
	Tetrachloroethylene	7.4E-02	4.2E-09	1.0E-02	4.2E-07	4.2E-10	5.4E-01	2.2E-10
	Tetrahydrofuran	3.1E-03	1.7E-10	2.1E-01	8.3E-10	1.7E-11	7.6E-03	1.3E-13
	Toluene	6.3E-04	3.5E-11	2.0E-01	1.8E-10	3.5E-12	NC	--
	Trichloroethylene	2.5E-01	1.4E-08	3.0E-04	4.7E-05	1.4E-09	1.3E-02	1.8E-11
	Vinyl chloride	--	--	3.0E-03	--	--	2.7E-01	--
				Cumulative Hazard =	**3E-03**		Cumulative Risk =	**4E-08**

TABLE T2-155
STUDY AREA: REMAINING ONSITE
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SHALLOW SOIL VAPORS/PARTICULATES: TRESPASSER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
Inhalation	***CYANIDE***								
	Total Cyanide	6.2E-01	5.8E-11	4.4E-13	8.6E-04	5.2E-10	4.4E-14	NC	--
	DIOXIN								
	Total TEQ	2.4E-06	2.3E-16	1.7E-18	NA	--	1.7E-19	1.3E+05	2.3E-14
	HERBICIDES								
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	--	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	1.8E-02	1.7E-12	1.3E-14	3.0E-02	4.3E-13	1.3E-15	NC	--
	MCPA	4.9E+00	4.6E-10	3.5E-12	5.0E-04	7.0E-09	3.5E-13	NC	--
	MCPP	9.2E-01	8.6E-11	6.6E-13	1.0E-03	6.6E-10	6.6E-14	NC	--
	METALS								
	Barium	2.1E+02	2.0E-08	1.5E-10	1.4E-04	1.1E-06	1.5E-11	NC	--
	Beryllium	5.0E-01	4.6E-11	3.5E-13	2.0E-06	1.8E-07	3.5E-14	8.4E+00	3.0E-13
	Cadmium	1.3E+00	1.2E-10	9.0E-13	5.7E-06	1.6E-07	9.0E-14	1.5E+01	1.3E-12
	Chromium	3.2E+01	2.9E-09	2.2E-11	NA	--	2.2E-12	4.2E+01	9.4E-11
	Cobalt	5.8E+00	5.4E-10	4.1E-12	5.7E-06	7.3E-07	4.1E-13	NC	--
	Copper	2.1E+01	2.0E-09	1.5E-11	NA	--	1.5E-12	NC	--
	Lead	1.0E+01	9.7E-10	7.4E-12	NA	--	7.4E-13	NA	--
	Manganese	2.2E+02	2.0E-08	1.5E-10	1.4E-05	1.1E-05	1.5E-11	NC	--
	Mercury	2.5E-02	2.3E-12	1.8E-14	2.6E-05	6.8E-10	1.8E-15	NC	--
	Molybdenum	3.2E+00	3.0E-10	2.3E-12	NA	--	2.3E-13	NC	--
	Nickel	3.3E+01	3.0E-09	2.3E-11	1.4E-05	1.6E-06	2.3E-12	9.1E-01	2.1E-12
	Selenium	1.4E+00	1.3E-10	1.0E-12	5.7E-03	1.8E-10	1.0E-13	NC	--
	Thallium	7.9E-01	7.4E-11	5.7E-13	NA	--	5.7E-14	NC	--
	Tin	4.6E+01	4.2E-09	3.2E-11	NA	--	3.2E-12	NC	--
	Vanadium	2.8E+01	2.6E-09	2.0E-11	NA	--	2.0E-12	NC	--
	Zinc	5.0E+01	4.6E-09	3.5E-11	NA	--	3.5E-12	NC	--
	PAHs								
	Acenaphthene	1.1E-02	1.1E-12	8.0E-15	6.0E-02	1.3E-13	8.0E-16	NC	--
	Acenaphthylene	--	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Anthracene	2.3E-03	2.0E-08	1.6E-10	3.0E-01	5.2E-10	1.6E-11	NC	--
	Benzo(a)anthracene	1.2E-01	1.1E-11	8.5E-14	3.0E-02	2.8E-12	8.5E-15	3.9E-01	3.3E-15
	Benzo(a)pyrene	7.4E-02	6.9E-12	5.3E-14	3.0E-02	1.8E-12	5.3E-15	3.9E+00	2.0E-14
	Benzo(b)fluoranthene	5.9E-03	5.5E-13	4.2E-15	3.0E-02	1.4E-13	4.2E-16	3.9E-01	1.6E-16
	Benzo(g,h,i)perylene	7.6E-03	7.1E-13	5.4E-15	3.0E-02	1.8E-13	5.4E-16	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	6.9E-02	6.4E-12	4.9E-14	3.0E-02	1.6E-12	4.9E-15	3.9E-01	1.9E-15
	Chrysene	9.4E-03	8.7E-13	6.7E-15	3.0E-02	2.2E-13	6.7E-16	3.9E-02	2.6E-17
	Fluoranthene	4.0E-03	3.7E-13	2.8E-15	4.0E-02	7.1E-14	2.8E-16	NC	--
	Fluorene	4.5E-03	5.9E-08	4.5E-10	4.0E-02	1.1E-08	4.5E-11	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	6.1E-03	5.7E-13	4.3E-15	3.0E-02	1.4E-13	4.3E-16	3.9E-01	1.7E-16
	Naphthalene	5.6E-03	5.3E-07	4.0E-09	8.6E-04	4.7E-06	4.0E-10	1.2E-01	4.8E-11
	Pyrene	6.0E-02	5.6E-12	4.3E-14	3.0E-02	1.4E-12	4.3E-15	NC	--
	PCBs								
	Aroclor 1260	6.3E-01	5.9E-11	4.5E-13	2.0E-05	2.2E-08	4.5E-14	2.0E+00	9.0E-14
	PCB CONGENERS								
	PCB TEQ	1.6E-05	1.5E-15	1.2E-17	NA	--	1.2E-18	1.3E+05	1.5E-13

TABLE T2-155
STUDY AREA: REMAINING ONSITE
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SHALLOW SOIL VAPORS/PARTICULATES: TRESPASSER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
	PESTICIDES								
	4,4'-DDD	6.7E-03	6.2E-13	4.7E-15	NA	--	4.7E-16	2.4E-01	1.1E-16
	4,4'-DDE	3.1E-02	2.9E-12	2.2E-14	NA	--	2.2E-15	3.4E-01	7.5E-16
	4,4'-DDT	4.7E-02	4.4E-12	3.4E-14	5.0E-04	6.7E-11	3.4E-15	3.4E-01	1.1E-15
	Aldrin	--	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	3.5E-03	3.3E-13	2.5E-15	5.0E-04	5.0E-12	2.5E-16	6.3E+00	1.6E-15
	Chlordane, gamma	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.2E+00	--
	delta-BHC	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	--	--	--	5.0E-05	--	--	1.6E+01	--
	Endosulfan I	--	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	5.7E-03	5.3E-13	4.0E-15	3.0E-04	1.3E-11	4.0E-16	NC	--
	Heptachlor epoxide	1.1E-01	1.0E-11	7.8E-14	1.3E-05	6.0E-09	7.8E-15	9.1E+00	7.1E-14
	Hexachlorobenzene	1.6E-03	1.5E-13	1.1E-15	8.0E-04	1.4E-12	1.1E-16	1.8E+00	2.1E-16
	Methoxychlor	7.5E-03	7.0E-13	5.3E-15	5.0E-03	1.1E-12	5.3E-16	NC	--
	Mirex	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.8E+01	--
	SVOCs								
	Benzoic acid	--	--	--	4.0E+00	--	--	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	2.6E-01	2.4E-11	1.9E-13	2.0E-02	9.3E-12	1.9E-14	8.4E-03	1.6E-16
	Diethylphthalate	2.7E-01	2.5E-11	1.9E-13	8.0E-01	2.4E-13	1.9E-14	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	--	8.0E-06	--	--	4.9E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	6.2E-02	5.8E-12	4.4E-14	NA	--	4.4E-15	7.0E+00	3.1E-14
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	--	--	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	8.6E-02	8.1E-12	6.2E-14	NA	--	6.2E-15	2.1E+00	1.3E-14
	VOCs								
	1,1,1-Trichloroethane	--	--	--	2.9E-01	--	--	NC	--
	1,1-Dichloroethane	1.4E-03	1.8E-06	1.4E-08	1.4E-01	9.5E-08	1.4E-09	5.7E-03	7.8E-12
	1,1-Dichloroethylene	--	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	1,2-Dichloroethene	1.7E-01	2.4E-04	1.8E-06	2.0E-02	9.1E-05	1.8E-07	NC	--
	Acetone	5.6E-02	9.9E-06	7.6E-08	9.0E-01	8.4E-08	7.6E-09	NC	--
	Acetonitrile	--	--	--	1.7E-02	--	--	NC	--
	Acrolein	--	--	--	5.7E-06	--	--	NC	--
	Benzene	1.7E-03	2.0E-06	1.6E-08	8.6E-03	1.8E-06	1.6E-09	1.0E-01	1.6E-10
	Carbon disulfide	5.3E-03	1.1E-05	8.1E-08	2.0E-01	4.0E-07	8.1E-09	NC	--
	Chloroform	--	--	--	1.4E-02	--	--	1.9E-02	--
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	2.5E-03	6.1E-06	4.7E-08	8.6E+00	5.4E-09	4.7E-09	NC	--
	Isopropanol	8.7E-02	2.4E-06	1.8E-08	2.0E+00	9.2E-09	1.8E-09	NC	--
	Methyl ethyl ketone	8.4E-03	1.3E-06	1.0E-08	1.4E+00	7.1E-09	1.0E-09	NC	--
	Methylene chloride	6.5E-03	6.9E-06	5.3E-08	1.1E-01	4.6E-07	5.3E-09	3.5E-03	1.8E-11
	Propanal	3.6E-01	9.5E-05	7.3E-07	2.0E+00	3.6E-07	7.3E-08	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	3.6E-02	7.0E-06	5.4E-08	3.0E-01	1.8E-07	5.4E-09	NC	--
	Tetrachloroethylene	7.4E-02	1.1E-04	8.3E-07	1.0E-02	8.3E-05	8.3E-08	2.1E-02	1.8E-09
	Tetrahydrofuran	3.1E-03	8.8E-07	6.7E-09	8.6E-02	7.8E-08	6.7E-10	6.8E-03	4.5E-12
	Toluene	6.3E-04	6.9E-07	5.2E-09	8.6E-02	6.1E-08	5.2E-10	NC	--
	Trichloroethylene	2.5E-01	3.5E-04	2.7E-06	1.0E-02	2.7E-04	2.7E-07	7.0E-03	1.9E-09
	Vinyl chloride	--	--	--	2.9E-02	--	--	2.7E-01	--
					Cumulative Hazard =	**5E-04**		Cumulative Risk =	**4E-09**

TABLE T2-156
STUDY AREA: REMAINING ONSITE
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SURFACE SOIL VAPORS/PARTICULATES: OFFSITE RESIDENT

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
Inhalation	***CYANIDE***								
	Total Cyanide	--	--	--	8.6E-04	--	--	NC	--
	DIOXIN								
	Total TEQ	2.6E-06	1.5E-16	9.7E-17	NA	--	2.3E-17	1.3E+05	2.9E-12
	HERBICIDES								
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	--	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	1.4E-02	8.2E-13	5.3E-13	3.0E-02	1.8E-11	1.2E-13	NC	--
	MCPA	3.9E+00	2.3E-10	1.5E-10	5.0E-04	2.9E-07	3.4E-11	NC	--
	MCPP	--	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	METALS								
	Barium	9.3E+01	5.5E-09	3.5E-09	1.4E-04	2.4E-05	8.1E-10	NC	--
	Beryllium	5.3E-01	3.1E-11	2.0E-11	2.0E-06	9.9E-06	4.6E-12	8.4E+00	3.9E-11
	Cadmium	1.5E+00	8.8E-11	5.6E-11	5.7E-06	9.8E-06	1.3E-11	1.5E+01	2.0E-10
	Chromium	2.7E+01	1.6E-09	1.0E-09	NA	--	2.4E-10	4.2E+01	9.9E-09
	Cobalt	6.5E+00	3.9E-10	2.5E-10	5.7E-06	4.3E-05	5.7E-11	NC	--
	Copper	1.4E+01	8.2E-10	5.3E-10	NA	--	1.2E-10	NC	--
	Lead	1.1E+01	6.7E-10	4.3E-10	NA	--	1.0E-10	NA	--
	Manganese	2.4E+02	1.4E-08	9.0E-09	1.4E-05	6.4E-04	2.1E-09	NC	--
	Mercury	2.3E-02	1.3E-12	8.6E-13	2.6E-05	3.3E-08	2.0E-13	NC	--
	Molybdenum	4.0E+00	2.4E-10	1.5E-10	NA	--	3.5E-11	NC	--
	Nickel	3.6E+01	2.1E-09	1.3E-09	1.4E-05	9.4E-05	3.1E-10	9.1E-01	2.9E-10
	Selenium	1.3E+00	7.8E-11	5.0E-11	5.7E-03	8.7E-09	1.2E-11	NC	--
	Thallium	7.6E-01	4.5E-11	2.9E-11	NA	--	6.6E-12	NC	--
	Tin	4.7E+01	2.8E-09	1.8E-09	NA	--	4.1E-10	NC	--
	Vanadium	3.0E+01	1.8E-09	1.1E-09	NA	--	2.6E-10	NC	--
	Zinc	5.2E+01	3.1E-09	2.0E-09	NA	--	4.5E-10	NC	--
	PAHs								
	Acenaphthene	2.6E-02	1.5E-12	9.8E-13	6.0E-02	1.6E-11	2.3E-13	NC	--
	Acenaphthylene	--	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Anthracene	--	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Benzo(a)anthracene	1.2E-01	7.1E-12	4.5E-12	3.0E-02	1.5E-10	1.1E-12	3.9E-01	4.1E-13
	Benzo(a)pyrene	1.8E-01	1.0E-11	6.6E-12	3.0E-02	2.2E-10	1.5E-12	3.9E+00	6.0E-12
	Benzo(b)fluoranthene	1.7E-02	1.0E-12	6.4E-13	3.0E-02	2.1E-11	1.5E-13	3.9E-01	5.8E-14
	Benzo(g,h,i)perylene	7.6E-03	4.5E-13	2.9E-13	3.0E-02	9.5E-12	6.7E-14	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	5.5E-01	3.2E-11	2.1E-11	3.0E-02	6.9E-10	4.8E-12	3.9E-01	1.9E-12
	Chrysene	1.6E-02	9.6E-13	6.1E-13	3.0E-02	2.0E-11	1.4E-13	3.9E-02	5.6E-15
	Fluoranthene	1.7E-02	1.0E-12	6.4E-13	4.0E-02	1.6E-11	1.5E-13	NC	--
	Fluorene	3.4E-02	1.4E-07	8.7E-08	4.0E-02	2.2E-06	2.0E-08	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	6.1E-03	3.6E-13	2.3E-13	3.0E-02	7.7E-12	5.3E-14	3.9E-01	2.1E-14
	Naphthalene	1.1E-02	3.2E-07	2.0E-07	8.6E-04	2.4E-04	4.7E-08	1.2E-01	5.6E-09
	Pyrene	6.1E-02	3.6E-12	2.3E-12	3.0E-02	7.7E-11	5.4E-13	NC	--
	PCBs								
	Aroclor 1260	6.3E-01	3.7E-11	2.4E-11	2.0E-05	1.2E-06	5.5E-12	2.0E+00	1.1E-11
	PCB CONGENERS								
	PCB TEQ	1.3E-06	7.4E-17	4.8E-17	NA	--	1.1E-17	1.3E+05	1.4E-12

TABLE T2-156
STUDY AREA: REMAINING ONSITE
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SURFACE SOIL VAPORS/PARTICULATES: OFFSITE RESIDENT

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
	PESTICIDES								
	4,4'-DDD	1.2E-02	7.1E-13	4.5E-13	NA	--	1.1E-13	2.4E-01	2.5E-14
	4,4'-DDE	3.1E-02	1.8E-12	1.2E-12	NA	--	2.7E-13	3.4E-01	9.2E-14
	4,4'-DDT	4.1E-02	2.4E-12	1.5E-12	5.0E-04	3.1E-09	3.6E-13	3.4E-01	1.2E-13
	Aldrin	--	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	5.7E-03	3.3E-13	2.1E-13	5.0E-04	4.3E-10	5.0E-14	6.3E+00	3.1E-13
	Chlordane, gamma	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.2E+00	--
	delta-BHC	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	--	--	--	5.0E-05	--	--	1.6E+01	--
	Endosulfan I	--	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	6.0E-02	3.5E-12	2.3E-12	3.0E-04	7.5E-09	5.3E-13	NC	--
	Heptachlor epoxide	6.9E-02	4.1E-12	2.6E-12	1.3E-05	2.0E-07	6.0E-13	9.1E+00	5.5E-12
	Hexachlorobenzene	1.6E-03	9.4E-14	6.0E-14	8.0E-04	7.5E-11	1.4E-14	1.8E+00	2.5E-14
	Methoxychlor	1.1E-02	6.5E-13	4.1E-13	5.0E-03	8.3E-11	9.6E-14	NC	--
	Mirex	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.8E+01	--
	SVOCs								
	Benzoic acid	--	--	--	4.0E+00	--	--	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	2.6E-01	1.5E-11	9.8E-12	2.0E-02	4.9E-10	2.3E-12	8.4E-03	1.9E-14
	Diethylphthalate	2.7E-01	1.6E-11	1.0E-11	8.0E-01	1.3E-11	2.4E-12	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	--	8.0E-06	--	--	4.9E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	5.4E-02	3.2E-12	2.0E-12	NA	--	4.7E-13	7.0E+00	3.3E-12
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	--	--	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	1.3E+00	7.7E-11	4.9E-11	NA	--	1.1E-11	2.1E+00	2.4E-11
	VOCs								
	1,1,1-Trichloroethane	--	--	--	2.9E-01	--	--	NC	--
	1,1-Dichloroethane	--	--	--	1.4E-01	--	--	5.7E-03	--
	1,1-Dichloroethylene	--	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	1,2-Dichloroethene	--	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Acetone	4.2E-02	2.3E-06	1.5E-06	9.0E-01	1.6E-06	3.4E-07	NC	--
	Acetonitrile	--	--	--	1.7E-02	--	--	NC	--
	Acrolein	--	--	--	5.7E-06	--	--	NC	--
	Benzene	2.1E-03	7.8E-07	5.0E-07	8.6E-03	5.8E-05	1.2E-07	1.0E-01	1.2E-08
	Carbon disulfide	1.0E-02	6.2E-06	3.9E-06	2.0E-01	2.0E-05	9.2E-07	NC	--
	Chloroform	--	--	--	1.4E-02	--	--	1.9E-02	--
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	--	--	--	8.6E+00	--	--	NC	--
	Isopropanol	8.7E-02	7.4E-07	4.7E-07	2.0E+00	2.4E-07	1.1E-07	NC	--
	Methyl ethyl ketone	5.8E-03	2.8E-07	1.8E-07	1.4E+00	1.3E-07	4.1E-08	NC	--
	Methylene chloride	6.5E-03	2.1E-06	1.3E-06	1.1E-01	1.2E-05	3.1E-07	3.5E-03	1.1E-09
	Propanal	3.6E-02	2.9E-06	1.9E-06	2.0E+00	9.3E-07	4.3E-07	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	--	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Tetrachloroethylene	--	--	--	1.0E-02	--	--	2.1E-02	--
	Tetrahydrofuran	--	--	--	8.6E-02	--	--	6.8E-03	--
	Toluene	5.2E-04	1.7E-07	1.1E-07	8.6E-02	1.3E-06	2.6E-08	NC	--
	Trichloroethylene	--	--	--	1.0E-02	--	--	7.0E-03	--
	Vinyl chloride	--	--	--	2.9E-02	--	--	2.7E-01	--
					Cumulative Hazard =	**1E-03**		Cumulative Risk =	**3E-08**

TABLE T2-157
STUDY AREA: REMAINING ONSITE
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SHALLOW SOIL VAPORS/PARTICULATES: OFFSITE RESIDENT

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
Inhalation	***CYANIDE***								
	Total Cyanide	6.2E-01	3.7E-11	2.3E-11	8.6E-04	2.7E-08	5.4E-12	NC	--
	DIOXIN								
	Total TEQ	2.4E-06	1.4E-16	9.2E-17	NA	--	2.1E-17	1.3E+05	2.8E-12
	HERBICIDES								
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	--	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	1.8E-02	1.1E-12	6.8E-13	3.0E-02	2.3E-11	1.6E-13	NC	--
	MCPA	4.9E+00	2.9E-10	1.8E-10	5.0E-04	3.7E-07	4.3E-11	NC	--
	MCPP	9.2E-01	5.4E-11	3.5E-11	1.0E-03	3.5E-08	8.1E-12	NC	--
	METALS								
	Barium	2.1E+02	1.3E-08	8.0E-09	1.4E-04	5.6E-05	1.9E-09	NC	--
	Beryllium	5.0E-01	2.9E-11	1.9E-11	2.0E-06	9.3E-06	4.3E-12	8.4E+00	3.6E-11
	Cadmium	1.3E+00	7.4E-11	4.8E-11	5.7E-06	8.3E-06	1.1E-11	1.5E+01	1.7E-10
	Chromium	3.2E+01	1.9E-09	1.2E-09	NA	--	2.8E-10	4.2E+01	1.2E-08
	Cobalt	5.8E+00	3.4E-10	2.2E-10	5.7E-06	3.8E-05	5.1E-11	NC	--
	Copper	2.1E+01	1.2E-09	8.0E-10	NA	--	1.9E-10	NC	--
	Lead	1.0E+01	6.1E-10	3.9E-10	NA	--	9.1E-11	NA	--
	Manganese	2.2E+02	1.3E-08	8.2E-09	1.4E-05	5.8E-04	1.9E-09	NC	--
	Mercury	2.5E-02	1.5E-12	9.3E-13	2.6E-05	3.6E-08	2.2E-13	NC	--
	Molybdenum	3.2E+00	1.9E-10	1.2E-10	NA	--	2.8E-11	NC	--
	Nickel	3.3E+01	1.9E-09	1.2E-09	1.4E-05	8.6E-05	2.8E-10	9.1E-01	2.6E-10
	Selenium	1.4E+00	8.4E-11	5.3E-11	5.7E-03	9.4E-09	1.2E-11	NC	--
	Thallium	7.9E-01	4.7E-11	3.0E-11	NA	--	7.0E-12	NC	--
	Tin	4.6E+01	2.7E-09	1.7E-09	NA	--	4.0E-10	NC	--
	Vanadium	2.8E+01	1.6E-09	1.0E-09	NA	--	2.4E-10	NC	--
	Zinc	5.0E+01	2.9E-09	1.9E-09	NA	--	4.3E-10	NC	--
	PAHs								
	Acenaphthene	1.1E-02	6.7E-13	4.3E-13	6.0E-02	7.1E-12	9.9E-14	NC	--
	Acenaphthylene	--	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Anthracene	2.3E-03	6.2E-09	4.0E-09	3.0E-01	1.3E-08	9.3E-10	NC	--
	Benzo(a)anthracene	1.2E-01	7.1E-12	4.5E-12	3.0E-02	1.5E-10	1.1E-12	3.9E-01	4.1E-13
	Benzo(a)pyrene	7.4E-02	4.3E-12	2.8E-12	3.0E-02	9.3E-11	6.5E-13	3.9E+00	2.5E-12
	Benzo(b)fluoranthene	5.9E-03	3.5E-13	2.2E-13	3.0E-02	7.5E-12	5.2E-14	3.9E-01	2.0E-14
	Benzo(g,h,i)perylene	7.6E-03	4.5E-13	2.9E-13	3.0E-02	9.5E-12	6.7E-14	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	6.9E-02	4.1E-12	2.6E-12	3.0E-02	8.7E-11	6.0E-13	3.9E-01	2.4E-13
	Chrysene	9.4E-03	5.5E-13	3.5E-13	3.0E-02	1.2E-11	8.2E-14	3.9E-02	3.2E-15
	Fluoranthene	4.0E-03	2.3E-13	1.5E-13	4.0E-02	3.7E-12	3.5E-14	NC	--
	Fluorene	4.5E-03	1.8E-08	1.2E-08	4.0E-02	2.9E-07	2.7E-09	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	6.1E-03	3.6E-13	2.3E-13	3.0E-02	7.7E-12	5.3E-14	3.9E-01	2.1E-14
	Naphthalene	5.6E-03	1.6E-07	1.0E-07	8.6E-04	1.2E-04	2.4E-08	1.2E-01	2.9E-09
	Pyrene	6.0E-02	3.5E-12	2.2E-12	3.0E-02	7.5E-11	5.2E-13	NC	--
	PCBs								
	Aroclor 1260	6.3E-01	3.7E-11	2.4E-11	2.0E-05	1.2E-06	5.5E-12	2.0E+00	1.1E-11
	PCB CONGENERS								
	PCB TEQ	1.6E-05	9.7E-16	6.2E-16	NA	--	1.4E-16	1.3E+05	1.9E-11

TABLE T2-157
STUDY AREA: REMAINING ONSITE
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SHALLOW SOIL VAPORS/PARTICULATES: OFFSITE RESIDENT

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
	PESTICIDES								
	4,4'-DDD	6.7E-03	3.9E-13	2.5E-13	NA	--	5.8E-14	2.4E-01	1.4E-14
	4,4'-DDE	3.1E-02	1.8E-12	1.2E-12	NA	--	2.7E-13	3.4E-01	9.2E-14
	4,4'-DDT	4.7E-02	2.8E-12	1.8E-12	5.0E-04	3.5E-09	4.1E-13	3.4E-01	1.4E-13
	Aldrin	--	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	3.5E-03	2.1E-13	1.3E-13	5.0E-04	2.6E-10	3.1E-14	6.3E+00	1.9E-13
	Chlordane, gamma	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.2E+00	--
	delta-BHC	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	--	--	--	5.0E-05	--	--	1.6E+01	--
	Endosulfan I	--	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	5.7E-03	3.3E-13	2.1E-13	3.0E-04	7.1E-10	5.0E-14	NC	--
	Heptachlor epoxide	1.1E-01	6.5E-12	4.1E-12	1.3E-05	3.2E-07	9.6E-13	9.1E+00	8.8E-12
	Hexachlorobenzene	1.6E-03	9.4E-14	6.0E-14	8.0E-04	7.5E-11	1.4E-14	1.8E+00	2.5E-14
	Methoxychlor	7.5E-03	4.4E-13	2.8E-13	5.0E-03	5.6E-11	6.6E-14	NC	--
	Mirex	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.8E+01	--
	SVOCs								
	Benzoic acid	--	--	--	4.0E+00	--	--	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	2.6E-01	1.5E-11	9.8E-12	2.0E-02	4.9E-10	2.3E-12	8.4E-03	1.9E-14
	Diethylphthalate	2.7E-01	1.6E-11	1.0E-11	8.0E-01	1.3E-11	2.4E-12	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	--	8.0E-06	--	--	4.9E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	6.2E-02	3.7E-12	2.3E-12	NA	--	5.4E-13	7.0E+00	3.8E-12
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	--	--	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	8.6E-02	5.1E-12	3.3E-12	NA	--	7.6E-13	2.1E+00	1.6E-12
	VOCs								
	1,1,1-Trichloroethane	--	--	--	2.9E-01	--	--	NC	--
	1,1-Dichloroethane	1.4E-03	5.4E-07	3.5E-07	1.4E-01	2.4E-06	8.1E-08	5.7E-03	4.6E-10
	1,1-Dichloroethylene	--	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	1,2-Dichloroethene	1.7E-01	7.3E-05	4.6E-05	2.0E-02	2.3E-03	1.1E-05	NC	--
	Acetone	5.6E-02	3.0E-06	1.9E-06	9.0E-01	2.1E-06	4.5E-07	NC	--
	Acetonitrile	--	--	--	1.7E-02	--	--	NC	--
	Acrolein	--	--	--	5.7E-06	--	--	NC	--
	Benzene	1.7E-03	6.2E-07	4.0E-07	8.6E-03	4.6E-05	9.2E-08	1.0E-01	9.2E-09
	Carbon disulfide	5.3E-03	3.2E-06	2.1E-06	2.0E-01	1.0E-05	4.8E-07	NC	--
	Chloroform	--	--	--	1.4E-02	--	--	1.9E-02	--
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	2.5E-03	1.9E-06	1.2E-06	8.6E+00	1.4E-07	2.8E-07	NC	--
	Isopropanol	8.7E-02	7.4E-07	4.7E-07	2.0E+00	2.4E-07	1.1E-07	NC	--
	Methyl ethyl ketone	8.4E-03	4.0E-07	2.6E-07	1.4E+00	1.8E-07	5.9E-08	NC	--
	Methylene chloride	6.5E-03	2.1E-06	1.3E-06	1.1E-01	1.2E-05	3.1E-07	3.5E-03	1.1E-09
	Propanal	3.6E-01	2.9E-05	1.9E-05	2.0E+00	9.3E-06	4.3E-06	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	3.6E-02	2.1E-06	1.4E-06	3.0E-01	4.6E-06	3.2E-07	NC	--
	Tetrachloroethylene	7.4E-02	3.3E-05	2.1E-05	1.0E-02	2.1E-03	5.0E-06	2.1E-02	1.0E-07
	Tetrahydrofuran	3.1E-03	2.7E-07	1.7E-07	8.6E-02	2.0E-06	4.0E-08	6.8E-03	2.7E-10
	Toluene	6.3E-04	2.1E-07	1.3E-07	8.6E-02	1.6E-06	3.1E-08	NC	--
	Trichloroethylene	2.5E-01	1.1E-04	6.8E-05	1.0E-02	6.8E-03	1.6E-05	7.0E-03	1.1E-07
	Vinyl chloride	--	--	--	2.9E-02	--	--	2.7E-01	--
					Cumulative Hazard =	**1E-02**		Cumulative Risk =	**2E-07**

TABLE T2-158
STUDY AREA: REMAINING ONSITE
CUMULATIVE CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
COMMERCIAL WORKER EXPOSURE SCENARIO

Chemical of Potential Concern	Surface Soil (0 - 0.5ft)								Shallow Soil (0 - 5ft)							
	Noncancer Hazard				Cancer Risk				Noncancer Hazard				Cancer Risk			
	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk
CYANIDE																
Total Cyanide	--	--	--	--	--	--	--	--	3.0E-05	2.0E-06	7.1E-09	3.2E-05	--	--	--	--
DIOXIN																
Total TEQ	--	--	--	--	1.2E-07	2.3E-08	1.2E-12	1.4E-07	--	--	--	--	1.1E-07	2.2E-08	1.1E-12	1.3E-07
HERBICIDES																
2,4,5-TP (Silvex)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Dalapon	4.6E-07	1.5E-07	4.6E-12	6.1E-07	--	--	--	--	5.9E-07	1.9E-07	5.9E-12	7.8E-07	--	--	--	--
MCPA	7.6E-03	2.5E-03	7.7E-08	1.0E-02	--	--	--	--	9.6E-03	3.2E-03	9.7E-08	1.3E-02	--	--	--	--
MCPP	--	--	--	--	--	--	--	--	9.0E-04	3.0E-04	9.1E-09	1.2E-03	--	--	--	--
METALS																
Barium	4.6E-04	3.0E-05	6.4E-06	4.9E-04	--	--	--	--	1.0E-03	6.9E-05	1.5E-05	1.1E-03	--	--	--	--
Beryllium	2.6E-04	1.7E-05	2.6E-06	2.8E-04	--	--	1.6E-11	1.6E-11	2.4E-04	1.6E-05	2.4E-06	2.6E-04	--	--	1.5E-11	1.5E-11
Cadmium	1.5E-03	9.6E-06	2.6E-06	1.5E-03	--	--	7.9E-11	7.9E-11	1.2E-03	8.2E-06	2.2E-06	1.2E-03	--	--	6.7E-11	6.7E-11
Chromium	1.8E-05	1.2E-06	--	1.9E-05	--	--	4.0E-09	4.0E-09	2.1E-05	1.4E-06	--	2.2E-05	--	--	4.7E-09	4.7E-09
Cobalt	3.2E-04	2.1E-05	1.1E-05	3.5E-04	--	--	--	--	2.8E-04	1.9E-05	1.0E-05	3.1E-04	--	--	--	--
Copper	3.4E-04	2.3E-05	--	3.6E-04	--	--	--	--	5.2E-04	3.4E-05	--	5.5E-04	--	--	--	--
Lead	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Manganese	1.7E-03	1.1E-04	1.7E-04	1.9E-03	--	--	--	--	1.5E-03	1.0E-04	1.5E-04	1.8E-03	--	--	--	--
Mercury	--	--	8.7E-09	8.7E-09	--	--	--	--	--	--	9.5E-09	9.5E-09	--	--	--	--
Molybdenum	7.8E-04	5.2E-05	--	8.4E-04	--	--	--	--	6.3E-04	4.1E-05	--	6.7E-04	--	--	--	--
Nickel	1.8E-03	4.6E-04	2.5E-05	2.2E-03	--	--	1.1E-10	1.1E-10	1.6E-03	4.2E-04	2.2E-05	2.0E-03	--	--	1.0E-10	1.0E-10
Selenium	2.6E-04	1.7E-05	2.3E-09	2.8E-04	--	--	--	--	2.8E-04	1.8E-05	2.4E-09	3.0E-04	--	--	--	--
Thallium	9.3E-03	6.1E-04	--	9.9E-03	--	--	--	--	9.7E-03	6.4E-04	--	1.0E-02	--	--	--	--
Tin	7.6E-05	5.0E-06	--	8.1E-05	--	--	--	--	7.4E-05	4.9E-06	--	7.9E-05	--	--	--	--
Vanadium	2.9E-02	1.9E-03	--	3.1E-02	--	--	--	--	2.7E-02	1.8E-03	--	2.9E-02	--	--	--	--
Zinc	1.7E-04	1.1E-05	--	1.8E-04	--	--	--	--	1.6E-04	1.1E-05	--	1.7E-04	--	--	--	--
PAHs																
Acenaphthene	4.2E-07	3.6E-07	4.3E-12	7.9E-07	--	--	--	--	1.8E-07	1.6E-07	1.9E-12	3.4E-07	--	--	--	--
Acenaphthylene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Anthracene	--	--	--	--	--	--	--	--	7.5E-09	6.4E-09	3.8E-09	1.8E-08	--	--	--	--
Benzo(a)anthracene	3.9E-06	3.4E-06	3.9E-11	7.3E-06	5.0E-08	4.3E-08	1.6E-13	9.3E-08	3.9E-06	3.4E-06	3.9E-11	7.3E-06	5.0E-08	4.3E-08	1.6E-13	9.3E-08
Benzo(a)pyrene	5.7E-06	4.9E-06	5.7E-11	1.1E-05	7.3E-07	6.3E-07	2.4E-12	1.4E-06	2.4E-06	2.1E-06	2.4E-11	4.5E-06	3.1E-07	2.7E-07	1.0E-12	5.8E-07
Benzo(b)fluoranthene	5.5E-07	4.8E-07	5.6E-12	1.0E-06	7.1E-09	6.1E-09	2.3E-14	1.3E-08	1.9E-07	1.7E-07	2.0E-12	3.6E-07	2.5E-09	2.1E-09	8.2E-15	4.6E-09
Benzo(g,h,i)perylene	2.5E-07	2.1E-07	2.5E-12	4.6E-07	--	--	--	--	2.5E-07	2.1E-07	2.5E-12	4.6E-07	--	--	--	--
Benzo(k)fluoranthene	1.8E-05	1.5E-05	1.8E-10	3.3E-05	2.3E-07	2.0E-07	7.5E-13	4.3E-07	2.3E-06	1.9E-06	2.3E-11	4.2E-06	2.9E-08	2.5E-08	9.5E-14	5.4E-08
Chrysene	5.3E-07	4.6E-07	5.4E-12	9.9E-07	6.8E-10	5.9E-10	2.2E-15	1.3E-09	3.1E-07	2.6E-07	3.1E-12	5.7E-07	3.9E-10	3.4E-10	1.3E-15	7.3E-10
Fluoranthene	4.2E-07	3.6E-07	4.2E-12	7.7E-07	--	--	--	--	9.7E-08	8.3E-08	9.8E-13	1.8E-07	--	--	--	--
Fluorene	8.3E-07	7.1E-07	6.2E-07	2.2E-06	--	--	--	--	1.1E-07	9.5E-08	8.3E-08	2.9E-07	--	--	--	--
Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	2.0E-07	1.7E-07	2.0E-12	3.7E-07	2.6E-09	2.2E-09	8.4E-15	4.8E-09	2.0E-07	1.7E-07	2.0E-12	3.7E-07	2.6E-09	2.2E-09	8.4E-15	4.8E-09
Naphthalene	5.4E-07	4.6E-07	6.7E-05	6.8E-05	--	--	2.5E-09	2.5E-09	2.7E-07	2.4E-07	3.4E-05	3.5E-05	--	--	1.3E-09	1.3E-09
Pyrene	2.0E-06	1.7E-06	2.0E-11	3.7E-06	--	--	--	--	1.9E-06	1.7E-06	2.0E-11	3.6E-06	--	--	--	--
PCBs																
Aroclor 1260	3.1E-02	2.9E-02	3.1E-07	5.9E-02	4.4E-07	4.1E-07	4.4E-12	8.5E-07	3.1E-02	2.9E-02	3.1E-07	5.9E-02	4.4E-07	4.1E-07	4.4E-12	8.5E-07
PCB CONGENERS																
PCB TEQ	--	--	--	--	5.7E-08	5.3E-08	5.8E-13	1.1E-07	--	--	--	--	7.5E-07	6.9E-07	7.5E-12	1.4E-06

TABLE T2-158
STUDY AREA: REMAINING ONSITE
CUMULATIVE CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
COMMERCIAL WORKER EXPOSURE SCENARIO

Chemical of Potential Concern	Surface Soil (0 - 0.5ft)								Shallow Soil (0 - 5ft)							
	Noncancer Hazard				Cancer Risk				Noncancer Hazard				Cancer Risk			
	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk
PESTICIDES																
4,4'-DDD	--	--	--	--	1.0E-09	3.3E-10	1.0E-14	1.3E-09	--	--	--	--	5.6E-10	1.8E-10	5.6E-15	7.4E-10
4,4'-DDE	--	--	--	--	3.7E-09	1.2E-09	3.7E-14	4.9E-09	--	--	--	--	3.7E-09	1.2E-09	3.7E-14	4.9E-09
4,4'-DDT	8.0E-05	2.6E-05	8.0E-10	1.1E-04	4.8E-09	1.6E-09	4.9E-14	6.4E-09	9.2E-05	3.0E-05	9.3E-10	1.2E-04	5.6E-09	1.8E-09	5.6E-14	7.4E-09
Aldrin	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
alpha-BHC	1.1E-05	3.7E-06	1.1E-10	1.5E-05	1.3E-08	4.1E-09	1.3E-13	1.7E-08	6.9E-06	2.3E-06	6.9E-11	9.1E-06	7.7E-09	2.6E-09	7.8E-14	1.0E-08
Chlordane, gamma	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
delta-BHC	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Dieldrin	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Endosulfan I	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Endrin	2.0E-04	6.5E-05	2.0E-09	2.6E-04	--	--	--	--	1.9E-05	6.1E-06	1.9E-10	2.5E-05	--	--	--	--
Heptachlor epoxide	5.2E-03	1.7E-03	5.2E-08	6.9E-03	2.2E-07	7.2E-08	2.2E-12	2.9E-07	8.3E-03	2.7E-03	8.3E-08	1.1E-02	3.5E-07	1.2E-07	3.5E-12	4.7E-07
Hexachlorobenzene	2.0E-06	6.5E-07	2.0E-11	2.6E-06	1.0E-09	3.3E-10	1.0E-14	1.3E-09	2.0E-06	6.5E-07	2.0E-11	2.6E-06	1.0E-09	3.3E-10	1.0E-14	1.3E-09
Methoxychlor	2.2E-06	7.1E-07	2.2E-11	2.9E-06	--	--	--	--	1.5E-06	4.8E-07	1.5E-11	2.0E-06	--	--	--	--
Mirex	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
SVOCs																
Benzoic acid	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Bis(2-ethylhexyl)phthalate	1.3E-05	8.4E-06	1.3E-10	2.1E-05	2.7E-10	1.8E-10	7.7E-15	4.5E-10	1.3E-05	8.4E-06	1.3E-10	2.1E-05	2.7E-10	1.8E-10	7.7E-15	4.5E-10
Diethylphthalate	3.3E-07	2.2E-07	3.3E-12	5.5E-07	--	--	--	--	3.3E-07	2.2E-07	3.3E-12	5.5E-07	--	--	--	--
Di-n-butylphthalate	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
N-Nitrosodimethylamine	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
N-Nitrosodipropylamine	--	--	--	--	1.3E-07	8.7E-08	1.3E-12	2.2E-07	--	--	--	--	1.5E-07	1.0E-07	1.5E-12	2.5E-07
N-Nitrosomethylethylamine	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
N-Nitrosopyrrolidine	--	--	--	--	9.5E-07	6.3E-07	9.8E-12	1.6E-06	--	--	--	--	6.3E-08	4.2E-08	6.5E-13	1.1E-07
VOCs																
1,1,1-Trichloroethane	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroethane	--	--	--	--	--	--	--	--	1.4E-08	9.0E-09	7.0E-07	7.2E-07	2.8E-12	1.8E-12	2.0E-10	2.1E-10
1,1-Dichloroethylene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroethene	--	--	--	--	--	--	--	--	8.3E-06	5.5E-06	6.7E-04	6.8E-04	--	--	--	--
Acetone	4.6E-08	3.0E-08	4.6E-07	5.4E-07	--	--	--	--	6.1E-08	4.0E-08	6.2E-07	7.2E-07	--	--	--	--
Acetonitrile	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Acrolein	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Benzene	5.2E-07	3.4E-07	1.7E-05	1.7E-05	7.4E-11	4.9E-11	5.1E-09	5.2E-09	4.1E-07	2.7E-07	1.3E-05	1.4E-05	5.9E-11	3.9E-11	4.1E-09	4.2E-09
Carbon disulfide	9.8E-08	6.5E-08	5.6E-06	5.8E-06	--	--	--	--	5.1E-08	3.4E-08	3.0E-06	3.0E-06	--	--	--	--
Chloroform	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	--	--	--	--	--	--	--	--	8.2E-11	5.4E-11	4.0E-08	4.0E-08	--	--	--	--
Isopropanol	1.7E-07	1.1E-07	6.7E-08	3.5E-07	--	--	--	--	1.7E-07	1.1E-07	6.7E-08	3.5E-07	--	--	--	--
Methyl ethyl ketone	9.5E-09	6.2E-09	3.6E-08	5.2E-08	--	--	--	--	1.4E-08	9.0E-09	5.2E-08	7.5E-08	--	--	--	--
Methylene chloride	1.1E-07	7.0E-08	3.4E-06	3.6E-06	3.2E-11	2.1E-11	4.8E-10	5.4E-10	1.1E-07	7.0E-08	3.4E-06	3.6E-06	3.2E-11	2.1E-11	4.8E-10	5.4E-10
Propanal	7.0E-08	4.6E-08	2.7E-07	3.8E-07	--	--	--	--	7.0E-07	4.6E-07	2.7E-06	3.8E-06	--	--	--	--
Tert-Butyl alcohol (TBA)	--	--	--	--	--	--	--	--	1.2E-07	7.7E-08	1.3E-06	1.5E-06	--	--	--	--
Tetrachloroethylene	--	--	--	--	--	--	--	--	7.2E-06	4.8E-06	6.1E-04	6.2E-04	1.4E-08	9.2E-09	4.6E-08	6.9E-08
Tetrahydrofuran	--	--	--	--	--	--	--	--	1.4E-08	9.5E-09	5.7E-07	5.9E-07	8.2E-12	5.4E-12	1.2E-10	1.3E-10
Toluene	2.5E-09	1.7E-09	3.7E-07	3.7E-07	--	--	--	--	3.1E-09	2.0E-09	4.5E-07	4.5E-07	--	--	--	--
Trichloroethylene	--	--	--	--	--	--	--	--	8.2E-04	5.4E-04	1.9E-03	3.3E-03	1.1E-09	7.5E-10	4.9E-08	5.0E-08
Vinyl chloride	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
			Cumulative Hazard =	**1E-01**			**Cumulative Risk =**	**5E-06**			**Cumulative Hazard =**	**1E-01**			**Cumulative Risk =**	**4E-06**

TABLE T2-159
STUDY AREA: REMAINING ONSITE
CUMULATIVE CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
TRESPASSER EXPOSURE SCENARIO

Chemical of Potential Concern	Surface Soil (0 - 0.5ft)								Shallow Soil (0 - 5ft)							
	Noncancer Hazard				Cancer Risk				Noncancer Hazard				Cancer Risk			
	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk
CYANIDE																
Total Cyanide	--	--	--	--	--	--	--	--	1.9E-06	1.7E-07	5.2E-10	2.1E-06	--	--	--	--
DIOXIN																
Total TEQ	--	--	--	--	2.0E-09	5.7E-10	2.4E-14	2.6E-09	--	--	--	--	1.9E-09	5.4E-10	2.3E-14	2.5E-09
HERBICIDES																
2,4,5-TP (Silvex)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Dalapon	2.9E-08	1.3E-08	3.3E-13	4.2E-08	--	--	--	--	3.7E-08	1.7E-08	4.3E-13	5.4E-08	--	--	--	--
MCPA	4.8E-04	2.2E-04	5.6E-09	7.0E-04	--	--	--	--	6.0E-04	2.8E-04	7.0E-09	8.7E-04	--	--	--	--
MCPP	--	--	--	--	--	--	--	--	5.6E-05	2.6E-05	6.6E-10	8.2E-05	--	--	--	--
METALS																
Barium	2.8E-05	2.6E-06	4.6E-07	3.2E-05	--	--	--	--	6.5E-05	6.0E-06	1.1E-06	7.2E-05	--	--	--	--
Beryllium	1.6E-05	1.5E-06	1.9E-07	1.8E-05	--	--	3.2E-13	3.2E-13	1.5E-05	1.4E-06	1.8E-07	1.7E-05	--	--	3.0E-13	3.0E-13
Cadmium	9.1E-05	8.4E-07	1.9E-07	9.2E-05	--	--	1.6E-12	1.6E-12	7.7E-05	7.1E-07	1.6E-07	7.8E-05	--	--	1.3E-12	1.3E-12
Chromium	1.1E-06	1.0E-07	--	1.2E-06	--	--	8.1E-11	8.1E-11	1.3E-06	1.2E-07	--	1.4E-06	--	--	9.4E-11	9.4E-11
Cobalt	2.0E-05	1.8E-06	8.2E-07	2.3E-05	--	--	--	--	1.8E-05	1.6E-06	7.3E-07	2.0E-05	--	--	--	--
Copper	2.1E-05	2.0E-06	--	2.3E-05	--	--	--	--	3.2E-05	3.0E-06	--	3.5E-05	--	--	--	--
Lead	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Manganese	1.0E-04	9.6E-06	1.2E-05	1.3E-04	--	--	--	--	9.5E-05	8.7E-06	1.1E-05	1.1E-04	--	--	--	--
Mercury	--	--	6.3E-10	6.3E-10	--	--	--	--	--	--	6.8E-10	6.8E-10	--	--	--	--
Molybdenum	4.9E-05	4.5E-06	--	5.4E-05	--	--	--	--	3.9E-05	3.6E-06	--	4.3E-05	--	--	--	--
Nickel	1.1E-04	4.0E-05	1.8E-06	1.5E-04	--	--	2.3E-12	2.3E-12	9.9E-05	3.7E-05	1.6E-06	1.4E-04	--	--	2.1E-12	2.1E-12
Selenium	1.6E-05	1.5E-06	1.6E-10	1.8E-05	--	--	--	--	1.7E-05	1.6E-06	1.8E-10	1.9E-05	--	--	--	--
Thallium	5.8E-04	5.3E-05	--	6.3E-04	--	--	--	--	6.1E-04	5.6E-05	--	6.6E-04	--	--	--	--
Tin	4.8E-06	4.4E-07	--	5.2E-06	--	--	--	--	4.6E-06	4.3E-07	--	5.1E-06	--	--	--	--
Vanadium	1.8E-03	1.7E-04	--	2.0E-03	--	--	--	--	1.7E-03	1.6E-04	--	1.9E-03	--	--	--	--
Zinc	1.1E-05	9.7E-07	--	1.2E-05	--	--	--	--	1.0E-05	9.3E-07	--	1.1E-05	--	--	--	--
PAHs																
Acenaphthene	2.6E-08	3.2E-08	3.1E-13	5.8E-08	--	--	--	--	1.2E-08	1.4E-08	1.3E-13	2.5E-08	--	--	--	--
Acenaphthylene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Anthracene	--	--	--	--	--	--	--	--	4.7E-10	5.6E-10	5.2E-10	1.5E-09	--	--	--	--
Benzo(a)anthracene	2.4E-07	2.9E-07	2.8E-12	5.4E-07	8.8E-10	1.1E-09	3.3E-15	1.9E-09	2.4E-07	2.9E-07	2.8E-12	5.4E-07	8.8E-10	1.1E-09	3.3E-15	1.9E-09
Benzo(a)pyrene	3.6E-07	4.3E-07	4.2E-12	7.8E-07	1.3E-08	1.5E-08	4.9E-14	2.8E-08	1.5E-07	1.8E-07	1.8E-12	3.3E-07	5.4E-09	6.5E-09	2.0E-14	1.2E-08
Benzo(b)fluoranthene	3.5E-08	4.1E-08	4.0E-13	7.6E-08	1.2E-10	1.5E-10	4.7E-16	2.7E-10	1.2E-08	1.4E-08	1.4E-13	2.7E-08	4.4E-11	5.2E-11	1.6E-16	9.6E-11
Benzo(g,h,i)perylene	1.5E-08	1.9E-08	1.8E-13	3.4E-08	--	--	--	--	1.5E-08	1.9E-08	1.8E-13	3.4E-08	--	--	--	--
Benzo(k)fluoranthene	1.1E-06	1.3E-06	1.3E-11	2.5E-06	4.0E-09	4.8E-09	1.5E-14	8.9E-09	1.4E-07	1.7E-07	1.6E-12	3.1E-07	5.1E-10	6.1E-10	1.9E-15	1.1E-09
Chrysene	3.3E-08	4.0E-08	3.9E-13	7.3E-08	1.2E-11	1.4E-11	4.5E-17	2.6E-11	1.9E-08	2.3E-08	2.2E-13	4.2E-08	6.9E-12	8.2E-12	2.6E-17	1.5E-11
Fluoranthene	2.6E-08	3.1E-08	3.0E-13	5.7E-08	--	--	--	--	6.1E-09	7.3E-09	7.1E-14	1.3E-08	--	--	--	--
Fluorene	5.2E-08	6.2E-08	8.5E-08	2.0E-07	--	--	--	--	6.9E-09	8.3E-09	1.1E-08	2.7E-08	--	--	--	--
Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	1.2E-08	1.5E-08	1.4E-13	2.7E-08	4.5E-11	5.3E-11	1.7E-16	9.8E-11	1.2E-08	1.5E-08	1.4E-13	2.7E-08	4.5E-11	5.3E-11	1.7E-16	9.8E-11
Naphthalene	3.4E-08	4.0E-08	9.2E-06	9.3E-06	--	--	9.5E-11	9.5E-11	1.7E-08	2.0E-08	4.7E-06	4.7E-06	--	--	4.8E-11	4.8E-11
Pyrene	1.2E-07	1.5E-07	1.5E-12	2.7E-07	--	--	--	--	1.2E-07	1.5E-07	1.4E-12	2.7E-07	--	--	--	--
PCBs																
Aroclor 1260	1.9E-03	2.5E-03	2.3E-08	4.4E-03	7.7E-09	9.9E-09	9.0E-14	1.8E-08	1.9E-03	2.5E-03	2.2E-08	4.4E-03	7.7E-09	9.9E-09	9.0E-14	1.8E-08
PCB CONGENERS																
PCB TEQ	--	--	--	--	1.0E-09	1.3E-09	1.2E-14	2.3E-09	--	--	--	--	1.3E-08	1.7E-08	1.5E-13	3.0E-08

TABLE T2-159
STUDY AREA: REMAINING ONSITE
CUMULATIVE CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
TRESPASSER EXPOSURE SCENARIO

Chemical of Potential Concern	Surface Soil (0 - 0.5ft)								Shallow Soil (0 - 5ft)							
	Noncancer Hazard				Cancer Risk				Noncancer Hazard				Cancer Risk			
	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk
PESTICIDES																
4,4'-DDD	--	--	--	--	1.8E-11	8.1E-12	2.1E-16	2.6E-11	--	--	--	--	9.8E-12	4.5E-12	1.1E-16	1.4E-11
4,4'-DDE	--	--	--	--	6.4E-11	3.0E-11	7.5E-16	9.4E-11	--	--	--	--	6.4E-11	3.0E-11	7.5E-16	9.4E-11
4,4'-DDT	5.0E-06	2.3E-06	5.8E-11	7.3E-06	8.5E-11	3.9E-11	9.9E-16	1.2E-10	5.8E-06	2.6E-06	6.7E-11	8.4E-06	9.8E-11	4.5E-11	1.1E-15	1.4E-10
Aldrin	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
alpha-BHC	6.9E-07	3.2E-07	8.1E-12	1.0E-06	2.2E-10	1.0E-10	2.5E-15	3.2E-10	4.3E-07	2.0E-07	5.0E-12	6.3E-07	1.4E-10	6.2E-11	1.6E-15	2.0E-10
Chlordane, gamma	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
delta-BHC	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Dieldrin	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Endosulfan I	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Endrin	1.2E-05	5.6E-06	1.4E-10	1.8E-05	--	--	--	--	1.2E-06	5.3E-07	1.3E-11	1.7E-06	--	--	--	--
Heptachlor epoxide	3.2E-04	1.5E-04	3.8E-09	4.7E-04	3.8E-09	1.8E-09	4.5E-14	5.6E-09	5.2E-04	2.4E-04	6.0E-09	7.5E-04	6.1E-09	2.8E-09	7.1E-14	8.9E-09
Hexachlorobenzene	1.2E-07	5.6E-08	1.4E-12	1.8E-07	1.8E-11	8.1E-12	2.1E-16	2.6E-11	1.2E-07	5.6E-08	1.4E-12	1.8E-07	1.8E-11	8.1E-12	2.1E-16	2.6E-11
Methoxychlor	1.3E-07	6.2E-08	1.6E-12	2.0E-07	--	--	--	--	9.2E-08	4.2E-08	1.1E-12	1.3E-07	--	--	--	--
Mirex	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
SVOCs																
Benzoic acid	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Bis(2-ethylhexyl)phthalate	7.9E-07	7.3E-07	9.3E-12	1.5E-06	4.8E-12	4.4E-12	1.6E-16	9.2E-12	7.9E-07	7.3E-07	9.3E-12	1.5E-06	4.8E-12	4.4E-12	1.6E-16	9.2E-12
Diethylphthalate	2.1E-08	1.9E-08	2.4E-13	4.0E-08	--	--	--	--	2.1E-08	1.9E-08	2.4E-13	4.0E-08	--	--	--	--
Di-n-butylphthalate	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
N-Nitrosodimethylamine	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
N-Nitrosodipropylamine	--	--	--	--	2.3E-09	2.1E-09	2.7E-14	4.4E-09	--	--	--	--	2.7E-09	2.4E-09	3.1E-14	5.1E-09
N-Nitrosomethylethylamine	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
N-Nitrosopyrrolidine	--	--	--	--	1.7E-08	1.5E-08	2.0E-13	3.2E-08	--	--	--	--	1.1E-09	1.0E-09	1.3E-14	2.1E-09
VOCs																
1,1,1-Trichloroethane	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroethane	--	--	--	--	--	--	--	--	8.6E-10	7.9E-10	9.5E-08	9.7E-08	4.9E-14	4.5E-14	7.8E-12	7.9E-12
1,1-Dichloroethylene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroethene	--	--	--	--	--	--	--	--	5.2E-07	4.8E-07	9.1E-05	9.2E-05	--	--	--	--
Acetone	2.9E-09	2.6E-09	6.3E-08	6.9E-08	--	--	--	--	3.8E-09	3.5E-09	8.4E-08	9.1E-08	--	--	--	--
Acetonitrile	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Acrolein	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Benzene	3.2E-08	3.0E-08	2.3E-06	2.3E-06	1.3E-12	1.2E-12	1.9E-10	2.0E-10	2.6E-08	2.4E-08	1.8E-06	1.9E-06	1.0E-12	9.4E-13	1.6E-10	1.6E-10
Carbon disulfide	6.1E-09	5.6E-09	7.7E-07	7.8E-07	--	--	--	--	3.2E-09	3.0E-09	4.0E-07	4.1E-07	--	--	--	--
Chloroform	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	--	--	--	--	--	--	--	--	5.1E-12	4.7E-12	5.4E-09	5.5E-09	--	--	--	--
Isopropanol	1.1E-08	9.8E-09	9.2E-09	3.0E-08	--	--	--	--	1.1E-08	9.8E-09	9.2E-09	3.0E-08	--	--	--	--
Methyl ethyl ketone	5.9E-10	5.4E-10	4.9E-09	6.1E-09	--	--	--	--	8.5E-10	7.9E-10	7.1E-09	8.8E-09	--	--	--	--
Methylene chloride	6.6E-09	6.1E-09	4.6E-07	4.7E-07	5.6E-13	5.1E-13	1.8E-11	2.0E-11	6.6E-09	6.1E-09	4.6E-07	4.7E-07	5.6E-13	5.1E-13	1.8E-11	2.0E-11
Propanal	4.4E-09	4.0E-09	3.6E-08	4.5E-08	--	--	--	--	4.4E-08	4.0E-08	3.6E-07	4.5E-07	--	--	--	--
Tert-Butyl alcohol (TBA)	--	--	--	--	--	--	--	--	7.3E-09	6.7E-09	1.8E-07	1.9E-07	--	--	--	--
Tetrachloroethylene	--	--	--	--	--	--	--	--	4.5E-07	4.2E-07	8.3E-05	8.4E-05	2.4E-10	2.2E-10	1.8E-09	2.2E-09
Tetrahydrofuran	--	--	--	--	--	--	--	--	9.0E-10	8.3E-10	7.8E-08	7.9E-08	1.4E-13	1.3E-13	4.5E-12	4.8E-12
Toluene	1.6E-10	1.5E-10	5.1E-08	5.1E-08	--	--	--	--	1.9E-10	1.8E-10	6.1E-08	6.1E-08	--	--	--	--
Trichloroethylene	--	--	--	--	--	--	--	--	5.1E-05	4.7E-05	2.7E-04	3.6E-04	2.0E-11	1.8E-11	1.9E-09	1.9E-09
Vinyl chloride	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
			Cumulative Hazard =	**9E-03**			**Cumulative Risk =**	**1E-07**			**Cumulative Hazard =**	**1E-02**			**Cumulative Risk =**	**9E-08**

TABLE T2-160
STUDY AREA: REMAINING ONSITE
CUMULATIVE CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
OFFSITE RESIDENT EXPOSURE SCENARIO

Chemical of Potential Concern	Surface Soil (0 - 0.5ft)				Shallow Soil (0 - 5ft)			
	Noncancer Hazard		Cancer Risk		Noncancer Hazard		Cancer Risk	
	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk
CYANIDE								
Total Cyanide	--	--	--	--	2.7E-08	2.7E-08	--	--
DIOXIN								
Total TEQ	--	--	2.9E-12	2.9E-12	--	--	2.8E-12	2.8E-12
HERBICIDES								
2,4,5-TP (Silvex)	--	--	--	--	--	--	--	--
2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	--	--	--	--	--	--	--	--
2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	--	--	--	--	--	--
Dalapon	1.8E-11	1.8E-11	--	--	2.3E-11	2.3E-11	--	--
MCPA	2.9E-07	2.9E-07	--	--	3.7E-07	3.7E-07	--	--
MCPP	--	--	--	--	3.5E-08	3.5E-08	--	--
METALS								
Barium	2.4E-05	2.4E-05	--	--	5.6E-05	5.6E-05	--	--
Beryllium	9.9E-06	9.9E-06	3.9E-11	3.9E-11	9.3E-06	9.3E-06	3.6E-11	3.6E-11
Cadmium	9.8E-06	9.8E-06	2.0E-10	2.0E-10	8.3E-06	8.3E-06	1.7E-10	1.7E-10
Chromium	--	--	9.9E-09	9.9E-09	--	--	1.2E-08	1.2E-08
Cobalt	4.3E-05	4.3E-05	--	--	3.8E-05	3.8E-05	--	--
Copper	--	--	--	--	--	--	--	--
Lead	--	--	--	--	--	--	--	--
Manganese	6.4E-04	6.4E-04	--	--	5.8E-04	5.8E-04	--	--
Mercury	3.3E-08	3.3E-08	--	--	3.6E-08	3.6E-08	--	--
Molybdenum	--	--	--	--	--	--	--	--
Nickel	9.4E-05	9.4E-05	2.9E-10	2.9E-10	8.6E-05	8.6E-05	2.6E-10	2.6E-10
Selenium	8.7E-09	8.7E-09	--	--	9.4E-09	9.4E-09	--	--
Thallium	--	--	--	--	--	--	--	--
Tin	--	--	--	--	--	--	--	--
Vanadium	--	--	--	--	--	--	--	--
Zinc	--	--	--	--	--	--	--	--
PAHs								
Acenaphthene	1.6E-11	1.6E-11	--	--	7.1E-12	7.1E-12	--	--
Acenaphthylene	--	--	--	--	--	--	--	--
Anthracene	--	--	--	--	1.3E-08	1.3E-08	--	--
Benzo(a)anthracene	1.5E-10	1.5E-10	4.1E-13	4.1E-13	1.5E-10	1.5E-10	4.1E-13	4.1E-13
Benzo(a)pyrene	2.2E-10	2.2E-10	6.0E-12	6.0E-12	9.3E-11	9.3E-11	2.5E-12	2.5E-12
Benzo(b)fluoranthene	2.1E-11	2.1E-11	5.8E-14	5.8E-14	7.5E-12	7.5E-12	2.0E-14	2.0E-14
Benzo(g,h,i)perylene	9.5E-12	9.5E-12	--	--	9.5E-12	9.5E-12	--	--
Benzo(k)fluoranthene	6.9E-10	6.9E-10	1.9E-12	1.9E-12	8.7E-11	8.7E-11	2.4E-13	2.4E-13
Chrysene	2.0E-11	2.0E-11	5.6E-15	5.6E-15	1.2E-11	1.2E-11	3.2E-15	3.2E-15
Fluoranthene	1.6E-11	1.6E-11	--	--	3.7E-12	3.7E-12	--	--
Fluorene	2.2E-06	2.2E-06	--	--	2.9E-07	2.9E-07	--	--
Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	7.7E-12	7.7E-12	2.1E-14	2.1E-14	7.7E-12	7.7E-12	2.1E-14	2.1E-14
Naphthalene	2.4E-04	2.4E-04	5.6E-09	5.6E-09	1.2E-04	1.2E-04	2.9E-09	2.9E-09
Pyrene	7.7E-11	7.7E-11	--	--	7.5E-11	7.5E-11	--	--
PCBs								
Aroclor 1260	1.2E-06	1.2E-06	1.1E-11	1.1E-11	1.2E-06	1.2E-06	1.1E-11	1.1E-11
PCB CONGENERS								
PCB TEQ	--	--	1.4E-12	1.4E-12	--	--	1.9E-11	1.9E-11

TABLE T2-160
STUDY AREA: REMAINING ONSITE
CUMULATIVE CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
OFFSITE RESIDENT EXPOSURE SCENARIO

Chemical of Potential Concern	Surface Soil (0 - 0.5ft)				Shallow Soil (0 - 5ft)			
	Noncancer Hazard		Cancer Risk		Noncancer Hazard		Cancer Risk	
	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk
PESTICIDES								
4,4'-DDD	--	--	2.5E-14	2.5E-14	--	--	1.4E-14	1.4E-14
4,4'-DDE	--	--	9.2E-14	9.2E-14	--	--	9.2E-14	9.2E-14
4,4'-DDT	3.1E-09	3.1E-09	1.2E-13	1.2E-13	3.5E-09	3.5E-09	1.4E-13	1.4E-13
Aldrin	--	--	--	--	--	--	--	--
alpha-BHC	4.3E-10	4.3E-10	3.1E-13	3.1E-13	2.6E-10	2.6E-10	1.9E-13	1.9E-13
Chlordane, gamma	--	--	--	--	--	--	--	--
delta-BHC	--	--	--	--	--	--	--	--
Dieldrin	--	--	--	--	--	--	--	--
Endosulfan I	--	--	--	--	--	--	--	--
Endrin	7.5E-09	7.5E-09	--	--	7.1E-10	7.1E-10	--	--
Heptachlor epoxide	2.0E-07	2.0E-07	5.5E-12	5.5E-12	3.2E-07	3.2E-07	8.8E-12	8.8E-12
Hexachlorobenzene	7.5E-11	7.5E-11	2.5E-14	2.5E-14	7.5E-11	7.5E-11	2.5E-14	2.5E-14
Methoxychlor	8.3E-11	8.3E-11	--	--	5.6E-11	5.6E-11	--	--
Mirex	--	--	--	--	--	--	--	--
SVOCs								
Benzoic acid	--	--	--	--	--	--	--	--
Bis(2-ethylhexyl)phthalate	4.9E-10	4.9E-10	1.9E-14	1.9E-14	4.9E-10	4.9E-10	1.9E-14	1.9E-14
Diethylphthalate	1.3E-11	1.3E-11	--	--	1.3E-11	1.3E-11	--	--
Di-n-butylphthalate	--	--	--	--	--	--	--	--
N-Nitrosodimethylamine	--	--	--	--	--	--	--	--
N-Nitrosodipropylamine	--	--	3.3E-12	3.3E-12	--	--	3.8E-12	3.8E-12
N-Nitrosomethylethylamine	--	--	--	--	--	--	--	--
N-Nitrosopyrrolidine	--	--	2.4E-11	2.4E-11	--	--	1.6E-12	1.6E-12
VOCs								
1,1,1-Trichloroethane	--	--	--	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroethane	--	--	--	--	2.4E-06	2.4E-06	4.6E-10	4.6E-10
1,1-Dichloroethylene	--	--	--	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroethene	--	--	--	--	2.3E-03	2.3E-03	--	--
Acetone	1.6E-06	1.6E-06	--	--	2.1E-06	2.1E-06	--	--
Acetonitrile	--	--	--	--	--	--	--	--
Acrolein	--	--	--	--	--	--	--	--
Benzene	5.8E-05	5.8E-05	1.2E-08	1.2E-08	4.6E-05	4.6E-05	9.2E-09	9.2E-09
Carbon disulfide	2.0E-05	2.0E-05	--	--	1.0E-05	1.0E-05	--	--
Chloroform	--	--	--	--	--	--	--	--
Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	--	--	--	--	1.4E-07	1.4E-07	--	--
Isopropanol	2.4E-07	2.4E-07	--	--	2.4E-07	2.4E-07	--	--
Methyl ethyl ketone	1.3E-07	1.3E-07	--	--	1.8E-07	1.8E-07	--	--
Methylene chloride	1.2E-05	1.2E-05	1.1E-09	1.1E-09	1.2E-05	1.2E-05	1.1E-09	1.1E-09
Propanal	9.3E-07	9.3E-07	--	--	9.3E-06	9.3E-06	--	--
Tert-Butyl alcohol (TBA)	--	--	--	--	4.6E-06	4.6E-06	--	--
Tetrachloroethylene	--	--	--	--	2.1E-03	2.1E-03	1.0E-07	1.0E-07
Tetrahydrofuran	--	--	--	--	2.0E-06	2.0E-06	2.7E-10	2.7E-10
Toluene	1.3E-06	1.3E-06	--	--	1.6E-06	1.6E-06	--	--
Trichloroethylene	--	--	--	--	6.8E-03	6.8E-03	1.1E-07	1.1E-07
Vinyl chloride	--	--	--	--	--	--	--	--
Cumulative Risk and Hazard =		**1E-03**		**3E-08**		**1E-02**		**2E-07**

TABLE T2-161
STUDY AREA: WEST CANYON SPRAY
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INCIDENTAL INGESTION OF SURFACE SOIL: SITE WORKER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Oral Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Oral Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
Ingestion	***CYANIDE***							
	Total Cyanide	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	DIOXIN							
	Total TEQ	6.1E-06	5.9E-12	NA	--	2.1E-12	1.3E+05	2.8E-07
	HERBICIDES							
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	MCPA	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	MCPP	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	METALS							
	Barium	1.9E+02	1.8E-04	2.0E-01	9.1E-04	6.5E-05	NC	--
	Beryllium	5.6E-01	5.5E-07	2.0E-03	2.7E-04	2.0E-07	NC	--
	Cadmium	9.9E+00	9.7E-06	1.0E-03	9.7E-03	3.4E-06	NC	--
	Chromium	5.9E+02	5.8E-04	1.5E+00	3.9E-04	2.1E-04	NC	--
	Cobalt	5.5E+01	5.3E-05	2.0E-02	2.7E-03	1.9E-05	NC	--
	Copper	4.6E+02	4.5E-04	4.0E-02	1.1E-02	1.6E-04	NC	--
	Lead	2.5E+01	2.4E-05	NA	--	8.6E-06	NA	--
	Manganese	3.5E+02	3.5E-04	1.4E-01	2.5E-03	1.2E-04	NC	--
	Mercury	4.5E-02	4.4E-08	NA	--	1.6E-08	NC	--
	Molybdenum	3.3E+00	3.2E-06	5.0E-03	6.5E-04	1.2E-06	NC	--
	Nickel	1.3E+02	1.3E-04	2.0E-02	6.4E-03	4.6E-05	NC	--
	Selenium	1.4E+00	1.4E-06	5.0E-03	2.8E-04	4.9E-07	NC	--
	Thallium	4.0E-01	3.9E-07	8.0E-05	4.8E-03	1.4E-07	NC	--
	Tin	5.2E+01	5.1E-05	6.0E-01	8.5E-05	1.8E-05	NC	--
	Vanadium	3.2E+01	3.2E-05	1.0E-03	3.2E-02	1.1E-05	NC	--
	Zinc	2.4E+02	2.3E-04	3.0E-01	7.8E-04	8.4E-05	NC	--
	PAHs							
	Acenaphthene	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Acenaphthylene	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Anthracene	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Benzo(a)anthracene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Benzo(a)pyrene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+01	--
	Benzo(b)fluoranthene	4.3E-03	4.2E-09	3.0E-02	1.4E-07	1.5E-09	1.2E+00	1.8E-09
	Benzo(g,h,i)perylene	7.9E-03	7.7E-09	3.0E-02	2.6E-07	2.8E-09	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Chrysene	5.4E-03	5.3E-09	3.0E-02	1.8E-07	1.9E-09	1.2E-01	2.3E-10
	Fluoranthene	--	--	4.0E-02	--	--	NC	--
	Fluorene	--	--	4.0E-02	--	--	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	3.8E-03	3.7E-09	3.0E-02	1.2E-07	1.3E-09	1.2E+00	1.6E-09
	Naphthalene	1.0E-02	9.8E-09	2.0E-02	4.9E-07	3.5E-09	NC	--
	Pyrene	3.3E-03	3.2E-09	3.0E-02	1.1E-07	1.2E-09	NC	--
	PCBs							
	Aroclor 1260	2.6E-02	2.5E-08	2.0E-05	1.3E-03	9.1E-09	2.0E+00	1.8E-08
	PCB CONGENERS							
	PCB TEQ	5.2E-07	5.0E-13	NA	--	1.8E-13	1.3E+05	2.3E-08

TABLE T2-161
STUDY AREA: WEST CANYON SPRAY
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INCIDENTAL INGESTION OF SURFACE SOIL: SITE WORKER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Oral Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Oral Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
	PESTICIDES							
	4,4'-DDD	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	2.0E-03	2.0E-09	NA	--	7.0E-10	3.4E-01	2.4E-10
	4,4'-DDT	5.7E-03	5.6E-09	5.0E-04	1.1E-05	2.0E-09	3.4E-01	6.8E-10
	Aldrin	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	4.5E-03	4.4E-09	5.0E-04	8.8E-06	1.6E-09	1.3E+00	2.0E-09
	delta-BHC	3.5E-03	3.4E-09	2.0E-04	1.7E-05	1.2E-09	1.5E+00	1.8E-09
	Dieldrin	--	--	5.0E-05	--	--	1.6E+01	--
	Endosulfan I	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	--	--	8.0E-04	--	--	1.8E+00	--
	Methoxychlor	2.4E-03	2.3E-09	5.0E-03	4.7E-07	8.4E-10	NC	--
	Mirex	--	--	2.0E-04	--	--	1.8E+01	--
	SVOCs							
	Benzoic acid	--	--	4.0E+00	--	--	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	--	--	2.0E-02	--	--	3.0E-03	--
	Diethylphthalate	2.0E+00	2.0E-06	8.0E-01	2.4E-06	7.0E-07	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	8.0E-06	--	--	5.1E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	0.0E+00	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs							
	1,1,1-Trichloroethane	--	--	2.8E-01	--	--	NC	--
	1,1-Dichloroethane	--	--	1.0E-01	--	--	5.7E-03	--
	1,1-Dichloroethylene	--	--	5.0E-02	--	--	NC	--
	1,2-Dichloroethene	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Acetone	--	--	9.0E-01	--	--	NC	--
	Acetonitrile	--	--	1.7E-02	--	--	NC	--
	Acrolein	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	Benzene	1.8E-03	1.8E-09	4.0E-03	4.4E-07	6.3E-10	1.0E-01	6.3E-11
	Carbon disulfide	4.4E-02	4.3E-08	1.0E-01	4.3E-07	1.5E-08	NC	--
	Chloroform	--	--	1.0E-02	--	--	3.1E-02	--
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	7.2E-03	7.0E-09	3.0E+01	2.3E-10	2.5E-09	NC	--
	Isopropanol	--	--	5.0E-01	--	--	NC	--
	Methyl ethyl ketone	--	--	6.0E-01	--	--	NC	--
	Methylene chloride	1.2E-03	1.2E-09	6.0E-02	2.0E-08	4.2E-10	1.4E-02	5.9E-12
	Propanal	2.5E-01	2.4E-07	5.0E-01	4.9E-07	8.7E-08	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Tetrachloroethylene	2.9E-03	2.8E-09	1.0E-02	2.8E-07	1.0E-09	5.4E-01	5.5E-10
	Tetrahydrofuran	3.9E-03	3.8E-09	2.1E-01	1.8E-08	1.4E-09	7.6E-03	1.0E-11
	Toluene	--	--	2.0E-01	--	--	NC	--
	Trichloroethylene	--	--	3.0E-04	--	--	1.3E-02	--
	Vinyl chloride	--	--	3.0E-03	--	--	2.7E-01	--
				Cumulative Hazard =	**7E-02**		Cumulative Risk =	**3E-07**

TABLE T2-162
STUDY AREA: WEST CANYON SPRAY
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
DERMAL ABSORPTION OF SURFACE SOIL: SITE WORKER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Dermal Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Dermal Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
Dermal	***CYANIDE***							
	Total Cyanide	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	DIOXIN			--			--	
	Total TEQ	6.1E-06	1.2E-12	NA	--	4.2E-13	1.3E+05	5.5E-08
	HERBICIDES							
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	MCPA	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	MCPP	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	METALS							
	Barium	1.9E+02	1.2E-05	2.0E-01	6.0E-05	4.3E-06	NC	--
	Beryllium	5.6E-01	3.6E-08	2.0E-03	1.8E-05	1.3E-08	NC	--
	Cadmium	9.9E+00	6.4E-08	1.0E-03	6.4E-05	2.3E-08	NC	--
	Chromium	5.9E+02	3.8E-05	1.5E+00	2.5E-05	1.4E-05	NC	--
	Cobalt	5.5E+01	3.5E-06	2.0E-02	1.8E-04	1.3E-06	NC	--
	Copper	4.6E+02	3.0E-05	4.0E-02	7.4E-04	1.1E-05	NC	--
	Lead	2.5E+01	1.6E-06	NA	--	5.7E-07	NA	--
	Manganese	3.5E+02	2.3E-05	1.4E-01	1.6E-04	8.1E-06	NC	--
	Mercury	4.5E-02	2.9E-08	NA	--	1.0E-08	NC	--
	Molybdenum	3.3E+00	2.1E-07	5.0E-03	4.3E-05	7.6E-08	NC	--
	Nickel	1.3E+02	3.4E-05	2.0E-02	1.7E-03	1.2E-05	NC	--
	Selenium	1.4E+00	9.1E-08	5.0E-03	1.8E-05	3.2E-08	NC	--
	Thallium	4.0E-01	2.6E-08	8.0E-05	3.2E-04	9.1E-09	NC	--
	Tin	5.2E+01	3.4E-06	6.0E-01	5.6E-06	1.2E-06	NC	--
	Vanadium	3.2E+01	2.1E-06	1.0E-03	2.1E-03	7.4E-07	NC	--
	Zinc	2.4E+02	1.5E-05	3.0E-01	5.2E-05	5.5E-06	NC	--
	PAHs							
	Acenaphthene	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Acenaphthylene	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Anthracene	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Benzo(a)anthracene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Benzo(a)pyrene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+01	--
	Benzo(b)fluoranthene	4.3E-03	3.6E-09	3.0E-02	1.2E-07	1.3E-09	1.2E+00	1.5E-09
	Benzo(g,h,i)perylene	7.9E-03	6.6E-09	3.0E-02	2.2E-07	2.4E-09	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Chrysene	5.4E-03	4.5E-09	3.0E-02	1.5E-07	1.6E-09	1.2E-01	1.9E-10
	Fluoranthene	--	--	4.0E-02	--	--	NC	--
	Fluorene	--	--	4.0E-02	--	--	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	3.8E-03	3.2E-09	3.0E-02	1.1E-07	1.1E-09	1.2E+00	1.4E-09
	Naphthalene	1.0E-02	8.4E-09	2.0E-02	4.2E-07	3.0E-09	NC	--
	Pyrene	3.3E-03	2.8E-09	3.0E-02	9.2E-08	9.9E-10	NC	--
	PCBs							
	Aroclor 1260	2.6E-02	2.4E-08	2.0E-05	1.2E-03	8.4E-09	2.0E+00	1.7E-08
	PCB CONGENERS							
	PCB TEQ	5.2E-07	4.7E-13	NA	--	1.7E-13	1.3E+05	2.2E-08

TABLE T2-162
STUDY AREA: WEST CANYON SPRAY
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
DERMAL ABSORPTION OF SURFACE SOIL: SITE WORKER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Dermal Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Dermal Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
	PESTICIDES							
	4,4'-DDD	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	2.0E-03	6.5E-10	NA	--	2.3E-10	3.4E-01	7.8E-11
	4,4'-DDT	5.7E-03	1.8E-09	5.0E-04	3.7E-06	6.6E-10	3.4E-01	2.2E-10
	Aldrin	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	4.5E-03	1.2E-09	5.0E-04	2.3E-06	4.2E-10	1.3E+00	5.4E-10
	delta-BHC	3.5E-03	1.1E-09	2.0E-04	5.7E-06	4.0E-10	1.5E+00	6.1E-10
	Dieldrin	--	--	5.0E-05	--	--	1.6E+01	--
	Endosulfan I	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	--	--	8.0E-04	--	--	1.8E+00	--
	Methoxychlor	2.4E-03	7.7E-10	5.0E-03	1.5E-07	2.8E-10	NC	--
	Mirex	--	--	2.0E-04	--	--	1.8E+01	--
	SVOCs							
	Benzoic acid	--	--	4.0E+00	--	--	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	--	--	2.0E-02	--	--	3.0E-03	--
	Diethylphthalate	2.0E+00	1.3E-06	8.0E-01	1.6E-06	4.6E-07	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	8.0E-06	--	--	5.1E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	0.0E+00	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs							
	1,1,1-Trichloroethane	--	--	2.8E-01	--	--	NC	--
	1,1-Dichloroethane	--	--	1.0E-01	--	--	5.7E-03	--
	1,1-Dichloroethylene	--	--	5.0E-02	--	--	NC	--
	1,2-Dichloroethene	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Acetone	--	--	9.0E-01	--	--	NC	--
	Acetonitrile	--	--	1.7E-02	--	--	NC	--
	Acrolein	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	Benzene	1.8E-03	1.2E-09	4.0E-03	2.9E-07	4.2E-10	1.0E-01	4.2E-11
	Carbon disulfide	4.4E-02	2.8E-08	1.0E-01	2.8E-07	1.0E-08	NC	--
	Chloroform	--	--	1.0E-02	--	--	3.1E-02	--
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	7.2E-03	4.6E-09	3.0E+01	1.5E-10	1.7E-09	NC	--
	Isopropanol	--	--	5.0E-01	--	--	NC	--
	Methyl ethyl ketone	--	--	6.0E-01	--	--	NC	--
	Methylene chloride	1.2E-03	7.7E-10	6.0E-02	1.3E-08	2.8E-10	1.4E-02	3.9E-12
	Propanal	2.5E-01	1.6E-07	5.0E-01	3.2E-07	5.8E-08	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Tetrachloroethylene	2.9E-03	1.9E-09	1.0E-02	1.9E-07	6.7E-10	5.4E-01	3.6E-10
	Tetrahydrofuran	3.9E-03	2.5E-09	2.1E-01	1.2E-08	9.0E-10	7.6E-03	6.8E-12
	Toluene	--	--	2.0E-01	--	--	NC	--
	Trichloroethylene	--	--	3.0E-04	--	--	1.3E-02	--
	Vinyl chloride	--	--	3.0E-03	--	--	2.7E-01	--
				Cumulative Hazard =	**7E-03**		Cumulative Risk =	**1E-07**

TABLE T2-163
STUDY AREA: WEST CANYON SPRAY
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SURFACE SOIL VAPORS/PARTICULATES: SITE WORKER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
Inhalation	***CYANIDE***								
	Total Cyanide	--	--	--	8.6E-04	--	--	NC	--
	DIOXIN								
	Total TEQ	6.1E-06	5.7E-16	6.0E-17	NA	--	2.1E-17	1.3E+05	2.8E-12
	HERBICIDES								
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	--	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	--	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	MCPA	--	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	MCPP	--	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	METALS								
	Barium	1.9E+02	1.7E-08	1.8E-09	1.4E-04	1.3E-05	6.6E-10	NC	--
	Beryllium	5.6E-01	5.2E-11	5.5E-12	2.0E-06	2.8E-06	2.0E-12	8.4E+00	1.7E-11
	Cadmium	9.9E+00	9.2E-10	9.7E-11	5.7E-06	1.7E-05	3.5E-11	1.5E+01	5.2E-10
	Chromium	5.9E+02	5.5E-08	5.8E-09	NA	--	2.1E-09	4.2E+01	8.7E-08
	Cobalt	5.5E+01	5.1E-09	5.4E-10	5.7E-06	9.4E-05	1.9E-10	NC	--
	Copper	4.6E+02	4.3E-08	4.5E-09	NA	--	1.6E-09	NC	--
	Lead	2.5E+01	2.3E-09	2.4E-10	NA	--	8.6E-11	NA	--
	Manganese	3.5E+02	3.3E-08	3.5E-09	1.4E-05	2.5E-04	1.2E-09	NC	--
	Mercury	4.5E-02	4.2E-12	4.4E-13	2.6E-05	1.7E-08	1.6E-13	NC	--
	Molybdenum	3.3E+00	3.1E-10	3.3E-11	NA	--	1.2E-11	NC	--
	Nickel	1.3E+02	1.2E-08	1.3E-09	1.4E-05	9.0E-05	4.6E-10	9.1E-01	4.2E-10
	Selenium	1.4E+00	1.3E-10	1.4E-11	5.7E-03	2.4E-09	4.9E-12	NC	--
	Thallium	4.0E-01	3.7E-11	3.9E-12	NA	--	1.4E-12	NC	--
	Tin	5.2E+01	4.8E-09	5.1E-10	NA	--	1.8E-10	NC	--
	Vanadium	3.2E+01	3.0E-09	3.2E-10	NA	--	1.1E-10	NC	--
	Zinc	2.4E+02	2.2E-08	2.4E-09	NA	--	8.4E-10	NC	--
	PAHs								
	Acenaphthene	--	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Acenaphthylene	--	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Anthracene	--	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Benzo(a)anthracene	--	--	--	3.0E-02	--	--	3.9E-01	--
	Benzo(a)pyrene	--	--	--	3.0E-02	--	--	3.9E+00	--
	Benzo(b)fluoranthene	4.3E-03	4.0E-13	4.2E-14	3.0E-02	1.4E-12	1.5E-14	3.9E-01	5.9E-15
	Benzo(g,h,i)perylene	7.9E-03	7.4E-13	7.8E-14	3.0E-02	2.6E-12	2.8E-14	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	--	--	--	3.0E-02	--	--	3.9E-01	--
	Chrysene	5.4E-03	5.0E-13	5.3E-14	3.0E-02	1.8E-12	1.9E-14	3.9E-02	7.4E-16
	Fluoranthene	--	--	--	4.0E-02	--	--	NC	--
	Fluorene	--	--	--	4.0E-02	--	--	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	3.8E-03	3.5E-13	3.7E-14	3.0E-02	1.2E-12	1.3E-14	3.9E-01	5.2E-15
	Naphthalene	1.0E-02	5.0E-07	5.3E-08	8.6E-04	6.1E-05	1.9E-08	1.2E-01	2.3E-09
	Pyrene	3.3E-03	3.1E-13	3.3E-14	3.0E-02	1.1E-12	1.2E-14	NC	--
	PCBs								
	Aroclor 1260	2.6E-02	2.4E-12	2.6E-13	2.0E-05	1.3E-08	9.1E-14	2.0E+00	1.8E-13
	PCB CONGENERS								
	PCB TEQ	5.2E-07	4.8E-17	5.1E-18	NA	--	1.8E-18	1.3E+05	2.4E-13

TABLE T2-163
STUDY AREA: WEST CANYON SPRAY
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SURFACE SOIL VAPORS/PARTICULATES: SITE WORKER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
	PESTICIDES								
	4,4'-DDD	--	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	2.0E-03	1.9E-13	2.0E-14	NA	--	7.0E-15	3.4E-01	2.4E-15
	4,4'-DDT	5.7E-03	5.3E-13	5.6E-14	5.0E-04	1.1E-10	2.0E-14	3.4E-01	6.8E-15
	Aldrin	--	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	--	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	4.5E-03	4.2E-13	4.4E-14	2.0E-04	2.2E-10	1.6E-14	1.2E+00	1.9E-14
	delta-BHC	3.5E-03	3.3E-13	3.4E-14	2.0E-04	1.7E-10	1.2E-14	1.5E+00	1.8E-14
	Dieldrin	--	--	--	5.0E-05	--	--	1.6E+01	--
	Endosulfan I	--	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	--	--	--	8.0E-04	--	--	1.8E+00	--
	Methoxychlor	2.4E-03	2.2E-13	2.4E-14	5.0E-03	4.7E-12	8.4E-15	NC	--
	Mirex	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.8E+01	--
	SVOCs								
	Benzoic acid	--	--	--	4.0E+00	--	--	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	--	--	--	2.0E-02	--	--	8.4E-03	--
	Diethylphthalate	2.0E+00	1.9E-10	2.0E-11	8.0E-01	2.5E-11	7.0E-12	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	--	8.0E-06	--	--	4.9E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	--	--	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs								
	1,1,1-Trichloroethane	--	--	--	2.9E-01	--	--	NC	--
	1,1-Dichloroethane	--	--	--	1.4E-01	--	--	5.7E-03	--
	1,1-Dichloroethylene	--	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	1,2-Dichloroethene	--	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Acetone	--	--	--	9.0E-01	--	--	NC	--
	Acetonitrile	--	--	--	1.7E-02	--	--	NC	--
	Acrolein	--	--	--	5.7E-06	--	--	NC	--
	Benzene	1.8E-03	1.2E-06	1.2E-07	8.6E-03	1.4E-05	4.3E-08	1.0E-01	4.3E-09
	Carbon disulfide	4.4E-02	4.7E-05	5.0E-06	2.0E-01	2.5E-05	1.8E-06	NC	--
	Chloroform	--	--	--	1.4E-02	--	--	1.9E-02	--
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	7.2E-03	9.3E-06	9.8E-07	8.6E+00	1.1E-07	3.5E-07	NC	--
	Isopropanol	--	--	--	2.0E+00	--	--	NC	--
	Methyl ethyl ketone	--	--	--	1.4E+00	--	--	NC	--
	Methylene chloride	1.2E-03	6.7E-07	7.1E-08	1.1E-01	6.2E-07	2.5E-08	3.5E-03	8.9E-11
	Propanal	2.5E-01	3.5E-05	3.7E-06	2.0E+00	1.8E-06	1.3E-06	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	--	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Tetrachloroethylene	2.9E-03	2.3E-06	2.4E-07	1.0E-02	2.4E-05	8.5E-08	2.1E-02	1.8E-09
	Tetrahydrofuran	3.9E-03	5.8E-07	6.1E-08	8.6E-02	7.1E-07	2.2E-08	6.8E-03	1.5E-10
	Toluene	--	--	--	8.6E-02	--	--	NC	--
	Trichloroethylene	--	--	--	1.0E-02	--	--	7.0E-03	--
	Vinyl chloride	--	--	--	2.9E-02	--	--	2.7E-01	--
					Cumulative Hazard =	**6E-04**		Cumulative Risk =	**1E-07**

TABLE T2-164
STUDY AREA: WEST CANYON SPRAY
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INCIDENTAL INGESTION OF SHALLOW SOIL: SITE WORKER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Oral Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Oral Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
Ingestion	***CYANIDE***							
	Total Cyanide	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	DIOXIN							
	Total TEQ	6.1E-06	5.9E-12	NA	--	2.1E-12	1.3E+05	2.8E-07
	HERBICIDES							
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	MCPA	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	MCPP	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	METALS							
	Barium	1.5E+02	1.5E-04	2.0E-01	7.5E-04	5.4E-05	NC	--
	Beryllium	5.3E-01	5.2E-07	2.0E-03	2.6E-04	1.8E-07	NC	--
	Cadmium	6.5E+00	6.4E-06	1.0E-03	6.4E-03	2.3E-06	NC	--
	Chromium	2.1E+02	2.0E-04	1.5E+00	1.3E-04	7.2E-05	NC	--
	Cobalt	3.2E+01	3.1E-05	2.0E-02	1.6E-03	1.1E-05	NC	--
	Copper	2.7E+02	2.6E-04	4.0E-02	6.6E-03	9.5E-05	NC	--
	Lead	1.8E+01	1.8E-05	NA	--	6.3E-06	NA	--
	Manganese	2.6E+02	2.5E-04	1.4E-01	1.8E-03	8.9E-05	NC	--
	Mercury	3.4E-02	3.4E-08	NA	--	1.2E-08	NC	--
	Molybdenum	3.8E+00	3.7E-06	5.0E-03	7.4E-04	1.3E-06	NC	--
	Nickel	9.2E+01	9.0E-05	2.0E-02	4.5E-03	3.2E-05	NC	--
	Selenium	1.4E+00	1.3E-06	5.0E-03	2.7E-04	4.7E-07	NC	--
	Thallium	4.9E-01	4.8E-07	8.0E-05	6.0E-03	1.7E-07	NC	--
	Tin	5.0E+01	4.9E-05	6.0E-01	8.2E-05	1.8E-05	NC	--
	Vanadium	3.1E+01	3.0E-05	1.0E-03	3.0E-02	1.1E-05	NC	--
	Zinc	1.6E+02	1.5E-04	3.0E-01	5.2E-04	5.5E-05	NC	--
	PAHs							
	Acenaphthene	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Acenaphthylene	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Anthracene	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Benzo(a)anthracene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Benzo(a)pyrene	4.4E-03	4.3E-09	3.0E-02	1.4E-07	1.5E-09	1.2E+01	1.8E-08
	Benzo(b)fluoranthene	4.3E-03	4.2E-09	3.0E-02	1.4E-07	1.5E-09	1.2E+00	1.8E-09
	Benzo(g,h,i)perylene	1.4E-02	1.4E-08	3.0E-02	4.6E-07	4.9E-09	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	5.9E-03	5.8E-09	3.0E-02	1.9E-07	2.1E-09	1.2E+00	2.5E-09
	Chrysene	5.4E-03	5.3E-09	3.0E-02	1.8E-07	1.9E-09	1.2E-01	2.3E-10
	Fluoranthene	--	--	4.0E-02	--	--	NC	--
	Fluorene	--	--	4.0E-02	--	--	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	1.2E-02	1.2E-08	3.0E-02	3.9E-07	4.2E-09	1.2E+00	5.0E-09
	Naphthalene	1.0E-02	9.8E-09	2.0E-02	4.9E-07	3.5E-09	NC	--
	Pyrene	3.3E-03	3.2E-09	3.0E-02	1.1E-07	1.2E-09	NC	--
	PCBs							
	Aroclor 1260	2.6E-02	2.5E-08	2.0E-05	1.3E-03	9.1E-09	2.0E+00	1.8E-08
	PCB CONGENERS							
	PCB TEQ	5.2E-07	5.0E-13	NA	--	1.8E-13	1.3E+05	2.3E-08

TABLE T2-164
STUDY AREA: WEST CANYON SPRAY
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INCIDENTAL INGESTION OF SHALLOW SOIL: SITE WORKER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Oral Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Oral Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
	PESTICIDES							
	4,4'-DDD	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	2.0E-03	2.0E-09	NA	--	7.0E-10	3.4E-01	2.4E-10
	4,4'-DDT	5.7E-03	5.6E-09	5.0E-04	1.1E-05	2.0E-09	3.4E-01	6.8E-10
	Aldrin	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	4.5E-03	4.4E-09	5.0E-04	8.8E-06	1.6E-09	1.3E+00	2.0E-09
	delta-BHC	3.5E-03	3.4E-09	2.0E-04	1.7E-05	1.2E-09	1.5E+00	1.8E-09
	Dieldrin	--	--	5.0E-05	--	--	1.6E+01	--
	Endosulfan I	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	--	--	8.0E-04	--	--	1.8E+00	--
	Methoxychlor	2.4E-03	2.3E-09	5.0E-03	4.7E-07	8.4E-10	NC	--
	Mirex	--	--	2.0E-04	--	--	1.8E+01	--
	SVOCs							
	Benzoic acid	--	--	4.0E+00	--	--	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	--	--	2.0E-02	--	--	3.0E-03	--
	Diethylphthalate	4.7E-01	4.6E-07	8.0E-01	5.8E-07	1.6E-07	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	8.0E-06	--	--	5.1E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	0.0E+00	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs							
	1,1,1-Trichloroethane	--	--	2.8E-01	--	--	NC	--
	1,1-Dichloroethane	--	--	1.0E-01	--	--	5.7E-03	--
	1,1-Dichloroethylene	--	--	5.0E-02	--	--	NC	--
	1,2-Dichloroethene	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Acetone	--	--	9.0E-01	--	--	NC	--
	Acetonitrile	--	--	1.7E-02	--	--	NC	--
	Acrolein	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	Benzene	1.8E-03	1.8E-09	4.0E-03	4.4E-07	6.3E-10	1.0E-01	6.3E-11
	Carbon disulfide	1.6E-02	1.6E-08	1.0E-01	1.6E-07	5.7E-09	NC	--
	Chloroform	--	--	1.0E-02	--	--	3.1E-02	--
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	2.4E-03	2.3E-09	3.0E+01	7.8E-11	8.4E-10	NC	--
	Isopropanol	--	--	5.0E-01	--	--	NC	--
	Methyl ethyl ketone	--	--	6.0E-01	--	--	NC	--
	Methylene chloride	1.5E-03	1.5E-09	6.0E-02	2.4E-08	5.2E-10	1.4E-02	7.3E-12
	Propanal	2.5E-01	2.4E-07	5.0E-01	4.9E-07	8.7E-08	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Tetrachloroethylene	1.0E-01	9.8E-08	1.0E-02	9.8E-06	3.5E-08	5.4E-01	1.9E-08
	Tetrahydrofuran	4.2E-03	4.1E-09	2.1E-01	2.0E-08	1.5E-09	7.6E-03	1.1E-11
	Toluene	--	--	2.0E-01	--	--	NC	--
	Trichloroethylene	--	--	3.0E-04	--	--	1.3E-02	--
	Vinyl chloride	--	--	3.0E-03	--	--	2.7E-01	--
				Cumulative Hazard =	**6E-02**		Cumulative Risk =	**4E-07**

TABLE T2-165
STUDY AREA: WEST CANYON SPRAY
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
DERMAL ABSORPTION OF SHALLOW SOIL: SITE WORKER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Dermal Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Dermal Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
Dermal	***CYANIDE***							
	Total Cyanide	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	DIOXIN							
	Total TEQ	6.1E-06	1.2E-12	NA	--	4.2E-13	1.3E+05	5.5E-08
	HERBICIDES							
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	MCPA	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	MCPP	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	METALS							
	Barium	1.5E+02	9.9E-06	2.0E-01	5.0E-05	3.5E-06	NC	--
	Beryllium	5.3E-01	3.4E-08	2.0E-03	1.7E-05	1.2E-08	NC	--
	Cadmium	6.5E+00	4.2E-08	1.0E-03	4.2E-05	1.5E-08	NC	--
	Chromium	2.1E+02	1.3E-05	1.5E+00	8.9E-06	4.8E-06	NC	--
	Cobalt	3.2E+01	2.1E-06	2.0E-02	1.0E-04	7.4E-07	NC	--
	Copper	2.7E+02	1.7E-05	4.0E-02	4.4E-04	6.2E-06	NC	--
	Lead	1.8E+01	1.2E-06	NA	--	4.2E-07	NA	--
	Manganese	2.6E+02	1.6E-05	1.4E-01	1.2E-04	5.9E-06	NC	--
	Mercury	3.4E-02	2.2E-08	NA	--	7.9E-09	NC	--
	Molybdenum	3.8E+00	2.4E-07	5.0E-03	4.9E-05	8.7E-08	NC	--
	Nickel	9.2E+01	2.4E-05	2.0E-02	1.2E-03	8.5E-06	NC	--
	Selenium	1.4E+00	8.8E-08	5.0E-03	1.8E-05	3.1E-08	NC	--
	Thallium	4.9E-01	3.1E-08	8.0E-05	3.9E-04	1.1E-08	NC	--
	Tin	5.0E+01	3.3E-06	6.0E-01	5.4E-06	1.2E-06	NC	--
	Vanadium	3.1E+01	2.0E-06	1.0E-03	2.0E-03	7.1E-07	NC	--
	Zinc	1.6E+02	1.0E-05	3.0E-01	3.4E-05	3.7E-06	NC	--
	PAHs							
	Acenaphthene	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Acenaphthylene	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Anthracene	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Benzo(a)anthracene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Benzo(a)pyrene	4.4E-03	3.7E-09	3.0E-02	1.2E-07	1.3E-09	1.2E+01	1.6E-08
	Benzo(b)fluoranthene	4.3E-03	3.6E-09	3.0E-02	1.2E-07	1.3E-09	1.2E+00	1.5E-09
	Benzo(g,h,i)perylene	1.4E-02	1.2E-08	3.0E-02	3.9E-07	4.2E-09	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	5.9E-03	5.0E-09	3.0E-02	1.7E-07	1.8E-09	1.2E+00	2.1E-09
	Chrysene	5.4E-03	4.5E-09	3.0E-02	1.5E-07	1.6E-09	1.2E-01	1.9E-10
	Fluoranthene	--	--	4.0E-02	--	--	NC	--
	Fluorene	--	--	4.0E-02	--	--	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	1.2E-02	1.0E-08	3.0E-02	3.4E-07	3.6E-09	1.2E+00	4.3E-09
	Naphthalene	1.0E-02	8.4E-09	2.0E-02	4.2E-07	3.0E-09	NC	--
	Pyrene	3.3E-03	2.8E-09	3.0E-02	9.2E-08	9.9E-10	NC	--
	PCBs							
	Aroclor 1260	2.6E-02	2.4E-08	2.0E-05	1.2E-03	8.4E-09	2.0E+00	1.7E-08
	PCB CONGENERS							
	PCB TEQ	5.2E-07	4.7E-13	NA	--	1.7E-13	1.3E+05	2.2E-08

TABLE T2-165
STUDY AREA: WEST CANYON SPRAY
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
DERMAL ABSORPTION OF SHALLOW SOIL: SITE WORKER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Dermal Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Dermal Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
	PESTICIDES							
	4,4'-DDD	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	2.0E-03	6.5E-10	NA	--	2.3E-10	3.4E-01	7.8E-11
	4,4'-DDT	5.7E-03	1.8E-09	5.0E-04	3.7E-06	6.6E-10	3.4E-01	2.2E-10
	Aldrin	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	4.5E-03	1.2E-09	5.0E-04	2.3E-06	4.2E-10	1.3E+00	5.4E-10
	delta-BHC	3.5E-03	1.1E-09	2.0E-04	5.7E-06	4.0E-10	1.5E+00	6.1E-10
	Dieldrin	--	--	5.0E-05	--	--	1.6E+01	--
	Endosulfan I	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	--	--	8.0E-04	--	--	1.8E+00	--
	Methoxychlor	2.4E-03	7.7E-10	5.0E-03	1.5E-07	2.8E-10	NC	--
	Mirex	--	--	2.0E-04	--	--	1.8E+01	--
	SVOCs							
	Benzoic acid	--	--	4.0E+00	--	--	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	--	--	2.0E-02	--	--	3.0E-03	--
	Diethylphthalate	4.7E-01	3.0E-07	8.0E-01	3.8E-07	1.1E-07	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	8.0E-06	--	--	5.1E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	0.0E+00	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs							
	1,1,1-Trichloroethane	--	--	2.8E-01	--	--	NC	--
	1,1-Dichloroethane	--	--	1.0E-01	--	--	5.7E-03	--
	1,1-Dichloroethylene	--	--	5.0E-02	--	--	NC	--
	1,2-Dichloroethene	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Acetone	--	--	9.0E-01	--	--	NC	--
	Acetonitrile	--	--	1.7E-02	--	--	NC	--
	Acrolein	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	Benzene	1.8E-03	1.2E-09	4.0E-03	2.9E-07	4.2E-10	1.0E-01	4.2E-11
	Carbon disulfide	1.6E-02	1.0E-08	1.0E-01	1.0E-07	3.7E-09	NC	--
	Chloroform	--	--	1.0E-02	--	--	3.1E-02	--
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	2.4E-03	1.5E-09	3.0E+01	5.2E-11	5.5E-10	NC	--
	Isopropanol	--	--	5.0E-01	--	--	NC	--
	Methyl ethyl ketone	--	--	6.0E-01	--	--	NC	--
	Methylene chloride	1.5E-03	9.7E-10	6.0E-02	1.6E-08	3.5E-10	1.4E-02	4.8E-12
	Propanal	2.5E-01	1.6E-07	5.0E-01	3.2E-07	5.8E-08	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Tetrachloroethylene	1.0E-01	6.5E-08	1.0E-02	6.5E-06	2.3E-08	5.4E-01	1.2E-08
	Tetrahydrofuran	4.2E-03	2.7E-09	2.1E-01	1.3E-08	9.8E-10	7.6E-03	7.4E-12
	Toluene	--	--	2.0E-01	--	--	NC	--
	Trichloroethylene	--	--	3.0E-04	--	--	1.3E-02	--
	Vinyl chloride	--	--	3.0E-03	--	--	2.7E-01	--
				Cumulative Hazard =	**6E-03**		Cumulative Risk =	**1E-07**

TABLE T2-166
STUDY AREA: WEST CANYON SPRAY
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SHALLOW SOIL VAPORS/PARTICULATES: SITE WORKER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
Inhalation	***CYANIDE***								
	Total Cyanide	--	--	--	8.6E-04	--	--	NC	--
	DIOXIN								
	Total TEQ	6.1E-06	5.7E-16	6.0E-17	NA	--	2.1E-17	1.3E+05	2.8E-12
	HERBICIDES								
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	--	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	--	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	MCPA	--	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	MCPP	--	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	METALS								
	Barium	1.5E+02	1.4E-08	1.5E-09	1.4E-04	1.1E-05	5.4E-10	NC	--
	Beryllium	5.3E-01	4.9E-11	5.2E-12	2.0E-06	2.6E-06	1.9E-12	8.4E+00	1.6E-11
	Cadmium	6.5E+00	6.1E-10	6.4E-11	5.7E-06	1.1E-05	2.3E-11	1.5E+01	3.4E-10
	Chromium	2.1E+02	1.9E-08	2.0E-09	NA	--	7.3E-10	4.2E+01	3.0E-08
	Cobalt	3.2E+01	3.0E-09	3.1E-10	5.7E-06	5.5E-05	1.1E-10	NC	--
	Copper	2.7E+02	2.5E-08	2.7E-09	NA	--	9.5E-10	NC	--
	Lead	1.8E+01	1.7E-09	1.8E-10	NA	--	6.4E-11	NA	--
	Manganese	2.6E+02	2.4E-08	2.5E-09	1.4E-05	1.8E-04	9.0E-10	NC	--
	Mercury	3.4E-02	3.2E-12	3.4E-13	2.6E-05	1.3E-08	1.2E-13	NC	--
	Molybdenum	3.8E+00	3.5E-10	3.7E-11	NA	--	1.3E-11	NC	--
	Nickel	9.2E+01	8.6E-09	9.1E-10	1.4E-05	6.4E-05	3.2E-10	9.1E-01	3.0E-10
	Selenium	1.4E+00	1.3E-10	1.3E-11	5.7E-03	2.3E-09	4.8E-12	NC	--
	Thallium	4.9E-01	4.5E-11	4.8E-12	NA	--	1.7E-12	NC	--
	Tin	5.0E+01	4.7E-09	5.0E-10	NA	--	1.8E-10	NC	--
	Vanadium	3.1E+01	2.9E-09	3.0E-10	NA	--	1.1E-10	NC	--
	Zinc	1.6E+02	1.5E-08	1.6E-09	NA	--	5.6E-10	NC	--
	PAHs								
	Acenaphthene	--	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Acenaphthylene	--	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Anthracene	--	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Benzo(a)anthracene	--	--	--	3.0E-02	--	--	3.9E-01	--
	Benzo(a)pyrene	4.4E-03	4.1E-13	4.3E-14	3.0E-02	1.4E-12	1.5E-14	3.9E+00	6.0E-14
	Benzo(b)fluoranthene	4.3E-03	4.0E-13	4.2E-14	3.0E-02	1.4E-12	1.5E-14	3.9E-01	5.9E-15
	Benzo(g,h,i)perylene	1.4E-02	1.3E-12	1.4E-13	3.0E-02	4.6E-12	4.9E-14	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	5.9E-03	5.5E-13	5.8E-14	3.0E-02	1.9E-12	2.1E-14	3.9E-01	8.1E-15
	Chrysene	5.4E-03	5.0E-13	5.3E-14	3.0E-02	1.8E-12	1.9E-14	3.9E-02	7.4E-16
	Fluoranthene	--	--	--	4.0E-02	--	--	NC	--
	Fluorene	--	--	--	4.0E-02	--	--	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	1.2E-02	1.1E-12	1.2E-13	3.0E-02	3.9E-12	4.2E-14	3.9E-01	1.6E-14
	Naphthalene	1.0E-02	5.0E-07	5.3E-08	8.6E-04	6.1E-05	1.9E-08	1.2E-01	2.3E-09
	Pyrene	3.3E-03	3.1E-13	3.3E-14	3.0E-02	1.1E-12	1.2E-14	NC	--
	PCBs								
	Aroclor 1260	2.6E-02	2.4E-12	2.6E-13	2.0E-05	1.3E-08	9.1E-14	2.0E+00	1.8E-13
	PCB CONGENERS								
	PCB TEQ	5.2E-07	4.8E-17	5.1E-18	NA	--	1.8E-18	1.3E+05	2.4E-13

TABLE T2-166
STUDY AREA: WEST CANYON SPRAY
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SHALLOW SOIL VAPORS/PARTICULATES: SITE WORKER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
	PESTICIDES								
	4,4'-DDD	--	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	2.0E-03	1.9E-13	2.0E-14	NA	--	7.0E-15	3.4E-01	2.4E-15
	4,4'-DDT	5.7E-03	5.3E-13	5.6E-14	5.0E-04	1.1E-10	2.0E-14	3.4E-01	6.8E-15
	Aldrin	--	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	--	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	4.5E-03	4.2E-13	4.4E-14	2.0E-04	2.2E-10	1.6E-14	1.2E+00	1.9E-14
	delta-BHC	3.5E-03	3.3E-13	3.4E-14	2.0E-04	1.7E-10	1.2E-14	1.5E+00	1.8E-14
	Dieldrin	--	--	--	5.0E-05	--	--	1.6E+01	--
	Endosulfan I	--	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	--	--	--	8.0E-04	--	--	1.8E+00	--
	Methoxychlor	2.4E-03	2.2E-13	2.4E-14	5.0E-03	4.7E-12	8.4E-15	NC	--
	Mirex	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.8E+01	--
	SVOCs								
	Benzoic acid	--	--	--	4.0E+00	--	--	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	--	--	--	2.0E-02	--	--	8.4E-03	--
	Diethylphthalate	4.7E-01	4.4E-11	4.6E-12	8.0E-01	5.8E-12	1.7E-12	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	--	8.0E-06	--	--	4.9E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	--	--	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs								
	1,1,1-Trichloroethane	--	--	--	2.9E-01	--	--	NC	--
	1,1-Dichloroethane	--	--	--	1.4E-01	--	--	5.7E-03	--
	1,1-Dichloroethylene	--	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	1,2-Dichloroethene	--	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Acetone	--	--	--	9.0E-01	--	--	NC	--
	Acetonitrile	--	--	--	1.7E-02	--	--	NC	--
	Acrolein	--	--	--	5.7E-06	--	--	NC	--
	Benzene	1.8E-03	1.2E-06	1.2E-07	8.6E-03	1.4E-05	4.3E-08	1.0E-01	4.3E-09
	Carbon disulfide	1.6E-02	1.7E-05	1.8E-06	2.0E-01	9.1E-06	6.5E-07	NC	--
	Chloroform	--	--	--	1.4E-02	--	--	1.9E-02	--
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	2.4E-03	3.1E-06	3.3E-07	8.6E+00	3.8E-08	1.2E-07	NC	--
	Isopropanol	--	--	--	2.0E+00	--	--	NC	--
	Methyl ethyl ketone	--	--	--	1.4E+00	--	--	NC	--
	Methylene chloride	1.5E-03	8.4E-07	8.9E-08	1.1E-01	7.8E-07	3.2E-08	3.5E-03	1.1E-10
	Propanal	2.5E-01	3.5E-05	3.7E-06	2.0E+00	1.8E-06	1.3E-06	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	--	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Tetrachloroethylene	1.0E-01	7.8E-05	8.2E-06	1.0E-02	8.2E-04	2.9E-06	2.1E-02	6.2E-08
	Tetrahydrofuran	4.2E-03	6.3E-07	6.7E-08	8.6E-02	7.8E-07	2.4E-08	6.8E-03	1.6E-10
	Toluene	--	--	--	8.6E-02	--	--	NC	--
	Trichloroethylene	--	--	--	1.0E-02	--	--	7.0E-03	--
	Vinyl chloride	--	--	--	2.9E-02	--	--	2.7E-01	--
					Cumulative Hazard =	**1E-03**		Cumulative Risk =	**1E-07**

TABLE T2-167
STUDY AREA: WEST CANYON SPRAY
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INCIDENTAL INGESTION OF SURFACE SOIL: TRESPASSER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Oral Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Oral Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
Ingestion	***CYANIDE***							
	Total Cyanide	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	DIOXIN							
	Total TEQ	6.1E-06	3.7E-13	NA	--	3.7E-14	1.3E+05	4.8E-09
	HERBICIDES							
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	MCPA	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	MCPP	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	METALS							
	Barium	1.9E+02	1.1E-05	2.0E-01	5.7E-05	1.1E-06	NC	--
	Beryllium	5.6E-01	3.4E-08	2.0E-03	1.7E-05	3.4E-09	NC	--
	Cadmium	9.9E+00	6.0E-07	1.0E-03	6.0E-04	6.0E-08	NC	--
	Chromium	5.9E+02	3.6E-05	1.5E+00	2.4E-05	3.6E-06	NC	--
	Cobalt	5.5E+01	3.3E-06	2.0E-02	1.7E-04	3.3E-07	NC	--
	Copper	4.6E+02	2.8E-05	4.0E-02	7.0E-04	2.8E-06	NC	--
	Lead	2.5E+01	1.5E-06	NA	--	1.5E-07	NA	--
	Manganese	3.5E+02	2.2E-05	1.4E-01	1.5E-04	2.2E-06	NC	--
	Mercury	4.5E-02	2.7E-09	NA	--	2.7E-10	NC	--
	Molybdenum	3.3E+00	2.0E-07	5.0E-03	4.0E-05	2.0E-08	NC	--
	Nickel	1.3E+02	8.0E-06	2.0E-02	4.0E-04	8.0E-07	NC	--
	Selenium	1.4E+00	8.6E-08	5.0E-03	1.7E-05	8.6E-09	NC	--
	Thallium	4.0E-01	2.4E-08	8.0E-05	3.0E-04	2.4E-09	NC	--
	Tin	5.2E+01	3.2E-06	6.0E-01	5.3E-06	3.2E-07	NC	--
	Vanadium	3.2E+01	2.0E-06	1.0E-03	2.0E-03	2.0E-07	NC	--
	Zinc	2.4E+02	1.5E-05	3.0E-01	4.9E-05	1.5E-06	NC	--
	PAHs							
	Acenaphthene	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Acenaphthylene	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Anthracene	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Benzo(a)anthracene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Benzo(a)pyrene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+01	--
	Benzo(b)fluoranthene	4.3E-03	2.6E-10	3.0E-02	8.8E-09	2.6E-11	1.2E+00	3.2E-11
	Benzo(g,h,i)perylene	7.9E-03	4.8E-10	3.0E-02	1.6E-08	4.8E-11	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Chrysene	5.4E-03	3.3E-10	3.0E-02	1.1E-08	3.3E-11	1.2E-01	4.0E-12
	Fluoranthene	--	--	4.0E-02	--	--	NC	--
	Fluorene	--	--	4.0E-02	--	--	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	3.8E-03	2.3E-10	3.0E-02	7.7E-09	2.3E-11	1.2E+00	2.8E-11
	Naphthalene	1.0E-02	6.1E-10	2.0E-02	3.1E-08	6.1E-11	NC	--
	Pyrene	3.3E-03	2.0E-10	3.0E-02	6.7E-09	2.0E-11	NC	--
	PCBs							
	Aroclor 1260	2.6E-02	1.6E-09	2.0E-05	7.9E-05	1.6E-10	2.0E+00	3.2E-10
	PCB CONGENERS	--	--	--	--	--	--	--
	PCB TEQ	5.2E-07	3.1E-14	NA	--	3.1E-15	1.3E+05	4.1E-10

TABLE T2-167
STUDY AREA: WEST CANYON SPRAY
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INCIDENTAL INGESTION OF SURFACE SOIL: TRESPASSER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Oral Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Oral Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
	PESTICIDES							
	4,4'-DDD	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	2.0E-03	1.2E-10	NA	--	1.2E-11	3.4E-01	4.2E-12
	4,4'-DDT	5.7E-03	3.5E-10	5.0E-04	7.0E-07	3.5E-11	3.4E-01	1.2E-11
	Aldrin	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	4.5E-03	2.7E-10	5.0E-04	5.5E-07	2.7E-11	1.3E+00	3.6E-11
	delta-BHC	3.5E-03	2.1E-10	2.0E-04	1.1E-06	2.1E-11	1.5E+00	3.2E-11
	Dieldrin	--	--	5.0E-05	--	--	1.6E+01	--
	Endosulfan I	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	--	--	8.0E-04	--	--	1.8E+00	--
	Methoxychlor	2.4E-03	1.5E-10	5.0E-03	2.9E-08	1.5E-11	NC	--
	Mirex	--	--	2.0E-04	--	--	1.8E+01	--
	SVOCs							
	Benzoic acid	--	--	4.0E+00	--	--	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	--	--	2.0E-02	--	--	3.0E-03	--
	Diethylphthalate	2.0E+00	1.2E-07	8.0E-01	1.5E-07	1.2E-08	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	8.0E-06	--	--	5.1E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	0.0E+00	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs							
	1,1,1-Trichloroethane	--	--	2.8E-01	--	--	NC	--
	1,1-Dichloroethane	--	--	1.0E-01	--	--	5.7E-03	--
	1,1-Dichloroethylene	--	--	5.0E-02	--	--	NC	--
	1,2-Dichloroethene	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Acetone	--	--	9.0E-01	--	--	NC	--
	Acetonitrile	--	--	1.7E-02	--	--	NC	--
	Acrolein	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	Benzene	1.8E-03	1.1E-10	4.0E-03	2.7E-08	1.1E-11	1.0E-01	1.1E-12
	Carbon disulfide	4.4E-02	2.7E-09	1.0E-01	2.7E-08	2.7E-10	NC	--
	Chloroform	--	--	1.0E-02	--	--	3.1E-02	--
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	7.2E-03	4.4E-10	3.0E+01	1.5E-11	4.4E-11	NC	--
	Isopropanol	--	--	5.0E-01	--	--	NC	--
	Methyl ethyl ketone	--	--	6.0E-01	--	--	NC	--
	Methylene chloride	1.2E-03	7.3E-11	6.0E-02	1.2E-09	7.3E-12	1.4E-02	1.0E-13
	Propanal	2.5E-01	1.5E-08	5.0E-01	3.1E-08	1.5E-09	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Tetrachloroethylene	2.9E-03	1.8E-10	1.0E-02	1.8E-08	1.8E-11	5.4E-01	9.6E-12
	Tetrahydrofuran	3.9E-03	2.4E-10	2.1E-01	1.1E-09	2.4E-11	7.6E-03	1.8E-13
	Toluene	--	--	2.0E-01	--	--	NC	--
	Trichloroethylene	--	--	3.0E-04	--	--	1.3E-02	--
	Vinyl chloride	--	--	3.0E-03	--	--	2.7E-01	--
				Cumulative Hazard =	**5E-03**		Cumulative Risk =	**6E-09**

TABLE T2-168
STUDY AREA: WEST CANYON SPRAY
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
DERMAL ABSORPTION OF SURFACE SOIL: TRESPASSER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Dermal Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Dermal Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
Dermal	***CYANIDE***							
	Total Cyanide	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	DIOXIN							
	Total TEQ	6.1E-06	1.0E-13	NA	--	1.0E-14	1.3E+05	1.3E-09
	HERBICIDES							
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	MCPA	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	MCPP	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	METALS							
	Barium	1.9E+02	1.0E-06	2.0E-01	5.2E-06	1.0E-07	NC	--
	Beryllium	5.6E-01	3.1E-09	2.0E-03	1.6E-06	3.1E-10	NC	--
	Cadmium	9.9E+00	5.5E-09	1.0E-03	5.5E-06	5.5E-10	NC	--
	Chromium	5.9E+02	3.3E-06	1.5E+00	2.2E-06	3.3E-07	NC	--
	Cobalt	5.5E+01	3.1E-07	2.0E-02	1.5E-05	3.1E-08	NC	--
	Copper	4.6E+02	2.6E-06	4.0E-02	6.5E-05	2.6E-07	NC	--
	Lead	2.5E+01	1.4E-07	NA	--	1.4E-08	NA	--
	Manganese	3.5E+02	2.0E-06	1.4E-01	1.4E-05	2.0E-07	NC	--
	Mercury	4.5E-02	2.5E-09	NA	--	2.5E-10	NC	--
	Molybdenum	3.3E+00	1.9E-08	5.0E-03	3.7E-06	1.9E-09	NC	--
	Nickel	1.3E+02	3.0E-06	2.0E-02	1.5E-04	3.0E-07	NC	--
	Selenium	1.4E+00	7.9E-09	5.0E-03	1.6E-06	7.9E-10	NC	--
	Thallium	4.0E-01	2.2E-09	8.0E-05	2.8E-05	2.2E-10	NC	--
	Tin	5.2E+01	2.9E-07	6.0E-01	4.9E-07	2.9E-08	NC	--
	Vanadium	3.2E+01	1.8E-07	1.0E-03	1.8E-04	1.8E-08	NC	--
	Zinc	2.4E+02	1.3E-06	3.0E-01	4.5E-06	1.3E-07	NC	--
	PAHs							
	Acenaphthene	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Acenaphthylene	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Anthracene	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Benzo(a)anthracene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Benzo(a)pyrene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+01	--
	Benzo(b)fluoranthene	4.3E-03	3.1E-10	3.0E-02	1.0E-08	3.1E-11	1.2E+00	3.8E-11
	Benzo(g,h,i)perylene	7.9E-03	5.8E-10	3.0E-02	1.9E-08	5.8E-11	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Chrysene	5.4E-03	3.9E-10	3.0E-02	1.3E-08	3.9E-11	1.2E-01	4.7E-12
	Fluoranthene	--	--	4.0E-02	--	--	NC	--
	Fluorene	--	--	4.0E-02	--	--	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	3.8E-03	2.8E-10	3.0E-02	9.3E-09	2.8E-11	1.2E+00	3.3E-11
	Naphthalene	1.0E-02	7.3E-10	2.0E-02	3.7E-08	7.3E-11	NC	--
	Pyrene	3.3E-03	2.4E-10	3.0E-02	8.0E-09	2.4E-11	NC	--
	PCBs							
	Aroclor 1260	2.6E-02	2.0E-09	2.0E-05	1.0E-04	2.0E-10	2.0E+00	4.1E-10
	PCB CONGENERS							
	PCB TEQ	5.2E-07	4.1E-14	NA	--	4.1E-15	1.3E+05	5.3E-10

TABLE T2-168
STUDY AREA: WEST CANYON SPRAY
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
DERMAL ABSORPTION OF SURFACE SOIL: TRESPASSER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Dermal Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Dermal Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
	PESTICIDES							
	4,4'-DDD	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	2.0E-03	5.6E-11	NA	--	5.6E-12	3.4E-01	1.9E-12
	4,4'-DDT	5.7E-03	1.6E-10	5.0E-04	3.2E-07	1.6E-11	3.4E-01	5.4E-12
	Aldrin	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	4.5E-03	1.0E-10	5.0E-04	2.0E-07	1.0E-11	1.3E+00	1.3E-11
	delta-BHC	3.5E-03	9.8E-11	2.0E-04	4.9E-07	9.8E-12	1.5E+00	1.5E-11
	Dieldrin	--	--	5.0E-05	--	--	1.6E+01	--
	Endosulfan I	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	--	--	8.0E-04	--	--	1.8E+00	--
	Methoxychlor	2.4E-03	6.7E-11	5.0E-03	1.3E-08	6.7E-12	NC	--
	Mirex	--	--	2.0E-04	--	--	1.8E+01	--
	SVOCs							
	Benzoic acid	--	--	4.0E+00	--	--	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	--	--	2.0E-02	--	--	3.0E-03	--
	Diethylphthalate	2.0E+00	1.1E-07	8.0E-01	1.4E-07	1.1E-08	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	8.0E-06	--	--	5.1E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	0.0E+00	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs							
	1,1,1-Trichloroethane	--	--	2.8E-01	--	--	NC	--
	1,1-Dichloroethane	--	--	1.0E-01	--	--	5.7E-03	--
	1,1-Dichloroethylene	--	--	5.0E-02	--	--	NC	--
	1,2-Dichloroethene	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Acetone	--	--	9.0E-01	--	--	NC	--
	Acetonitrile	--	--	1.7E-02	--	--	NC	--
	Acrolein	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	Benzene	1.8E-03	1.0E-10	4.0E-03	2.5E-08	1.0E-11	1.0E-01	1.0E-12
	Carbon disulfide	4.4E-02	2.5E-09	1.0E-01	2.5E-08	2.5E-10	NC	--
	Chloroform	--	--	1.0E-02	--	--	3.1E-02	--
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	7.2E-03	4.0E-10	3.0E+01	1.3E-11	4.0E-11	NC	--
	Isopropanol	--	--	5.0E-01	--	--	NC	--
	Methyl ethyl ketone	--	--	6.0E-01	--	--	NC	--
	Methylene chloride	1.2E-03	6.7E-11	6.0E-02	1.1E-09	6.7E-12	1.4E-02	9.4E-14
	Propanal	2.5E-01	1.4E-08	5.0E-01	2.8E-08	1.4E-09	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Tetrachloroethylene	2.9E-03	1.6E-10	1.0E-02	1.6E-08	1.6E-11	5.4E-01	8.8E-12
	Tetrahydrofuran	3.9E-03	2.2E-10	2.1E-01	1.0E-09	2.2E-11	7.6E-03	1.7E-13
	Toluene	--	--	2.0E-01	--	--	NC	--
	Trichloroethylene	--	--	3.0E-04	--	--	1.3E-02	--
	Vinyl chloride	--	--	3.0E-03	--	--	2.7E-01	--
				Cumulative Hazard =	**6E-04**		Cumulative Risk =	**2E-09**

TABLE T2-169
STUDY AREA: WEST CANYON SPRAY
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SURFACE SOIL VAPORS/PARTICULATES: TRESPASSER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
Inhalation	***CYANIDE***								
	Total Cyanide	--	--	--	8.6E-04	--	--	NC	--
	DIOXIN								
	Total TEQ	6.1E-06	5.7E-16	4.3E-18	NA	--	4.3E-19	1.3E+05	5.6E-14
	HERBICIDES								
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	--	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	--	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	MCPA	--	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	MCPP	--	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	METALS								
	Barium	1.9E+02	1.7E-08	1.3E-10	1.4E-04	9.3E-07	1.3E-11	NC	--
	Beryllium	5.6E-01	5.2E-11	4.0E-13	2.0E-06	2.0E-07	4.0E-14	8.4E+00	3.3E-13
	Cadmium	9.9E+00	9.2E-10	7.0E-12	5.7E-06	1.2E-06	7.0E-13	1.5E+01	1.1E-11
	Chromium	5.9E+02	5.5E-08	4.2E-10	NA	--	4.2E-11	4.2E+01	1.8E-09
	Cobalt	5.5E+01	5.1E-09	3.9E-11	5.7E-06	6.8E-06	3.9E-12	NC	--
	Copper	4.6E+02	4.3E-08	3.3E-10	NA	--	3.3E-11	NC	--
	Lead	2.5E+01	2.3E-09	1.7E-11	NA	--	1.7E-12	NA	--
	Manganese	3.5E+02	3.3E-08	2.5E-10	1.4E-05	1.8E-05	2.5E-11	NC	--
	Mercury	4.5E-02	4.2E-12	3.2E-14	2.6E-05	1.2E-09	3.2E-15	NC	--
	Molybdenum	3.3E+00	3.1E-10	2.4E-12	NA	--	2.4E-13	NC	--
	Nickel	1.3E+02	1.2E-08	9.3E-11	1.4E-05	6.5E-06	9.3E-12	9.1E-01	8.5E-12
	Selenium	1.4E+00	1.3E-10	1.0E-12	5.7E-03	1.8E-10	1.0E-13	NC	--
	Thallium	4.0E-01	3.7E-11	2.8E-13	NA	--	2.8E-14	NC	--
	Tin	5.2E+01	4.8E-09	3.7E-11	NA	--	3.7E-12	NC	--
	Vanadium	3.2E+01	3.0E-09	2.3E-11	NA	--	2.3E-12	NC	--
	Zinc	2.4E+02	2.2E-08	1.7E-10	NA	--	1.7E-11	NC	--
	PAHs								
	Acenaphthene	--	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Acenaphthylene	--	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Anthracene	--	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Benzo(a)anthracene	--	--	--	3.0E-02	--	--	3.9E-01	--
	Benzo(a)pyrene	--	--	--	3.0E-02	--	--	3.9E+00	--
	Benzo(b)fluoranthene	4.3E-03	4.0E-13	3.1E-15	3.0E-02	1.0E-13	3.1E-16	3.9E-01	1.2E-16
	Benzo(g,h,i)perylene	7.9E-03	7.4E-13	5.6E-15	3.0E-02	1.9E-13	5.6E-16	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	--	--	--	3.0E-02	--	--	3.9E-01	--
	Chrysene	5.4E-03	5.0E-13	3.8E-15	3.0E-02	1.3E-13	3.8E-16	3.9E-02	1.5E-17
	Fluoranthene	--	--	--	4.0E-02	--	--	NC	--
	Fluorene	--	--	--	4.0E-02	--	--	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	3.8E-03	3.5E-13	2.7E-15	3.0E-02	9.0E-14	2.7E-16	3.9E-01	1.1E-16
	Naphthalene	1.0E-02	9.4E-07	7.2E-09	8.6E-04	8.4E-06	7.2E-10	1.2E-01	8.6E-11
	Pyrene	3.3E-03	3.1E-13	2.3E-15	3.0E-02	7.8E-14	2.3E-16	NC	--
	PCBs								
	Aroclor 1260	2.6E-02	2.4E-12	1.9E-14	2.0E-05	9.3E-10	1.9E-15	2.0E+00	3.7E-15
	PCB CONGENERS								
	PCB TEQ	5.2E-07	4.8E-17	3.7E-19	NA	--	3.7E-20	1.3E+05	4.8E-15

TABLE T2-169
STUDY AREA: WEST CANYON SPRAY
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SURFACE SOIL VAPORS/PARTICULATES: TRESPASSER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
	PESTICIDES								
	4,4'-DDD	--	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	2.0E-03	1.9E-13	1.4E-15	NA	--	1.4E-16	3.4E-01	4.8E-17
	4,4'-DDT	5.7E-03	5.3E-13	4.1E-15	5.0E-04	8.1E-12	4.1E-16	3.4E-01	1.4E-16
	Aldrin	--	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	--	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	4.5E-03	4.2E-13	3.2E-15	2.0E-04	1.6E-11	3.2E-16	1.2E+00	3.8E-16
	delta-BHC	3.5E-03	3.3E-13	2.5E-15	2.0E-04	1.2E-11	2.5E-16	1.5E+00	3.7E-16
	Dieldrin	--	--	--	5.0E-05	--	--	1.6E+01	--
	Endosulfan I	--	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	--	--	--	8.0E-04	--	--	1.8E+00	--
	Methoxychlor	2.4E-03	2.2E-13	1.7E-15	5.0E-03	3.4E-13	1.7E-16	NC	--
	Mirex	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.8E+01	--
	SVOCs								
	Benzoic acid	--	--	--	4.0E+00	--	--	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	--	--	--	2.0E-02	--	--	8.4E-03	--
	Diethylphthalate	2.0E+00	1.9E-10	1.4E-12	8.0E-01	1.8E-12	1.4E-13	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	--	8.0E-06	--	--	4.9E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	--	--	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs								
	1,1,1-Trichloroethane	--	--	--	2.9E-01	--	--	NC	--
	1,1-Dichloroethane	--	--	--	1.4E-01	--	--	5.7E-03	--
	1,1-Dichloroethylene	--	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	1,2-Dichloroethene	--	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Acetone	--	--	--	9.0E-01	--	--	NC	--
	Acetonitrile	--	--	--	1.7E-02	--	--	NC	--
	Acrolein	--	--	--	5.7E-06	--	--	NC	--
	Benzene	1.8E-03	2.2E-06	1.7E-08	8.6E-03	1.9E-06	1.7E-09	1.0E-01	1.7E-10
	Carbon disulfide	4.4E-02	8.9E-05	6.8E-07	2.0E-01	3.4E-06	6.8E-08	NC	--
	Chloroform	--	--	--	1.4E-02	--	--	1.9E-02	--
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	7.2E-03	1.8E-05	1.3E-07	8.6E+00	1.6E-08	1.3E-08	NC	--
	Isopropanol	--	--	--	2.0E+00	--	--	NC	--
	Methyl ethyl ketone	--	--	--	1.4E+00	--	--	NC	--
	Methylene chloride	1.2E-03	1.3E-06	9.7E-09	1.1E-01	8.5E-08	9.7E-10	3.5E-03	3.4E-12
	Propanal	2.5E-01	6.6E-05	5.0E-07	2.0E+00	2.5E-07	5.0E-08	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	--	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Tetrachloroethylene	2.9E-03	4.3E-06	3.3E-08	1.0E-02	3.3E-06	3.3E-09	2.1E-02	6.9E-11
	Tetrahydrofuran	3.9E-03	1.1E-06	8.4E-09	8.6E-02	9.8E-08	8.4E-10	6.8E-03	5.7E-12
	Toluene	--	--	--	8.6E-02	--	--	NC	--
	Trichloroethylene	--	--	--	1.0E-02	--	--	7.0E-03	--
	Vinyl chloride	--	--	--	2.9E-02	--	--	2.7E-01	--
					Cumulative Hazard =	**5E-05**		Cumulative Risk =	**2E-09**

TABLE T2-170
STUDY AREA: WEST CANYON SPRAY
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INCIDENTAL INGESTION OF SHALLOW SOIL: TRESPASSER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Oral Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Oral Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
Ingestion	***CYANIDE***							
	Total Cyanide	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	DIOXIN							
	Total TEQ	6.1E-06	3.7E-13	NA	--	3.7E-14	1.3E+05	4.8E-09
	HERBICIDES							
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	MCPA	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	MCPP	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	METALS							
	Barium	1.5E+02	9.4E-06	2.0E-01	4.7E-05	9.4E-07	NC	--
	Beryllium	5.3E-01	3.2E-08	2.0E-03	1.6E-05	3.2E-09	NC	--
	Cadmium	6.5E+00	4.0E-07	1.0E-03	4.0E-04	4.0E-08	NC	--
	Chromium	2.1E+02	1.3E-05	1.5E+00	8.4E-06	1.3E-06	NC	--
	Cobalt	3.2E+01	2.0E-06	2.0E-02	9.8E-05	2.0E-07	NC	--
	Copper	2.7E+02	1.7E-05	4.0E-02	4.1E-04	1.7E-06	NC	--
	Lead	1.8E+01	1.1E-06	NA	--	1.1E-07	NA	--
	Manganese	2.6E+02	1.6E-05	1.4E-01	1.1E-04	1.6E-06	NC	--
	Mercury	3.4E-02	2.1E-09	NA	--	2.1E-10	NC	--
	Molybdenum	3.8E+00	2.3E-07	5.0E-03	4.6E-05	2.3E-08	NC	--
	Nickel	9.2E+01	5.6E-06	2.0E-02	2.8E-04	5.6E-07	NC	--
	Selenium	1.4E+00	8.3E-08	5.0E-03	1.7E-05	8.3E-09	NC	--
	Thallium	4.9E-01	3.0E-08	8.0E-05	3.7E-04	3.0E-09	NC	--
	Tin	5.0E+01	3.1E-06	6.0E-01	5.1E-06	3.1E-07	NC	--
	Vanadium	3.1E+01	1.9E-06	1.0E-03	1.9E-03	1.9E-07	NC	--
	Zinc	1.6E+02	9.7E-06	3.0E-01	3.2E-05	9.7E-07	NC	--
	PAHs							
	Acenaphthene	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Acenaphthylene	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Anthracene	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Benzo(a)anthracene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Benzo(a)pyrene	4.4E-03	2.7E-10	3.0E-02	9.0E-09	2.7E-11	1.2E+01	3.2E-10
	Benzo(b)fluoranthene	4.3E-03	2.6E-10	3.0E-02	8.8E-09	2.6E-11	1.2E+00	3.2E-11
	Benzo(g,h,i)perylene	1.4E-02	8.6E-10	3.0E-02	2.9E-08	8.6E-11	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	5.9E-03	3.6E-10	3.0E-02	1.2E-08	3.6E-11	1.2E+00	4.3E-11
	Chrysene	5.4E-03	3.3E-10	3.0E-02	1.1E-08	3.3E-11	1.2E-01	4.0E-12
	Fluoranthene	--	--	4.0E-02	--	--	NC	--
	Fluorene	--	--	4.0E-02	--	--	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	1.2E-02	7.3E-10	3.0E-02	2.4E-08	7.3E-11	1.2E+00	8.8E-11
	Naphthalene	1.0E-02	6.1E-10	2.0E-02	3.1E-08	6.1E-11	NC	--
	Pyrene	3.3E-03	2.0E-10	3.0E-02	6.7E-09	2.0E-11	NC	--
	PCBs							
	Aroclor 1260	2.6E-02	1.6E-09	2.0E-05	7.9E-05	1.6E-10	2.0E+00	3.2E-10
	PCB CONGENERS							
	PCB TEQ	5.2E-07	3.1E-14	NA	--	3.1E-15	1.3E+05	4.1E-10

TABLE T2-170
STUDY AREA: WEST CANYON SPRAY
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INCIDENTAL INGESTION OF SHALLOW SOIL: TRESPASSER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Oral Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Oral Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
	PESTICIDES							
	4,4'-DDD	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	2.0E-03	1.2E-10	NA	--	1.2E-11	3.4E-01	4.2E-12
	4,4'-DDT	5.7E-03	3.5E-10	5.0E-04	7.0E-07	3.5E-11	3.4E-01	1.2E-11
	Aldrin	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	4.5E-03	2.7E-10	5.0E-04	5.5E-07	2.7E-11	1.3E+00	3.6E-11
	delta-BHC	3.5E-03	2.1E-10	2.0E-04	1.1E-06	2.1E-11	1.5E+00	3.2E-11
	Dieldrin	--	--	5.0E-05	--	--	1.6E+01	--
	Endosulfan I	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	--	--	8.0E-04	--	--	1.8E+00	--
	Methoxychlor	2.4E-03	1.5E-10	5.0E-03	2.9E-08	1.5E-11	NC	--
	Mirex	--	--	2.0E-04	--	--	1.8E+01	--
	SVOCs							
	Benzoic acid	--	--	4.0E+00	--	--	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	--	--	2.0E-02	--	--	3.0E-03	--
	Diethylphthalate	4.7E-01	2.9E-08	8.0E-01	3.6E-08	2.9E-09	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	8.0E-06	--	--	5.1E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	0.0E+00	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs							
	1,1,1-Trichloroethane	--	--	2.8E-01	--	--	NC	--
	1,1-Dichloroethane	--	--	1.0E-01	--	--	5.7E-03	--
	1,1-Dichloroethylene	--	--	5.0E-02	--	--	NC	--
	1,2-Dichloroethene	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Acetone	--	--	9.0E-01	--	--	NC	--
	Acetonitrile	--	--	1.7E-02	--	--	NC	--
	Acrolein	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	Benzene	1.8E-03	1.1E-10	4.0E-03	2.7E-08	1.1E-11	1.0E-01	1.1E-12
	Carbon disulfide	1.6E-02	9.9E-10	1.0E-01	9.9E-09	9.9E-11	NC	--
	Chloroform	--	--	1.0E-02	--	--	3.1E-02	--
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	2.4E-03	1.5E-10	3.0E+01	4.9E-12	1.5E-11	NC	--
	Isopropanol	--	--	5.0E-01	--	--	NC	--
	Methyl ethyl ketone	--	--	6.0E-01	--	--	NC	--
	Methylene chloride	1.5E-03	9.2E-11	6.0E-02	1.5E-09	9.2E-12	1.4E-02	1.3E-13
	Propanal	2.5E-01	1.5E-08	5.0E-01	3.1E-08	1.5E-09	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Tetrachloroethylene	1.0E-01	6.1E-09	1.0E-02	6.1E-07	6.1E-10	5.4E-01	3.3E-10
	Tetrahydrofuran	4.2E-03	2.6E-10	2.1E-01	1.2E-09	2.6E-11	7.6E-03	2.0E-13
	Toluene	--	--	2.0E-01	--	--	NC	--
	Trichloroethylene	--	--	3.0E-04	--	--	1.3E-02	--
	Vinyl chloride	--	--	3.0E-03	--	--	2.7E-01	--
				Cumulative Hazard =	**4E-03**		Cumulative Risk =	**6E-09**

TABLE T2-171
STUDY AREA: WEST CANYON SPRAY
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
DERMAL ABSORPTION OF SHALLOW SOIL: TRESPASSER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Dermal Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Dermal Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
Dermal	***CYANIDE***							
	Total Cyanide	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	DIOXIN							
	Total TEQ	6.1E-06	1.0E-13	NA	--	1.0E-14	1.3E+05	1.3E-09
	HERBICIDES							
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	MCPA	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	MCPP	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	METALS							
	Barium	1.5E+02	8.6E-07	2.0E-01	4.3E-06	8.6E-08	NC	--
	Beryllium	5.3E-01	3.0E-09	2.0E-03	1.5E-06	3.0E-10	NC	--
	Cadmium	6.5E+00	3.7E-09	1.0E-03	3.7E-06	3.7E-10	NC	--
	Chromium	2.1E+02	1.2E-06	1.5E+00	7.7E-07	1.2E-07	NC	--
	Cobalt	3.2E+01	1.8E-07	2.0E-02	9.0E-06	1.8E-08	NC	--
	Copper	2.7E+02	1.5E-06	4.0E-02	3.8E-05	1.5E-07	NC	--
	Lead	1.8E+01	1.0E-07	NA	--	1.0E-08	NA	--
	Manganese	2.6E+02	1.4E-06	1.4E-01	1.0E-05	1.4E-07	NC	--
	Mercury	3.4E-02	1.9E-09	NA	--	1.9E-10	NC	--
	Molybdenum	3.8E+00	2.1E-08	5.0E-03	4.2E-06	2.1E-09	NC	--
	Nickel	9.2E+01	2.1E-06	2.0E-02	1.0E-04	2.1E-07	NC	--
	Selenium	1.4E+00	7.6E-09	5.0E-03	1.5E-06	7.6E-10	NC	--
	Thallium	4.9E-01	2.7E-09	8.0E-05	3.4E-05	2.7E-10	NC	--
	Tin	5.0E+01	2.8E-07	6.0E-01	4.7E-07	2.8E-08	NC	--
	Vanadium	3.1E+01	1.7E-07	1.0E-03	1.7E-04	1.7E-08	NC	--
	Zinc	1.6E+02	8.9E-07	3.0E-01	3.0E-06	8.9E-08	NC	--
	PAHs							
	Acenaphthene	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Acenaphthylene	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Anthracene	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Benzo(a)anthracene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Benzo(a)pyrene	4.4E-03	3.2E-10	3.0E-02	1.1E-08	3.2E-11	1.2E+01	3.9E-10
	Benzo(b)fluoranthene	4.3E-03	3.1E-10	3.0E-02	1.0E-08	3.1E-11	1.2E+00	3.8E-11
	Benzo(g,h,i)perylene	1.4E-02	1.0E-09	3.0E-02	3.4E-08	1.0E-10	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	5.9E-03	4.3E-10	3.0E-02	1.4E-08	4.3E-11	1.2E+00	5.2E-11
	Chrysene	5.4E-03	3.9E-10	3.0E-02	1.3E-08	3.9E-11	1.2E-01	4.7E-12
	Fluoranthene	--	--	4.0E-02	--	--	NC	--
	Fluorene	--	--	4.0E-02	--	--	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	1.2E-02	8.8E-10	3.0E-02	2.9E-08	8.8E-11	1.2E+00	1.1E-10
	Naphthalene	1.0E-02	7.3E-10	2.0E-02	3.7E-08	7.3E-11	NC	--
	Pyrene	3.3E-03	2.4E-10	3.0E-02	8.0E-09	2.4E-11	NC	--
	PCBs							
	Aroclor 1260	2.6E-02	2.0E-09	2.0E-05	1.0E-04	2.0E-10	2.0E+00	4.1E-10
	PCB CONGENERS							
	PCB TEQ	5.2E-07	4.1E-14	NA	--	4.1E-15	1.3E+05	5.3E-10

TABLE T2-171
STUDY AREA: WEST CANYON SPRAY
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
DERMAL ABSORPTION OF SHALLOW SOIL: TRESPASSER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Dermal Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Dermal Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
	PESTICIDES							
	4,4'-DDD	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	2.0E-03	5.6E-11	NA	--	5.6E-12	3.4E-01	1.9E-12
	4,4'-DDT	5.7E-03	1.6E-10	5.0E-04	3.2E-07	1.6E-11	3.4E-01	5.4E-12
	Aldrin	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	4.5E-03	1.0E-10	5.0E-04	2.0E-07	1.0E-11	1.3E+00	1.3E-11
	delta-BHC	3.5E-03	9.8E-11	2.0E-04	4.9E-07	9.8E-12	1.5E+00	1.5E-11
	Dieldrin	--	--	5.0E-05	--	--	1.6E+01	--
	Endosulfan I	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	--	--	8.0E-04	--	--	1.8E+00	--
	Methoxychlor	2.4E-03	6.7E-11	5.0E-03	1.3E-08	6.7E-12	NC	--
	Mirex	--	--	2.0E-04	--	--	1.8E+01	--
	SVOCs							
	Benzoic acid	--	--	4.0E+00	--	--	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	--	--	2.0E-02	--	--	3.0E-03	--
	Diethylphthalate	4.7E-01	2.6E-08	8.0E-01	3.3E-08	2.6E-09	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	8.0E-06	--	--	5.1E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	0.0E+00	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs							
	1,1,1-Trichloroethane	--	--	2.8E-01	--	--	NC	--
	1,1-Dichloroethane	--	--	1.0E-01	--	--	5.7E-03	--
	1,1-Dichloroethylene	--	--	5.0E-02	--	--	NC	--
	1,2-Dichloroethene	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Acetone	--	--	9.0E-01	--	--	NC	--
	Acetonitrile	--	--	1.7E-02	--	--	NC	--
	Acrolein	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	Benzene	1.8E-03	1.0E-10	4.0E-03	2.5E-08	1.0E-11	1.0E-01	1.0E-12
	Carbon disulfide	1.6E-02	9.1E-10	1.0E-01	9.1E-09	9.1E-11	NC	--
	Chloroform	--	--	1.0E-02	--	--	3.1E-02	--
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	2.4E-03	1.3E-10	3.0E+01	4.5E-12	1.3E-11	NC	--
	Isopropanol	--	--	5.0E-01	--	--	NC	--
	Methyl ethyl ketone	--	--	6.0E-01	--	--	NC	--
	Methylene chloride	1.5E-03	8.4E-11	6.0E-02	1.4E-09	8.4E-12	1.4E-02	1.2E-13
	Propanal	2.5E-01	1.4E-08	5.0E-01	2.8E-08	1.4E-09	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Tetrachloroethylene	1.0E-01	5.6E-09	1.0E-02	5.6E-07	5.6E-10	5.4E-01	3.0E-10
	Tetrahydrofuran	4.2E-03	2.4E-10	2.1E-01	1.1E-09	2.4E-11	7.6E-03	1.8E-13
	Toluene	--	--	2.0E-01	--	--	NC	--
	Trichloroethylene	--	--	3.0E-04	--	--	1.3E-02	--
	Vinyl chloride	--	--	3.0E-03	--	--	2.7E-01	--
				Cumulative Hazard =	**5E-04**		Cumulative Risk =	**3E-09**

TABLE T2-172
STUDY AREA: WEST CANYON SPRAY
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SHALLOW SOIL VAPORS/PARTICULATES: TRESPASSER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
Inhalation	***CYANIDE***								
	Total Cyanide	--	--	--	8.6E-04	--	--	NC	--
	DIOXIN								
	Total TEQ	6.1E-06	5.7E-16	4.3E-18	NA	--	4.3E-19	1.3E+05	5.6E-14
	HERBICIDES								
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	--	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	--	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	MCPA	--	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	MCPP	--	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	METALS								
	Barium	1.5E+02	1.4E-08	1.1E-10	1.4E-04	7.6E-07	1.1E-11	NC	--
	Beryllium	5.3E-01	4.9E-11	3.8E-13	2.0E-06	1.9E-07	3.8E-14	8.4E+00	3.2E-13
	Cadmium	6.5E+00	6.1E-10	4.6E-12	5.7E-06	8.1E-07	4.6E-13	1.5E+01	7.0E-12
	Chromium	2.1E+02	1.9E-08	1.5E-10	NA	--	1.5E-11	4.2E+01	6.2E-10
	Cobalt	3.2E+01	3.0E-09	2.3E-11	5.7E-06	4.0E-06	2.3E-12	NC	--
	Copper	2.7E+02	2.5E-08	1.9E-10	NA	--	1.9E-11	NC	--
	Lead	1.8E+01	1.7E-09	1.3E-11	NA	--	1.3E-12	NA	--
	Manganese	2.6E+02	2.4E-08	1.8E-10	1.4E-05	1.3E-05	1.8E-11	NC	--
	Mercury	3.4E-02	3.2E-12	2.4E-14	2.6E-05	9.5E-10	2.4E-15	NC	--
	Molybdenum	3.8E+00	3.5E-10	2.7E-12	NA	--	2.7E-13	NC	--
	Nickel	9.2E+01	8.6E-09	6.6E-11	1.4E-05	4.6E-06	6.6E-12	9.1E-01	6.0E-12
	Selenium	1.4E+00	1.3E-10	9.7E-13	5.7E-03	1.7E-10	9.7E-14	NC	--
	Thallium	4.9E-01	4.5E-11	3.5E-13	NA	--	3.5E-14	NC	--
	Tin	5.0E+01	4.7E-09	3.6E-11	NA	--	3.6E-12	NC	--
	Vanadium	3.1E+01	2.9E-09	2.2E-11	NA	--	2.2E-12	NC	--
	Zinc	1.6E+02	1.5E-08	1.1E-10	NA	--	1.1E-11	NC	--
	PAHs								
	Acenaphthene	--	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Acenaphthylene	--	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Anthracene	--	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Benzo(a)anthracene	--	--	--	3.0E-02	--	--	3.9E-01	--
	Benzo(a)pyrene	4.4E-03	4.1E-13	3.1E-15	3.0E-02	1.0E-13	3.1E-16	3.9E+00	1.2E-15
	Benzo(b)fluoranthene	4.3E-03	4.0E-13	3.1E-15	3.0E-02	1.0E-13	3.1E-16	3.9E-01	1.2E-16
	Benzo(g,h,i)perylene	1.4E-02	1.3E-12	1.0E-14	3.0E-02	3.3E-13	1.0E-15	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	5.9E-03	5.5E-13	4.2E-15	3.0E-02	1.4E-13	4.2E-16	3.9E-01	1.6E-16
	Chrysene	5.4E-03	5.0E-13	3.8E-15	3.0E-02	1.3E-13	3.8E-16	3.9E-02	1.5E-17
	Fluoranthene	--	--	--	4.0E-02	--	--	NC	--
	Fluorene	--	--	--	4.0E-02	--	--	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	1.2E-02	1.1E-12	8.5E-15	3.0E-02	2.8E-13	8.5E-16	3.9E-01	3.3E-16
	Naphthalene	1.0E-02	9.4E-07	7.2E-09	8.6E-04	8.4E-06	7.2E-10	1.2E-01	8.6E-11
	Pyrene	3.3E-03	3.1E-13	2.3E-15	3.0E-02	7.8E-14	2.3E-16	NC	--
	PCBs								
	Aroclor 1260	2.6E-02	2.4E-12	1.9E-14	2.0E-05	9.3E-10	1.9E-15	2.0E+00	3.7E-15
	PCB CONGENERS								
	PCB TEQ	5.2E-07	4.8E-17	3.7E-19	NA	--	3.7E-20	1.3E+05	4.8E-15

TABLE T2-172
STUDY AREA: WEST CANYON SPRAY
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SHALLOW SOIL VAPORS/PARTICULATES: TRESPASSER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
	PESTICIDES								
	4,4'-DDD	--	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	2.0E-03	1.9E-13	1.4E-15	NA	--	1.4E-16	3.4E-01	4.8E-17
	4,4'-DDT	5.7E-03	5.3E-13	4.1E-15	5.0E-04	8.1E-12	4.1E-16	3.4E-01	1.4E-16
	Aldrin	--	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	--	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	4.5E-03	4.2E-13	3.2E-15	2.0E-04	1.6E-11	3.2E-16	1.2E+00	3.8E-16
	delta-BHC	3.5E-03	3.3E-13	2.5E-15	2.0E-04	1.2E-11	2.5E-16	1.5E+00	3.7E-16
	Dieldrin	--	--	--	5.0E-05	--	--	1.6E+01	--
	Endosulfan I	--	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	--	--	--	8.0E-04	--	--	1.8E+00	--
	Methoxychlor	2.4E-03	2.2E-13	1.7E-15	5.0E-03	3.4E-13	1.7E-16	NC	--
	Mirex	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.8E+01	--
	SVOCs								
	Benzoic acid	--	--	--	4.0E+00	--	--	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	--	--	--	2.0E-02	--	--	8.4E-03	--
	Diethylphthalate	4.7E-01	4.4E-11	3.4E-13	8.0E-01	4.2E-13	3.4E-14	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	--	8.0E-06	--	--	4.9E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	--	--	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs								
	1,1,1-Trichloroethane	--	--	--	2.9E-01	--	--	NC	--
	1,1-Dichloroethane	--	--	--	1.4E-01	--	--	5.7E-03	--
	1,1-Dichloroethylene	--	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	1,2-Dichloroethene	--	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Acetone	--	--	--	9.0E-01	--	--	NC	--
	Acetonitrile	--	--	--	1.7E-02	--	--	NC	--
	Acrolein	--	--	--	5.7E-06	--	--	NC	--
	Benzene	1.8E-03	2.2E-06	1.7E-08	8.6E-03	1.9E-06	1.7E-09	1.0E-01	1.7E-10
	Carbon disulfide	1.6E-02	3.3E-05	2.5E-07	2.0E-01	1.2E-06	2.5E-08	NC	--
	Chloroform	--	--	--	1.4E-02	--	--	1.9E-02	--
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	2.4E-03	5.9E-06	4.5E-08	8.6E+00	5.2E-09	4.5E-09	NC	--
	Isopropanol	--	--	--	2.0E+00	--	--	NC	--
	Methyl ethyl ketone	--	--	--	1.4E+00	--	--	NC	--
	Methylene chloride	1.5E-03	1.6E-06	1.2E-08	1.1E-01	1.1E-07	1.2E-09	3.5E-03	4.3E-12
	Propanal	2.5E-01	6.6E-05	5.0E-07	2.0E+00	2.5E-07	5.0E-08	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	--	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Tetrachloroethylene	1.0E-01	1.5E-04	1.1E-06	1.0E-02	1.1E-04	1.1E-07	2.1E-02	2.4E-09
	Tetrahydrofuran	4.2E-03	1.2E-06	9.1E-09	8.6E-02	1.1E-07	9.1E-10	6.8E-03	6.2E-12
	Toluene	--	--	--	8.6E-02	--	--	NC	--
	Trichloroethylene	--	--	--	1.0E-02	--	--	7.0E-03	--
	Vinyl chloride	--	--	--	2.9E-02	--	--	2.7E-01	--
					Cumulative Hazard =	**1E-04**		Cumulative Risk =	**3E-09**

TABLE T2-173
STUDY AREA: WEST CANYON SPRAY
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SURFACE SOIL VAPORS/PARTICULATES: OFFSITE RESIDENT

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
Inhalation	***CYANIDE***								
	Total Cyanide	--	--	--	8.6E-04	--	--	NC	--
	DIOXIN								
	Total TEQ	6.1E-06	3.6E-16	2.3E-16	NA	--	5.3E-17	1.3E+05	6.9E-12
	HERBICIDES								
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	--	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	--	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	MCPA	--	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	MCPP	--	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	METALS								
	Barium	1.9E+02	1.1E-08	7.0E-09	1.4E-04	4.9E-05	1.6E-09	NC	--
	Beryllium	5.6E-01	3.3E-11	2.1E-11	2.0E-06	1.1E-05	4.9E-12	8.4E+00	4.1E-11
	Cadmium	9.9E+00	5.8E-10	3.7E-10	5.7E-06	6.5E-05	8.6E-11	1.5E+01	1.3E-09
	Chromium	5.9E+02	3.5E-08	2.2E-08	NA	--	5.2E-09	4.2E+01	2.2E-07
	Cobalt	5.5E+01	3.2E-09	2.1E-09	5.7E-06	3.6E-04	4.8E-10	NC	--
	Copper	4.6E+02	2.7E-08	1.7E-08	NA	--	4.0E-09	NC	--
	Lead	2.5E+01	1.4E-09	9.2E-10	NA	--	2.2E-10	NA	--
	Manganese	3.5E+02	2.1E-08	1.3E-08	1.4E-05	9.5E-04	3.1E-09	NC	--
	Mercury	4.5E-02	2.6E-12	1.7E-12	2.6E-05	6.6E-08	3.9E-13	NC	--
	Molybdenum	3.3E+00	1.9E-10	1.2E-10	NA	--	2.9E-11	NC	--
	Nickel	1.3E+02	7.7E-09	4.9E-09	1.4E-05	3.5E-04	1.1E-09	9.1E-01	1.0E-09
	Selenium	1.4E+00	8.3E-11	5.3E-11	5.7E-03	9.3E-09	1.2E-11	NC	--
	Thallium	4.0E-01	2.3E-11	1.5E-11	NA	--	3.5E-12	NC	--
	Tin	5.2E+01	3.1E-09	2.0E-09	NA	--	4.6E-10	NC	--
	Vanadium	3.2E+01	1.9E-09	1.2E-09	NA	--	2.8E-10	NC	--
	Zinc	2.4E+02	1.4E-08	9.0E-09	NA	--	2.1E-09	NC	--
	PAHs								
	Acenaphthene	--	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Acenaphthylene	--	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Anthracene	--	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Benzo(a)anthracene	--	--	--	3.0E-02	--	--	3.9E-01	--
	Benzo(a)pyrene	--	--	--	3.0E-02	--	--	3.9E+00	--
	Benzo(b)fluoranthene	4.3E-03	2.5E-13	1.6E-13	3.0E-02	5.4E-12	3.8E-14	3.9E-01	1.5E-14
	Benzo(g,h,i)perylene	7.9E-03	4.7E-13	3.0E-13	3.0E-02	9.9E-12	6.9E-14	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	--	--	--	3.0E-02	--	--	3.9E-01	--
	Chrysene	5.4E-03	3.2E-13	2.0E-13	3.0E-02	6.8E-12	4.7E-14	3.9E-02	1.8E-15
	Fluoranthene	--	--	--	4.0E-02	--	--	NC	--
	Fluorene	--	--	--	4.0E-02	--	--	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	3.8E-03	2.2E-13	1.4E-13	3.0E-02	4.8E-12	3.3E-14	3.9E-01	1.3E-14
	Naphthalene	1.0E-02	2.9E-07	1.8E-07	8.6E-04	2.1E-04	4.3E-08	1.2E-01	5.1E-09
	Pyrene	3.3E-03	1.9E-13	1.2E-13	3.0E-02	4.1E-12	2.9E-14	NC	--
	PCBs								
	Aroclor 1260	2.6E-02	1.5E-12	9.8E-13	2.0E-05	4.9E-08	2.3E-13	2.0E+00	4.6E-13
	PCB CONGENERS								
	PCB TEQ	5.2E-07	3.0E-17	1.9E-17	NA	--	4.5E-18	1.3E+05	5.9E-13

TABLE T2-173
STUDY AREA: WEST CANYON SPRAY
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SURFACE SOIL VAPORS/PARTICULATES: OFFSITE RESIDENT

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
	PESTICIDES								
	4,4'-DDD	--	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	2.0E-03	1.2E-13	7.5E-14	NA	--	1.8E-14	3.4E-01	6.0E-15
	4,4'-DDT	5.7E-03	3.4E-13	2.1E-13	5.0E-04	4.3E-10	5.0E-14	3.4E-01	1.7E-14
	Aldrin	--	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	--	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	4.5E-03	2.7E-13	1.7E-13	2.0E-04	8.5E-10	3.9E-14	1.2E+00	4.7E-14
	delta-BHC	3.5E-03	2.1E-13	1.3E-13	2.0E-04	6.6E-10	3.1E-14	1.5E+00	4.6E-14
	Dieldrin	--	--	--	5.0E-05	--	--	1.6E+01	--
	Endosulfan I	--	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	--	--	--	8.0E-04	--	--	1.8E+00	--
	Methoxychlor	2.4E-03	1.4E-13	9.0E-14	5.0E-03	1.8E-11	2.1E-14	NC	--
	Mirex	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.8E+01	--
	SVOCs								
	Benzoic acid	--	--	--	4.0E+00	--	--	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	--	--	--	2.0E-02	--	--	8.4E-03	--
	Diethylphthalate	2.0E+00	1.2E-10	7.5E-11	8.0E-01	9.4E-11	1.8E-11	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	--	8.0E-06	--	--	4.9E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	--	--	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs								
	1,1,1-Trichloroethane	--	--	--	2.9E-01	--	--	NC	--
	1,1-Dichloroethane	--	--	--	1.4E-01	--	--	5.7E-03	--
	1,1-Dichloroethylene	--	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	1,2-Dichloroethene	--	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Acetone	--	--	--	9.0E-01	--	--	NC	--
	Acetonitrile	--	--	--	1.7E-02	--	--	NC	--
	Acrolein	--	--	--	5.7E-06	--	--	NC	--
	Benzene	1.8E-03	6.6E-07	4.2E-07	8.6E-03	4.9E-05	9.9E-08	1.0E-01	9.9E-09
	Carbon disulfide	4.4E-02	2.7E-05	1.7E-05	2.0E-01	8.7E-05	4.0E-06	NC	--
	Chloroform	--	--	--	1.4E-02	--	--	1.9E-02	--
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	7.2E-03	5.4E-06	3.4E-06	8.6E+00	4.0E-07	8.0E-07	NC	--
	Isopropanol	--	--	--	2.0E+00	--	--	NC	--
	Methyl ethyl ketone	--	--	--	1.4E+00	--	--	NC	--
	Methylene chloride	1.2E-03	3.9E-07	2.5E-07	1.1E-01	2.2E-06	5.8E-08	3.5E-03	2.0E-10
	Propanal	2.5E-01	2.0E-05	1.3E-05	2.0E+00	6.4E-06	3.0E-06	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	--	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Tetrachloroethylene	2.9E-03	1.3E-06	8.3E-07	1.0E-02	8.3E-05	1.9E-07	2.1E-02	4.1E-09
	Tetrahydrofuran	3.9E-03	3.4E-07	2.1E-07	8.6E-02	2.5E-06	5.0E-08	6.8E-03	3.4E-10
	Toluene	--	--	--	8.6E-02	--	--	NC	--
	Trichloroethylene	--	--	--	1.0E-02	--	--	7.0E-03	--
	Vinyl chloride	--	--	--	2.9E-02	--	--	2.7E-01	--
					Cumulative Hazard =	**2E-03**		Cumulative Risk =	**2E-07**

TABLE T2-174
STUDY AREA: WEST CANYON SPRAY
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SHALLOW SOIL VAPORS/PARTICULATES: OFFSITE RESIDENT

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
Inhalation	***CYANIDE***								
	Total Cyanide	--	--	--	8.6E-04	--	--	NC	--
	DIOXIN								
	Total TEQ	6.1E-06	3.6E-16	2.3E-16	NA	--	5.3E-17	1.3E+05	6.9E-12
	HERBICIDES								
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	--	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	--	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	MCPA	--	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	MCPP	--	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	METALS								
	Barium	1.5E+02	9.0E-09	5.8E-09	1.4E-04	4.0E-05	1.3E-09	NC	--
	Beryllium	5.3E-01	3.1E-11	2.0E-11	2.0E-06	9.9E-06	4.6E-12	8.4E+00	3.9E-11
	Cadmium	6.5E+00	3.8E-10	2.5E-10	5.7E-06	4.3E-05	5.7E-11	1.5E+01	8.6E-10
	Chromium	2.1E+02	1.2E-08	7.8E-09	NA	--	1.8E-09	4.2E+01	7.6E-08
	Cobalt	3.2E+01	1.9E-09	1.2E-09	5.7E-06	2.1E-04	2.8E-10	NC	--
	Copper	2.7E+02	1.6E-08	1.0E-08	NA	--	2.4E-09	NC	--
	Lead	1.8E+01	1.1E-09	6.8E-10	NA	--	1.6E-10	NA	--
	Manganese	2.6E+02	1.5E-08	9.6E-09	1.4E-05	6.9E-04	2.2E-09	NC	--
	Mercury	3.4E-02	2.0E-12	1.3E-12	2.6E-05	5.0E-08	3.0E-13	NC	--
	Molybdenum	3.8E+00	2.2E-10	1.4E-10	NA	--	3.3E-11	NC	--
	Nickel	9.2E+01	5.4E-09	3.5E-09	1.4E-05	2.4E-04	8.1E-10	9.1E-01	7.3E-10
	Selenium	1.4E+00	8.0E-11	5.1E-11	5.7E-03	8.9E-09	1.2E-11	NC	--
	Thallium	4.9E-01	2.9E-11	1.8E-11	NA	--	4.3E-12	NC	--
	Tin	5.0E+01	3.0E-09	1.9E-09	NA	--	4.4E-10	NC	--
	Vanadium	3.1E+01	1.8E-09	1.2E-09	NA	--	2.7E-10	NC	--
	Zinc	1.6E+02	9.3E-09	6.0E-09	NA	--	1.4E-09	NC	--
	PAHs								
	Acenaphthene	--	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Acenaphthylene	--	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Anthracene	--	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Benzo(a)anthracene	--	--	--	3.0E-02	--	--	3.9E-01	--
	Benzo(a)pyrene	4.4E-03	2.6E-13	1.7E-13	3.0E-02	5.5E-12	3.9E-14	3.9E+00	1.5E-13
	Benzo(b)fluoranthene	4.3E-03	2.5E-13	1.6E-13	3.0E-02	5.4E-12	3.8E-14	3.9E-01	1.5E-14
	Benzo(g,h,i)perylene	1.4E-02	8.2E-13	5.3E-13	3.0E-02	1.8E-11	1.2E-13	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	5.9E-03	3.5E-13	2.2E-13	3.0E-02	7.4E-12	5.2E-14	3.9E-01	2.0E-14
	Chrysene	5.4E-03	3.2E-13	2.0E-13	3.0E-02	6.8E-12	4.7E-14	3.9E-02	1.8E-15
	Fluoranthene	--	--	--	4.0E-02	--	--	NC	--
	Fluorene	--	--	--	4.0E-02	--	--	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	1.2E-02	7.1E-13	4.5E-13	3.0E-02	1.5E-11	1.1E-13	3.9E-01	4.1E-14
	Naphthalene	1.0E-02	2.9E-07	1.8E-07	8.6E-04	2.1E-04	4.3E-08	1.2E-01	5.1E-09
	Pyrene	3.3E-03	1.9E-13	1.2E-13	3.0E-02	4.1E-12	2.9E-14	NC	--
	PCBs								
	Aroclor 1260	2.6E-02	1.5E-12	9.8E-13	2.0E-05	4.9E-08	2.3E-13	2.0E+00	4.6E-13
	PCB CONGENERS								
	PCB TEQ	5.2E-07	3.0E-17	1.9E-17	NA	--	4.5E-18	1.3E+05	5.9E-13

TABLE T2-174
STUDY AREA: WEST CANYON SPRAY
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SHALLOW SOIL VAPORS/PARTICULATES: OFFSITE RESIDENT

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
	PESTICIDES								
	4,4'-DDD	--	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	2.0E-03	1.2E-13	7.5E-14	NA	--	1.8E-14	3.4E-01	6.0E-15
	4,4'-DDT	5.7E-03	3.4E-13	2.1E-13	5.0E-04	4.3E-10	5.0E-14	3.4E-01	1.7E-14
	Aldrin	--	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	--	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	4.5E-03	2.7E-13	1.7E-13	2.0E-04	8.5E-10	3.9E-14	1.2E+00	4.7E-14
	delta-BHC	3.5E-03	2.1E-13	1.3E-13	2.0E-04	6.6E-10	3.1E-14	1.5E+00	4.6E-14
	Dieldrin	--	--	--	5.0E-05	--	--	1.6E+01	--
	Endosulfan I	--	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	--	--	--	8.0E-04	--	--	1.8E+00	--
	Methoxychlor	2.4E-03	1.4E-13	9.0E-14	5.0E-03	1.8E-11	2.1E-14	NC	--
	Mirex	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.8E+01	--
	SVOCs								
	Benzoic acid	--	--	--	4.0E+00	--	--	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	--	--	--	2.0E-02	--	--	8.4E-03	--
	Diethylphthalate	4.7E-01	2.8E-11	1.8E-11	8.0E-01	2.2E-11	4.1E-12	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	--	8.0E-06	--	--	4.9E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	--	--	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs								
	1,1,1-Trichloroethane	--	--	--	2.9E-01	--	--	NC	--
	1,1-Dichloroethane	--	--	--	1.4E-01	--	--	5.7E-03	--
	1,1-Dichloroethylene	--	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	1,2-Dichloroethene	--	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Acetone	--	--	--	9.0E-01	--	--	NC	--
	Acetonitrile	--	--	--	1.7E-02	--	--	NC	--
	Acrolein	--	--	--	5.7E-06	--	--	NC	--
	Benzene	1.8E-03	6.6E-07	4.2E-07	8.6E-03	4.9E-05	9.9E-08	1.0E-01	9.9E-09
	Carbon disulfide	1.6E-02	1.0E-05	6.4E-06	2.0E-01	3.2E-05	1.5E-06	NC	--
	Chloroform	--	--	--	1.4E-02	--	--	1.9E-02	--
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	2.4E-03	1.8E-06	1.1E-06	8.6E+00	1.3E-07	2.7E-07	NC	--
	Isopropanol	--	--	--	2.0E+00	--	--	NC	--
	Methyl ethyl ketone	--	--	--	1.4E+00	--	--	NC	--
	Methylene chloride	1.5E-03	4.9E-07	3.1E-07	1.1E-01	2.7E-06	7.2E-08	3.5E-03	2.5E-10
	Propanal	2.5E-01	2.0E-05	1.3E-05	2.0E+00	6.4E-06	3.0E-06	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	--	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Tetrachloroethylene	1.0E-01	4.5E-05	2.9E-05	1.0E-02	2.9E-03	6.7E-06	2.1E-02	1.4E-07
	Tetrahydrofuran	4.2E-03	3.7E-07	2.3E-07	8.6E-02	2.7E-06	5.4E-08	6.8E-03	3.7E-10
	Toluene	--	--	--	8.6E-02	--	--	NC	--
	Trichloroethylene	--	--	--	1.0E-02	--	--	7.0E-03	--
	Vinyl chloride	--	--	--	2.9E-02	--	--	2.7E-01	--
					Cumulative Hazard =	**4E-03**		Cumulative Risk =	**2E-07**

TABLE T2-175
STUDY AREA: WEST CANYON SPRAY
CUMULATIVE CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
COMMERCIAL WORKER EXPOSURE SCENARIO

Chemical of Potential Concern	Surface Soil (0 - 0.5ft)								Shallow Soil (0 - 5ft)							
	Noncancer Hazard				Cancer Risk				Noncancer Hazard				Cancer Risk			
	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk
CYANIDE																
Total Cyanide	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DIOXIN																
Total TEQ	--	--	--	--	2.8E-07	5.5E-08	2.8E-12	3.3E-07	--	--	--	--	2.8E-07	5.5E-08	2.8E-12	3.3E-07
HERBICIDES																
2,4,5-TP (Silvex)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Dalapon	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
MCPA	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
MCPP	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
METALS																
Barium	9.1E-04	6.0E-05	1.3E-05	9.9E-04	--	--	--	--	7.5E-04	5.0E-05	1.1E-05	8.1E-04	--	--	--	--
Beryllium	2.7E-04	1.8E-05	2.8E-06	2.9E-04	--	--	1.7E-11	1.7E-11	2.6E-04	1.7E-05	2.6E-06	2.8E-04	--	--	1.6E-11	1.6E-11
Cadmium	9.7E-03	6.4E-05	1.7E-05	9.7E-03	--	--	5.2E-10	5.2E-10	6.4E-03	4.2E-05	1.1E-05	6.4E-03	--	--	3.4E-10	3.4E-10
Chromium	3.9E-04	2.5E-05	--	4.1E-04	--	--	8.7E-08	8.7E-08	1.3E-04	8.9E-06	--	1.4E-04	--	--	3.0E-08	3.0E-08
Cobalt	2.7E-03	1.8E-04	9.4E-05	2.9E-03	--	--	--	--	1.6E-03	1.0E-04	5.5E-05	1.7E-03	--	--	--	--
Copper	1.1E-02	7.4E-04	--	1.2E-02	--	--	--	--	6.6E-03	4.4E-04	--	7.1E-03	--	--	--	--
Lead	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Manganese	2.5E-03	1.6E-04	2.5E-04	2.9E-03	--	--	--	--	1.8E-03	1.2E-04	1.8E-04	2.1E-03	--	--	--	--
Mercury	--	--	1.7E-08	1.7E-08	--	--	--	--	--	--	1.3E-08	1.3E-08	--	--	--	--
Molybdenum	6.5E-04	4.3E-05	--	6.9E-04	--	--	--	--	7.4E-04	4.9E-05	--	7.9E-04	--	--	--	--
Nickel	6.4E-03	1.7E-03	9.0E-05	8.2E-03	--	--	4.2E-10	4.2E-10	4.5E-03	1.2E-03	6.4E-05	5.8E-03	--	--	3.0E-10	3.0E-10
Selenium	2.8E-04	1.8E-05	2.4E-09	2.9E-04	--	--	--	--	2.7E-04	1.8E-05	2.3E-09	2.8E-04	--	--	--	--
Thallium	4.8E-03	3.2E-04	--	5.2E-03	--	--	--	--	6.0E-03	3.9E-04	--	6.3E-03	--	--	--	--
Tin	8.5E-05	5.6E-06	--	9.0E-05	--	--	--	--	8.2E-05	5.4E-06	--	8.8E-05	--	--	--	--
Vanadium	3.2E-02	2.1E-03	--	3.4E-02	--	--	--	--	3.0E-02	2.0E-03	--	3.2E-02	--	--	--	--
Zinc	7.8E-04	5.2E-05	--	8.3E-04	--	--	--	--	5.2E-04	3.4E-05	--	5.5E-04	--	--	--	--
PAHs																
Acenaphthene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Acenaphthylene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Anthracene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Benzo(a)anthracene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Benzo(a)pyrene	--	--	--	--	--	--	--	--	1.4E-07	1.2E-07	1.4E-12	2.7E-07	1.8E-08	1.6E-08	6.0E-14	3.4E-08
Benzo(b)fluoranthene	1.4E-07	1.2E-07	1.4E-12	2.6E-07	1.8E-09	1.5E-09	5.9E-15	3.4E-09	1.4E-07	1.2E-07	1.4E-12	2.6E-07	1.8E-09	1.5E-09	5.9E-15	3.4E-09
Benzo(g,h,i)perylene	2.6E-07	2.2E-07	2.6E-12	4.8E-07	--	--	--	--	4.6E-07	3.9E-07	4.6E-12	8.5E-07	--	--	--	--
Benzo(k)fluoranthene	--	--	--	--	--	--	--	--	1.9E-07	1.7E-07	1.9E-12	3.6E-07	2.5E-09	2.1E-09	8.1E-15	4.6E-09
Chrysene	1.8E-07	1.5E-07	1.8E-12	3.3E-07	2.3E-10	1.9E-10	7.4E-16	4.2E-10	1.8E-07	1.5E-07	1.8E-12	3.3E-07	2.3E-10	1.9E-10	7.4E-16	4.2E-10
Fluoranthene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Fluorene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	1.2E-07	1.1E-07	1.2E-12	2.3E-07	1.6E-09	1.4E-09	5.2E-15	3.0E-09	3.9E-07	3.4E-07	3.9E-12	7.3E-07	5.0E-09	4.3E-09	1.6E-14	9.3E-09
Naphthalene	4.9E-07	4.2E-07	6.1E-05	6.2E-05	--	--	2.3E-09	2.3E-09	4.9E-07	4.2E-07	6.1E-05	6.2E-05	--	--	2.3E-09	2.3E-09
Pyrene	1.1E-07	9.2E-08	1.1E-12	2.0E-07	--	--	--	--	1.1E-07	9.2E-08	1.1E-12	2.0E-07	--	--	--	--
PCBs																
Aroclor 1260	1.3E-03	1.2E-03	1.3E-08	2.4E-03	1.8E-08	1.7E-08	1.8E-13	3.5E-08	1.3E-03	1.2E-03	1.3E-08	2.4E-03	1.8E-08	1.7E-08	1.8E-13	3.5E-08
PCB CONGENERS																
PCB TEQ	--	--	--	--	2.3E-08	2.2E-08	2.4E-13	4.5E-08	--	--	--	--	2.3E-08	2.2E-08	2.4E-13	4.5E-08

TABLE T2-175
STUDY AREA: WEST CANYON SPRAY
CUMULATIVE CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
COMMERCIAL WORKER EXPOSURE SCENARIO

Chemical of Potential Concern	Surface Soil (0 - 0.5ft)								Shallow Soil (0 - 5ft)							
	Noncancer Hazard				Cancer Risk				Noncancer Hazard				Cancer Risk			
	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk
PESTICIDES																
4,4'-DDD	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4,4'-DDE	--	--	--	--	2.4E-10	7.8E-11	2.4E-15	3.2E-10	--	--	--	--	2.4E-10	7.8E-11	2.4E-15	3.2E-10
4,4'-DDT	1.1E-05	3.7E-06	1.1E-10	1.5E-05	6.8E-10	2.2E-10	6.8E-15	9.0E-10	1.1E-05	3.7E-06	1.1E-10	1.5E-05	6.8E-10	2.2E-10	6.8E-15	9.0E-10
Aldrin	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
alpha-BHC	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Chlordane, gamma	8.8E-06	2.3E-06	2.2E-10	1.1E-05	2.0E-09	5.4E-10	1.9E-14	2.6E-09	8.8E-06	2.3E-06	2.2E-10	1.1E-05	2.0E-09	5.4E-10	1.9E-14	2.6E-09
delta-BHC	1.7E-05	5.7E-06	1.7E-10	2.3E-05	1.8E-09	6.1E-10	1.8E-14	2.4E-09	1.7E-05	5.7E-06	1.7E-10	2.3E-05	1.8E-09	6.1E-10	1.8E-14	2.4E-09
Dieldrin	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Endosulfan I	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Endrin	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Heptachlor epoxide	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Hexachlorobenzene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Methoxychlor	4.7E-07	1.5E-07	4.7E-12	6.2E-07	--	--	--	--	4.7E-07	1.5E-07	4.7E-12	6.2E-07	--	--	--	--
Mirex	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
SVOCs																
Benzoic acid	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Bis(2-ethylhexyl)phthalate	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Diethylphthalate	2.4E-06	1.6E-06	2.5E-11	4.1E-06	--	--	--	--	5.8E-07	3.8E-07	5.8E-12	9.6E-07	--	--	--	--
Di-n-butylphthalate	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
N-Nitrosodimethylamine	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
N-Nitrosodipropylamine	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
N-Nitrosomethylethylamine	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
N-Nitrosopyrrolidine	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
VOCs																
1,1,1-Trichloroethane	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroethane	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroethylene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroethene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Acetone	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Acetonitrile	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Acrolein	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Benzene	4.4E-07	2.9E-07	1.4E-05	1.5E-05	6.3E-11	4.2E-11	4.3E-09	4.4E-09	4.4E-07	2.9E-07	1.4E-05	1.5E-05	6.3E-11	4.2E-11	4.3E-09	4.4E-09
Carbon disulfide	4.3E-07	2.8E-07	2.5E-05	2.6E-05	--	--	--	--	1.6E-07	1.0E-07	9.1E-06	9.4E-06	--	--	--	--
Chloroform	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	2.3E-10	1.5E-10	1.1E-07	1.2E-07	--	--	--	--	7.8E-11	5.2E-11	3.8E-08	3.8E-08	--	--	--	--
Isopropanol	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Methyl ethyl ketone	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Methylene chloride	2.0E-08	1.3E-08	6.2E-07	6.6E-07	5.9E-12	3.9E-12	8.9E-11	9.9E-11	2.4E-08	1.6E-08	7.8E-07	8.2E-07	7.3E-12	4.8E-12	1.1E-10	1.2E-10
Propanal	4.9E-07	3.2E-07	1.8E-06	2.7E-06	--	--	--	--	4.9E-07	3.2E-07	1.8E-06	2.7E-06	--	--	--	--
Tert-Butyl alcohol (TBA)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Tetrachloroethylene	2.8E-07	1.9E-07	2.4E-05	2.4E-05	5.5E-10	3.6E-10	1.8E-09	2.7E-09	9.8E-06	6.5E-06	8.2E-04	8.4E-04	1.9E-08	1.2E-08	6.2E-08	9.3E-08
Tetrahydrofuran	1.8E-08	1.2E-08	7.1E-07	7.4E-07	1.0E-11	6.8E-12	1.5E-10	1.7E-10	2.0E-08	1.3E-08	7.8E-07	8.1E-07	1.1E-11	7.4E-12	1.6E-10	1.8E-10
Toluene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Trichloroethylene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Vinyl chloride	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
			Cumulative Hazard =	**8E-02**			**Cumulative Risk =**	**5E-07**			**Cumulative Hazard =**	**7E-02**			**Cumulative Risk =**	**6E-07**

TABLE T2-176
STUDY AREA: WEST CANYON SPRAY
CUMULATIVE CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
TRESPASSER EXPOSURE SCENARIO

Chemical of Potential Concern	Surface Soil (0 - 0.5ft)								Shallow Soil (0 - 5ft)							
	Noncancer Hazard				Cancer Risk				Noncancer Hazard				Cancer Risk			
	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk
CYANIDE																
Total Cyanide	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DIOXIN																
Total TEQ	--	--	--	--	4.8E-09	1.3E-09	5.6E-14	6.1E-09	--	--	--	--	4.8E-09	1.3E-09	5.6E-14	6.1E-09
HERBICIDES																
2,4,5-TP (Silvex)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Dalapon	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
MCPA	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
MCPP	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
METALS																
Barium	5.7E-05	5.2E-06	9.3E-07	6.3E-05	--	--	--	--	4.7E-05	4.3E-06	7.6E-07	5.2E-05	--	--	--	--
Beryllium	1.7E-05	1.6E-06	2.0E-07	1.9E-05	--	--	3.3E-13	3.3E-13	1.6E-05	1.5E-06	1.9E-07	1.8E-05	--	--	3.2E-13	3.2E-13
Cadmium	6.0E-04	5.5E-06	1.2E-06	6.1E-04	--	--	1.1E-11	1.1E-11	4.0E-04	3.7E-06	8.1E-07	4.0E-04	--	--	7.0E-12	7.0E-12
Chromium	2.4E-05	2.2E-06	--	2.6E-05	--	--	1.8E-09	1.8E-09	8.4E-06	7.7E-07	--	9.2E-06	--	--	6.2E-10	6.2E-10
Cobalt	1.7E-04	1.5E-05	6.8E-06	1.9E-04	--	--	--	--	9.8E-05	9.0E-06	4.0E-06	1.1E-04	--	--	--	--
Copper	7.0E-04	6.5E-05	--	7.7E-04	--	--	--	--	4.1E-04	3.8E-05	--	4.5E-04	--	--	--	--
Lead	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Manganese	1.5E-04	1.4E-05	1.8E-05	1.9E-04	--	--	--	--	1.1E-04	1.0E-05	1.3E-05	1.3E-04	--	--	--	--
Mercury	--	--	1.2E-09	1.2E-09	--	--	--	--	--	--	9.5E-10	9.5E-10	--	--	--	--
Molybdenum	4.0E-05	3.7E-06	--	4.4E-05	--	--	--	--	4.6E-05	4.2E-06	--	5.0E-05	--	--	--	--
Nickel	4.0E-04	1.5E-04	6.5E-06	5.5E-04	--	--	8.5E-12	8.5E-12	2.8E-04	1.0E-04	4.6E-06	3.9E-04	--	--	6.0E-12	6.0E-12
Selenium	1.7E-05	1.6E-06	1.8E-10	1.9E-05	--	--	--	--	1.7E-05	1.5E-06	1.7E-10	1.8E-05	--	--	--	--
Thallium	3.0E-04	2.8E-05	--	3.3E-04	--	--	--	--	3.7E-04	3.4E-05	--	4.1E-04	--	--	--	--
Tin	5.3E-06	4.9E-07	--	5.8E-06	--	--	--	--	5.1E-06	4.7E-07	--	5.6E-06	--	--	--	--
Vanadium	2.0E-03	1.8E-04	--	2.2E-03	--	--	--	--	1.9E-03	1.7E-04	--	2.0E-03	--	--	--	--
Zinc	4.9E-05	4.5E-06	--	5.3E-05	--	--	--	--	3.2E-05	3.0E-06	--	3.5E-05	--	--	--	--
PAHs																
Acenaphthene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Acenaphthylene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Anthracene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Benzo(a)anthracene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Benzo(a)pyrene	--	--	--	--	--	--	--	--	9.0E-09	1.1E-08	1.0E-13	2.0E-08	3.2E-10	3.9E-10	1.2E-15	7.1E-10
Benzo(b)fluoranthene	8.8E-09	1.0E-08	1.0E-13	1.9E-08	3.2E-11	3.8E-11	1.2E-16	6.9E-11	8.8E-09	1.0E-08	1.0E-13	1.9E-08	3.2E-11	3.8E-11	1.2E-16	6.9E-11
Benzo(g,h,i)perylene	1.6E-08	1.9E-08	1.9E-13	3.5E-08	--	--	--	--	2.9E-08	3.4E-08	3.3E-13	6.3E-08	--	--	--	--
Benzo(k)fluoranthene	--	--	--	--	--	--	--	--	1.2E-08	1.4E-08	1.4E-13	2.6E-08	4.3E-11	5.2E-11	1.6E-16	9.5E-11
Chrysene	1.1E-08	1.3E-08	1.3E-13	2.4E-08	4.0E-12	4.7E-12	1.5E-17	8.7E-12	1.1E-08	1.3E-08	1.3E-13	2.4E-08	4.0E-12	4.7E-12	1.5E-17	8.7E-12
Fluoranthene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Fluorene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	7.7E-09	9.3E-09	9.0E-14	1.7E-08	2.8E-11	3.3E-11	1.1E-16	6.1E-11	2.4E-08	2.9E-08	2.8E-13	5.4E-08	8.8E-11	1.1E-10	3.3E-16	1.9E-10
Naphthalene	3.1E-08	3.7E-08	8.4E-06	8.4E-06	--	--	8.6E-11	8.6E-11	3.1E-08	3.7E-08	8.4E-06	8.4E-06	--	--	8.6E-11	8.6E-11
Pyrene	6.7E-09	8.0E-09	7.8E-14	1.5E-08	--	--	--	--	6.7E-09	8.0E-09	7.8E-14	1.5E-08	--	--	--	--
PCBs																
Aroclor 1260	7.9E-05	1.0E-04	9.3E-10	1.8E-04	3.2E-10	4.1E-10	3.7E-15	7.3E-10	7.9E-05	1.0E-04	9.3E-10	1.8E-04	3.2E-10	4.1E-10	3.7E-15	7.3E-10
PCB CONGENERS																
PCB TEQ	--	--	--	--	4.1E-10	5.3E-10	4.8E-15	9.4E-10	--	--	--	--	4.1E-10	5.3E-10	4.8E-15	9.4E-10

TABLE T2-176
STUDY AREA: WEST CANYON SPRAY
CUMULATIVE CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
TRESPASSER EXPOSURE SCENARIO

Chemical of Potential Concern	Surface Soil (0 - 0.5ft)								Shallow Soil (0 - 5ft)							
	Noncancer Hazard				Cancer Risk				Noncancer Hazard				Cancer Risk			
	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk
PESTICIDES																
4,4'-DDD	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4,4'-DDE	--	--	--	--	4.2E-12	1.9E-12	4.8E-17	6.1E-12	--	--	--	--	4.2E-12	1.9E-12	4.8E-17	6.1E-12
4,4'-DDT	7.0E-07	3.2E-07	8.1E-12	1.0E-06	1.2E-11	5.4E-12	1.4E-16	1.7E-11	7.0E-07	3.2E-07	8.1E-12	1.0E-06	1.2E-11	5.4E-12	1.4E-16	1.7E-11
Aldrin	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
alpha-BHC	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Chlordane, gamma	5.5E-07	2.0E-07	1.6E-11	7.5E-07	3.6E-11	1.3E-11	3.8E-16	4.9E-11	5.5E-07	2.0E-07	1.6E-11	7.5E-07	3.6E-11	1.3E-11	3.8E-16	4.9E-11
delta-BHC	1.1E-06	4.9E-07	1.2E-11	1.6E-06	3.2E-11	1.5E-11	3.7E-16	4.7E-11	1.1E-06	4.9E-07	1.2E-11	1.6E-06	3.2E-11	1.5E-11	3.7E-16	4.7E-11
Dieldrin	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Endosulfan I	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Endrin	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Heptachlor epoxide	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Hexachlorobenzene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Methoxychlor	2.9E-08	1.3E-08	3.4E-13	4.3E-08	--	--	--	--	2.9E-08	1.3E-08	3.4E-13	4.3E-08	--	--	--	--
Mirex	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
SVOCs																
Benzoic acid	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Bis(2-ethylhexyl)phthalate	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Diethylphthalate	1.5E-07	1.4E-07	1.8E-12	2.9E-07	--	--	--	--	3.6E-08	3.3E-08	4.2E-13	6.9E-08	--	--	--	--
Di-n-butylphthalate	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
N-Nitrosodimethylamine	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
N-Nitrosodipropylamine	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
N-Nitrosomethylethylamine	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
N-Nitrosopyrrolidine	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
VOCs																
1,1,1-Trichloroethane	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroethane	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroethylene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroethene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Acetone	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Acetonitrile	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Acrolein	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Benzene	2.7E-08	2.5E-08	1.9E-06	2.0E-06	1.1E-12	1.0E-12	1.7E-10	1.7E-10	2.7E-08	2.5E-08	1.9E-06	2.0E-06	1.1E-12	1.0E-12	1.7E-10	1.7E-10
Carbon disulfide	2.7E-08	2.5E-08	3.4E-06	3.4E-06	--	--	--	--	9.9E-09	9.1E-09	1.2E-06	1.3E-06	--	--	--	--
Chloroform	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	1.5E-11	1.3E-11	1.6E-08	1.6E-08	--	--	--	--	4.9E-12	4.5E-12	5.2E-09	5.2E-09	--	--	--	--
Isopropanol	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Methyl ethyl ketone	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Methylene chloride	1.2E-09	1.1E-09	8.5E-08	8.8E-08	1.0E-13	9.4E-14	3.4E-12	3.6E-12	1.5E-09	1.4E-09	1.1E-07	1.1E-07	1.3E-13	1.2E-13	4.3E-12	4.5E-12
Propanal	3.1E-08	2.8E-08	2.5E-07	3.1E-07	--	--	--	--	3.1E-08	2.8E-08	2.5E-07	3.1E-07	--	--	--	--
Tert-Butyl alcohol (TBA)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Tetrachloroethylene	1.8E-08	1.6E-08	3.3E-06	3.3E-06	9.6E-12	8.8E-12	6.9E-11	8.7E-11	6.1E-07	5.6E-07	1.1E-04	1.1E-04	3.3E-10	3.0E-10	2.4E-09	3.0E-09
Tetrahydrofuran	1.1E-09	1.0E-09	9.8E-08	1.0E-07	1.8E-13	1.7E-13	5.7E-12	6.1E-12	1.2E-09	1.1E-09	1.1E-07	1.1E-07	2.0E-13	1.8E-13	6.2E-12	6.6E-12
Toluene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Trichloroethylene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Vinyl chloride	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
			Cumulative Hazard =	**5E-03**			**Cumulative Risk =**	**1E-08**			**Cumulative Hazard =**	**4E-03**			**Cumulative Risk =**	**1E-08**

TABLE T2-177
STUDY AREA: WEST CANYON SPRAY
CUMULATIVE CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
OFFSITE RESIDENT EXPOSURE SCENARIO

Chemical of Potential Concern	Surface Soil (0 - 0.5ft)				Shallow Soil (0 - 5ft)			
	Noncancer Hazard		Cancer Risk		Noncancer Hazard		Cancer Risk	
	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk
CYANIDE								
Total Cyanide	--	--	--	--	--	--	--	--
DIOXIN								
Total TEQ	--	--	6.9E-12	6.9E-12	--	--	6.9E-12	6.9E-12
HERBICIDES								
2,4,5-TP (Silvex)	--	--	--	--	--	--	--	--
2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	--	--	--	--	--	--	--	--
2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	--	--	--	--	--	--
Dalapon	--	--	--	--	--	--	--	--
MCPA	--	--	--	--	--	--	--	--
MCPP	--	--	--	--	--	--	--	--
METALS								
Barium	4.9E-05	4.9E-05	--	--	4.0E-05	4.0E-05	--	--
Beryllium	1.1E-05	1.1E-05	4.1E-11	4.1E-11	9.9E-06	9.9E-06	3.9E-11	3.9E-11
Cadmium	6.5E-05	6.5E-05	1.3E-09	1.3E-09	4.3E-05	4.3E-05	8.6E-10	8.6E-10
Chromium	--	--	2.2E-07	2.2E-07	--	--	7.6E-08	7.6E-08
Cobalt	3.6E-04	3.6E-04	--	--	2.1E-04	2.1E-04	--	--
Copper	--	--	--	--	--	--	--	--
Lead	--	--	--	--	--	--	--	--
Manganese	9.5E-04	9.5E-04	--	--	6.9E-04	6.9E-04	--	--
Mercury	6.6E-08	6.6E-08	--	--	5.0E-08	5.0E-08	--	--
Molybdenum	--	--	--	--	--	--	--	--
Nickel	3.5E-04	3.5E-04	1.0E-09	1.0E-09	2.4E-04	2.4E-04	7.3E-10	7.3E-10
Selenium	9.3E-09	9.3E-09	--	--	8.9E-09	8.9E-09	--	--
Thallium	--	--	--	--	--	--	--	--
Tin	--	--	--	--	--	--	--	--
Vanadium	--	--	--	--	--	--	--	--
Zinc	--	--	--	--	--	--	--	--
PAHs								
Acenaphthene	--	--	--	--	--	--	--	--
Acenaphthylene	--	--	--	--	--	--	--	--
Anthracene	--	--	--	--	--	--	--	--
Benzo(a)anthracene	--	--	--	--	--	--	--	--
Benzo(a)pyrene	--	--	--	--	5.5E-12	5.5E-12	1.5E-13	1.5E-13
Benzo(b)fluoranthene	5.4E-12	5.4E-12	1.5E-14	1.5E-14	5.4E-12	5.4E-12	1.5E-14	1.5E-14
Benzo(g,h,i)perylene	9.9E-12	9.9E-12	--	--	1.8E-11	1.8E-11	--	--
Benzo(k)fluoranthene	--	--	--	--	7.4E-12	7.4E-12	2.0E-14	2.0E-14
Chrysene	6.8E-12	6.8E-12	1.8E-15	1.8E-15	6.8E-12	6.8E-12	1.8E-15	1.8E-15
Fluoranthene	--	--	--	--	--	--	--	--
Fluorene	--	--	--	--	--	--	--	--
Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	4.8E-12	4.8E-12	1.3E-14	1.3E-14	1.5E-11	1.5E-11	4.1E-14	4.1E-14
Naphthalene	2.1E-04	2.1E-04	5.1E-09	5.1E-09	2.1E-04	2.1E-04	5.1E-09	5.1E-09
Pyrene	4.1E-12	4.1E-12	--	--	4.1E-12	4.1E-12	--	--
PCBs								
Aroclor 1260	4.9E-08	4.9E-08	4.6E-13	4.6E-13	4.9E-08	4.9E-08	4.6E-13	4.6E-13
PCB CONGENERS								
PCB TEQ	--	--	5.9E-13	5.9E-13	--	--	5.9E-13	5.9E-13

TABLE T2-177
STUDY AREA: WEST CANYON SPRAY
CUMULATIVE CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
OFFSITE RESIDENT EXPOSURE SCENARIO

Chemical of Potential Concern	Surface Soil (0 - 0.5ft)				Shallow Soil (0 - 5ft)			
	Noncancer Hazard		Cancer Risk		Noncancer Hazard		Cancer Risk	
	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk
PESTICIDES								
4,4'-DDD	--	--	--	--	--	--	--	--
4,4'-DDE	--	--	6.0E-15	6.0E-15	--	--	6.0E-15	6.0E-15
4,4'-DDT	4.3E-10	4.3E-10	1.7E-14	1.7E-14	4.3E-10	4.3E-10	1.7E-14	1.7E-14
Aldrin	--	--	--	--	--	--	--	--
alpha-BHC	--	--	--	--	--	--	--	--
Chlordane, gamma	8.5E-10	8.5E-10	4.7E-14	4.7E-14	8.5E-10	8.5E-10	4.7E-14	4.7E-14
delta-BHC	6.6E-10	6.6E-10	4.6E-14	4.6E-14	6.6E-10	6.6E-10	4.6E-14	4.6E-14
Dieldrin	--	--	--	--	--	--	--	--
Endosulfan I	--	--	--	--	--	--	--	--
Endrin	--	--	--	--	--	--	--	--
Heptachlor epoxide	--	--	--	--	--	--	--	--
Hexachlorobenzene	--	--	--	--	--	--	--	--
Methoxychlor	1.8E-11	1.8E-11	--	--	1.8E-11	1.8E-11	--	--
Mirex	--	--	--	--	--	--	--	--
SVOCs								
Benzoic acid	--	--	--	--	--	--	--	--
Bis(2-ethylhexyl)phthalate	--	--	--	--	--	--	--	--
Diethylphthalate	9.4E-11	9.4E-11	--	--	2.2E-11	2.2E-11	--	--
Di-n-butylphthalate	--	--	--	--	--	--	--	--
N-Nitrosodimethylamine	--	--	--	--	--	--	--	--
N-Nitrosodipropylamine	--	--	--	--	--	--	--	--
N-Nitrosomethylethylamine	--	--	--	--	--	--	--	--
N-Nitrosopyrrolidine	--	--	--	--	--	--	--	--
VOCs								
1,1,1-Trichloroethane	--	--	--	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroethane	--	--	--	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroethylene	--	--	--	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroethene	--	--	--	--	--	--	--	--
Acetone	--	--	--	--	--	--	--	--
Acetonitrile	--	--	--	--	--	--	--	--
Acrolein	--	--	--	--	--	--	--	--
Benzene	4.9E-05	4.9E-05	9.9E-09	9.9E-09	4.9E-05	4.9E-05	9.9E-09	9.9E-09
Carbon disulfide	8.7E-05	8.7E-05	--	--	3.2E-05	3.2E-05	--	--
Chloroform	--	--	--	--	--	--	--	--
Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	4.0E-07	4.0E-07	--	--	1.3E-07	1.3E-07	--	--
Isopropanol	--	--	--	--	--	--	--	--
Methyl ethyl ketone	--	--	--	--	--	--	--	--
Methylene chloride	2.2E-06	2.2E-06	2.0E-10	2.0E-10	2.7E-06	2.7E-06	2.5E-10	2.5E-10
Propanal	6.4E-06	6.4E-06	--	--	6.4E-06	6.4E-06	--	--
Tert-Butyl alcohol (TBA)	--	--	--	--	--	--	--	--
Tetrachloroethylene	8.3E-05	8.3E-05	4.1E-09	4.1E-09	2.9E-03	2.9E-03	1.4E-07	1.4E-07
Tetrahydrofuran	2.5E-06	2.5E-06	3.4E-10	3.4E-10	2.7E-06	2.7E-06	3.7E-10	3.7E-10
Toluene	--	--	--	--	--	--	--	--
Trichloroethylene	--	--	--	--	--	--	--	--
Vinyl chloride	--	--	--	--	--	--	--	--
Cumulative Risk and Hazard =		**2E-03**		**2E-07**		**4E-03**		**2E-07**

TABLE T2-178
STUDY AREA: OFFSITE
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INCIDENTAL INGESTION OF SURFACE SOIL: RECREATOR

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Oral Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Oral Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
Ingestion	**Cyanides**							
	Total Cyanide	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Dioxins							
	Dioxin TEQ	2.2E-06	1.0E-13	NA	--	4.3E-14	1.3E+05	5.6E-09
	Herbicides							
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	MCPA	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	MCPP	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Metals							
	Barium	9.3E+01	4.4E-06	2.0E-01	2.2E-05	1.9E-06	NC	--
	Beryllium	6.7E-01	3.1E-08	2.0E-03	1.6E-05	1.3E-08	NC	--
	Cadmium	1.8E+00	8.5E-08	1.0E-03	8.5E-05	3.6E-08	NC	--
	Chromium	3.3E+01	1.5E-06	1.5E+00	1.0E-06	6.6E-07	NC	--
	Cobalt	8.6E+00	4.0E-07	2.0E-02	2.0E-05	1.7E-07	NC	--
	Copper	1.2E+01	5.6E-07	4.0E-02	1.4E-05	2.4E-07	NC	--
	Lead	8.5E+00	4.0E-07	NA	--	1.7E-07	NA	--
	Manganese	3.0E+02	1.4E-05	1.4E-01	1.0E-04	6.0E-06	NC	--
	Mercury	--	--	NA	--	--	NC	--
	Molybdenum	2.7E+00	1.3E-07	5.0E-03	2.5E-05	5.4E-08	NC	--
	Nickel	3.3E+01	1.5E-06	2.0E-02	7.7E-05	6.6E-07	NC	--
	Selenium	--	--	5.0E-03	--	--	NC	--
	Thallium	3.6E-01	1.7E-08	8.0E-05	2.1E-04	7.2E-09	NC	--
	Tin	4.0E+01	1.9E-06	6.0E-01	3.1E-06	8.1E-07	NC	--
	Vanadium	3.9E+01	1.8E-06	1.0E-03	1.8E-03	7.9E-07	NC	--
	Zinc	4.6E+01	2.2E-06	3.0E-01	7.2E-06	9.3E-07	NC	--
	PAHs							
	Acenaphthene	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Acenaphthylene	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Anthracene	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Benzo(a)anthracene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Benzo(a)pyrene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+01	--
	Benzo(b)fluoranthene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Benzo(g,h,i)perylene	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Chrysene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E-01	--
	Fluoranthene	--	--	4.0E-02	--	--	NC	--
	Fluorene	--	--	4.0E-02	--	--	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Naphthalene	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Pyrene	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	PCBs							
	Aroclor 1260	--	--	2.0E-05	--	--	2.0E+00	--
	PCB Congeners							
	PCBC TEQ	--	--	NA	--	--	1.3E+05	--

TABLE T2-178
STUDY AREA: OFFSITE
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INCIDENTAL INGESTION OF SURFACE SOIL: RECREATOR

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Oral Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Oral Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
	Pesticides							
	4,4'-DDD	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	--	--	NA	--	--	3.4E-01	--
	4,4'-DDT	--	--	5.0E-04	--	--	3.4E-01	--
	Aldrin	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	--	--	5.0E-04	--	--	1.3E+00	--
	delta-BHC	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	--	--	5.0E-05	--	--	1.6E+01	--
	Endosulfan I	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	--	--	8.0E-04	--	--	1.8E+00	--
	Methoxychlor	--	--	5.0E-03	--	--	NC	--
	Mirex	--	--	2.0E-04	--	--	1.8E+01	--
	SVOCs							
	Benzoic acid	--	--	4.0E+00	--	--	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	--	--	2.0E-02	--	--	3.0E-03	--
	Diethylphthalate	--	--	8.0E-01	--	--	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	8.0E-06	--	--	5.1E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	0.0E+00	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs							
	1,1,1-Trichloroethane	--	--	2.8E-01	--	--	NC	--
	1,1-Dichloroethane	--	--	1.0E-01	--	--	5.7E-03	--
	1,1-Dichloroethylene	--	--	5.0E-02	--	--	NC	--
	1,2-Dichloroethene	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Acetone	--	--	9.0E-01	--	--	NC	--
	Acetonitrile	--	--	1.7E-02	--	--	NC	--
	Acrolein	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	Benzene	--	--	4.0E-03	--	--	1.0E-01	--
	Carbon disulfide	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	Chloroform	--	--	1.0E-02	--	--	3.1E-02	--
	Freon 113	--	--	3.0E+01	--	--	NC	--
	Isopropanol	--	--	5.0E-01	--	--	NC	--
	Methyl ethyl ketone	--	--	6.0E-01	--	--	NC	--
	Methylene chloride	--	--	6.0E-02	--	--	1.4E-02	--
	Propanal	--	--	5.0E-01	--	--	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Tetrachloroethylene	--	--	1.0E-02	--	--	5.4E-01	--
	Tetrahydrofuran	--	--	2.1E-01	--	--	7.6E-03	--
	Toluene	--	--	2.0E-01	--	--	NC	--
	Trichloroethylene	--	--	3.0E-04	--	--	1.3E-02	--
	Vinyl chloride	--	--	3.0E-03	--	--	2.7E-01	--
				Cumulative Hazard =	**2E-03**		Cumulative Risk =	**6E-09**

TABLE T2-179
STUDY AREA: OFFSITE
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
DERMAL ABSORPTION OF SURFACE SOIL: RECREATOR

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Dermal Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Dermal Cancer Slope Factor mg/kg-day-1	Cancer Risk
Dermal	**Cyanides**							
	Total Cyanide	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Dioxins							
	Dioxin TEQ	2.2E-06	8.1E-15	NA	--	3.5E-15	1.3E+05	4.5E-10
	Herbicides							
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	MCPA	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	MCPP	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Metals							
	Barium	9.3E+01	1.7E-07	2.0E-01	8.7E-07	7.5E-08	NC	--
	Beryllium	6.7E-01	1.3E-09	2.0E-03	6.3E-07	5.4E-10	NC	--
	Cadmium	1.8E+00	3.4E-10	1.0E-03	3.4E-07	1.4E-10	NC	--
	Chromium	3.3E+01	6.2E-08	1.5E+00	4.1E-08	2.7E-08	NC	--
	Cobalt	8.6E+00	1.6E-08	2.0E-02	8.1E-07	6.9E-09	NC	--
	Copper	1.2E+01	2.2E-08	4.0E-02	5.6E-07	9.6E-09	NC	--
	Lead	8.5E+00	1.6E-08	NA	--	6.8E-09	NA	--
	Manganese	3.0E+02	5.6E-07	1.4E-01	4.0E-06	2.4E-07	NC	--
	Mercury	--	--	NA	--	--	NC	--
	Molybdenum	2.7E+00	5.1E-09	5.0E-03	1.0E-06	2.2E-09	NC	--
	Nickel	3.3E+01	2.5E-07	2.0E-02	1.2E-05	1.1E-07	NC	--
	Selenium	--	--	5.0E-03	--	--	NC	--
	Thallium	3.6E-01	6.7E-10	8.0E-05	8.4E-06	2.9E-10	NC	--
	Tin	4.0E+01	7.5E-08	6.0E-01	1.2E-07	3.2E-08	NC	--
	Vanadium	3.9E+01	7.3E-08	1.0E-03	7.3E-05	3.1E-08	NC	--
	Zinc	4.6E+01	8.6E-08	3.0E-01	2.9E-07	3.7E-08	NC	--
	PAHs							
	Acenaphthene	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Acenaphthylene	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Anthracene	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Benzo(a)anthracene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Benzo(a)pyrene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+01	--
	Benzo(b)fluoranthene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Benzo(g,h,i)perylene	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Chrysene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E-01	--
	Fluoranthene	--	--	4.0E-02	--	--	NC	--
	Fluorene	--	--	4.0E-02	--	--	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Naphthalene	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Pyrene	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	PCBs							
	Aroclor 1260	--	--	2.0E-05	--	--	2.0E+00	--
	PCB Congeners							
	PCBC TEQ	--	--	NA	--	--	1.3E+05	--

TABLE T2-179
STUDY AREA: OFFSITE
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
DERMAL ABSORPTION OF SURFACE SOIL: RECREATOR

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Dermal Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Dermal Cancer Slope Factor mg/kg-day-1	Cancer Risk
	Pesticides							
	4,4'-DDD	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	--	--	NA	--	--	3.4E-01	--
	4,4'-DDT	--	--	5.0E-04	--	--	3.4E-01	--
	Aldrin	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	--	--	5.0E-04	--	--	1.3E+00	--
	delta-BHC	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	--	--	5.0E-05	--	--	1.6E+01	--
	Endosulfan I	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	--	--	8.0E-04	--	--	1.8E+00	--
	Methoxychlor	--	--	5.0E-03	--	--	NC	--
	Mirex	--	--	2.0E-04	--	--	1.8E+01	--
	SVOCs							
	Benzoic acid	--	--	4.0E+00	--	--	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	--	--	2.0E-02	--	--	3.0E-03	--
	Diethylphthalate	--	--	8.0E-01	--	--	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	8.0E-06	--	--	5.1E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	0.0E+00	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs							
	1,1,1-Trichloroethane	--	--	2.8E-01	--	--	NC	--
	1,1-Dichloroethane	--	--	1.0E-01	--	--	5.7E-03	--
	1,1-Dichloroethylene	--	--	5.0E-02	--	--	NC	--
	1,2-Dichloroethene	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Acetone	--	--	9.0E-01	--	--	NC	--
	Acetonitrile	--	--	1.7E-02	--	--	NC	--
	Acrolein	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	Benzene	--	--	4.0E-03	--	--	1.0E-01	--
	Carbon disulfide	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	Chloroform	--	--	1.0E-02	--	--	3.1E-02	--
	Freon 113	--	--	3.0E+01	--	--	NC	--
	Isopropanol	--	--	5.0E-01	--	--	NC	--
	Methyl ethyl ketone	--	--	6.0E-01	--	--	NC	--
	Methylene chloride	--	--	6.0E-02	--	--	1.4E-02	--
	Propanal	--	--	5.0E-01	--	--	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Tetrachloroethylene	--	--	1.0E-02	--	--	5.4E-01	--
	Tetrahydrofuran	--	--	2.1E-01	--	--	7.6E-03	--
	Toluene	--	--	2.0E-01	--	--	NC	--
	Trichloroethylene	--	--	3.0E-04	--	--	1.3E-02	--
	Vinyl chloride	--	--	3.0E-03	--	--	2.7E-01	--
				Cumulative Hazard =	**1E-04**		Cumulative Risk =	**5E-10**

TABLE T2-180
STUDY AREA: OFFSITE
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SURFACE SOIL VAPORS/PARTICULATES: RECREATOR

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
Inhalation	**Cyanides**								
	Total Cyanide	--	--	--	8.6E-04	--	--	NC	--
	Dioxins								
	Dioxin TEQ	2.2E-06	2.0E-16	1.9E-18	NA	--	8.1E-19	1.3E+05	1.1E-13
	Herbicides								
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	--	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	--	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	MCPA	--	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	MCPP	--	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Metals								
	Barium	9.3E+01	8.7E-09	8.1E-11	1.4E-04	5.7E-07	3.5E-11	NC	--
	Beryllium	6.7E-01	6.2E-11	5.9E-13	2.0E-06	2.9E-07	2.5E-13	8.4E+00	2.1E-12
	Cadmium	1.8E+00	1.7E-10	1.6E-12	5.7E-06	2.8E-07	6.8E-13	1.5E+01	1.0E-11
	Chromium	3.3E+01	3.1E-09	2.9E-11	NA	--	1.2E-11	4.2E+01	5.2E-10
	Cobalt	8.6E+00	8.0E-10	7.5E-12	5.7E-06	1.3E-06	3.2E-12	NC	--
	Copper	1.2E+01	1.1E-09	1.1E-11	NA	--	4.5E-12	NC	--
	Lead	8.5E+00	7.9E-10	7.4E-12	NA	--	3.2E-12	NA	--
	Manganese	3.0E+02	2.8E-08	2.6E-10	1.4E-05	1.9E-05	1.1E-10	NC	--
	Mercury	--	--	--	2.6E-05	--	--	NC	--
	Molybdenum	2.7E+00	2.5E-10	2.4E-12	NA	--	1.0E-12	NC	--
	Nickel	3.3E+01	3.1E-09	2.9E-11	1.4E-05	2.0E-06	1.2E-11	9.1E-01	1.1E-11
	Selenium	--	--	--	5.7E-03	--	--	NC	--
	Thallium	3.6E-01	3.4E-11	3.2E-13	NA	--	1.4E-13	NC	--
	Tin	4.0E+01	3.7E-09	3.5E-11	NA	--	1.5E-11	NC	--
	Vanadium	3.9E+01	3.6E-09	3.4E-11	NA	--	1.5E-11	NC	--
	Zinc	4.6E+01	4.3E-09	4.0E-11	NA	--	1.7E-11	NC	--
	PAHs								
	Acenaphthene	--	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Acenaphthylene	--	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Anthracene	--	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Benzo(a)anthracene	--	--	--	3.0E-02	--	--	3.9E-01	--
	Benzo(a)pyrene	--	--	--	3.0E-02	--	--	3.9E+00	--
	Benzo(b)fluoranthene	--	--	--	3.0E-02	--	--	3.9E-01	--
	Benzo(g,h,i)perylene	--	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	--	--	--	3.0E-02	--	--	3.9E-01	--
	Chrysene	--	--	--	3.0E-02	--	--	3.9E-02	--
	Fluoranthene	--	--	--	4.0E-02	--	--	NC	--
	Fluorene	--	--	--	4.0E-02	--	--	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	--	--	--	3.0E-02	--	--	3.9E-01	--
	Naphthalene	--	--	--	8.6E-04	--	--	1.2E-01	--
	Pyrene	--	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	PCBs								
	Aroclor 1260	--	--	--	2.0E-05	--	--	2.0E+00	--
	PCB Congeners								
	PCBC TEQ	--	--	--	NA	--	--	1.3E+05	--

TABLE T2-180
STUDY AREA: OFFSITE
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SURFACE SOIL VAPORS/PARTICULATES: RECREATOR

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
	Pesticides								
	4,4'-DDD	--	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	--	--	--	NA	--	--	3.4E-01	--
	4,4'-DDT	--	--	--	5.0E-04	--	--	3.4E-01	--
	Aldrin	--	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	--	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.2E+00	--
	delta-BHC	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	--	--	--	5.0E-05	--	--	1.6E+01	--
	Endosulfan I	--	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	--	--	--	8.0E-04	--	--	1.8E+00	--
	Methoxychlor	--	--	--	5.0E-03	--	--	NC	--
	Mirex	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.8E+01	--
	SVOCs								
	Benzoic acid	--	--	--	4.0E+00	--	--	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	--	--	--	2.0E-02	--	--	8.4E-03	--
	Diethylphthalate	--	--	--	8.0E-01	--	--	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	--	8.0E-06	--	--	4.9E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	--	--	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs								
	1,1,1-Trichloroethane	--	--	--	2.9E-01	--	--	NC	--
	1,1-Dichloroethane	--	--	--	1.4E-01	--	--	5.7E-03	--
	1,1-Dichloroethylene	--	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	1,2-Dichloroethene	--	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Acetone	--	--	--	9.0E-01	--	--	NC	--
	Acetonitrile	--	--	--	1.7E-02	--	--	NC	--
	Acrolein	--	--	--	5.7E-06	--	--	NC	--
	Benzene	--	--	--	8.6E-03	--	--	1.0E-01	--
	Carbon disulfide	--	--	--	2.0E-01	--	--	NC	--
	Chloroform	--	--	--	1.4E-02	--	--	1.9E-02	--
	Freon 113	--	--	--	8.6E+00	--	--	NC	--
	Isopropanol	--	--	--	2.0E+00	--	--	NC	--
	Methyl ethyl ketone	--	--	--	1.4E+00	--	--	NC	--
	Methylene chloride	--	--	--	1.1E-01	--	--	3.5E-03	--
	Propanal	--	--	--	2.0E+00	--	--	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	--	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Tetrachloroethylene	--	--	--	1.0E-02	--	--	2.1E-02	--
	Tetrahydrofuran	--	--	--	8.6E-02	--	--	6.8E-03	--
	Toluene	--	--	--	8.6E-02	--	--	NC	--
	Trichloroethylene	--	--	--	1.0E-02	--	--	7.0E-03	--
	Vinyl chloride	--	--	--	2.9E-02	--	--	2.7E-01	--
					Cumulative Hazard =	**2E-05**		Cumulative Risk =	**5E-10**

TABLE T2-181
STUDY AREA: OFFSITE
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INCIDENTAL INGESTION OF SHALLOW SOIL: RECREATOR

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Oral Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Oral Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
Ingestion	**Cyanides**							
	Total Cyanide	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Dioxins							
	Dioxin TEQ	2.2E-06	1.0E-13	NA	--	4.3E-14	1.3E+05	5.6E-09
	Herbicides							
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	MCPA	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	MCPP	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Metals							
	Barium	9.3E+01	4.4E-06	2.0E-01	2.2E-05	1.9E-06	NC	--
	Beryllium	6.7E-01	3.1E-08	2.0E-03	1.6E-05	1.3E-08	NC	--
	Cadmium	1.8E+00	8.5E-08	1.0E-03	8.5E-05	3.6E-08	NC	--
	Chromium	3.3E+01	1.5E-06	1.5E+00	1.0E-06	6.6E-07	NC	--
	Cobalt	8.6E+00	4.0E-07	2.0E-02	2.0E-05	1.7E-07	NC	--
	Copper	1.2E+01	5.6E-07	4.0E-02	1.4E-05	2.4E-07	NC	--
	Lead	8.5E+00	4.0E-07	NA	--	1.7E-07	NA	--
	Manganese	3.0E+02	1.4E-05	1.4E-01	1.0E-04	6.0E-06	NC	--
	Mercury	--	--	NA	--	--	NC	--
	Molybdenum	2.7E+00	1.3E-07	5.0E-03	2.5E-05	5.4E-08	NC	--
	Nickel	3.3E+01	1.5E-06	2.0E-02	7.7E-05	6.6E-07	NC	--
	Selenium	--	--	5.0E-03	--	--	NC	--
	Thallium	3.6E-01	1.7E-08	8.0E-05	2.1E-04	7.2E-09	NC	--
	Tin	4.0E+01	1.9E-06	6.0E-01	3.1E-06	8.1E-07	NC	--
	Vanadium	3.9E+01	1.8E-06	1.0E-03	1.8E-03	7.9E-07	NC	--
	Zinc	4.6E+01	2.2E-06	3.0E-01	7.2E-06	9.3E-07	NC	--
	PAHs							
	Acenaphthene	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Acenaphthylene	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Anthracene	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Benzo(a)anthracene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Benzo(a)pyrene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+01	--
	Benzo(b)fluoranthene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Benzo(g,h,i)perylene	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Chrysene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E-01	--
	Fluoranthene	--	--	4.0E-02	--	--	NC	--
	Fluorene	--	--	4.0E-02	--	--	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Naphthalene	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Pyrene	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	PCBs							
	Aroclor 1260	--	--	2.0E-05	--	--	2.0E+00	--
	PCB Congeners							
	PCBC TEQ	--	--	NA	--	--	1.3E+05	--

TABLE T2-181
STUDY AREA: OFFSITE
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INCIDENTAL INGESTION OF SHALLOW SOIL: RECREATOR

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Oral Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Oral Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
	Pesticides							
	4,4'-DDD	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	--	--	NA	--	--	3.4E-01	--
	4,4'-DDT	--	--	5.0E-04	--	--	3.4E-01	--
	Aldrin	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	--	--	5.0E-04	--	--	1.3E+00	--
	delta-BHC	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	--	--	5.0E-05	--	--	1.6E+01	--
	Endosulfan I	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	--	--	8.0E-04	--	--	1.8E+00	--
	Methoxychlor	--	--	5.0E-03	--	--	NC	--
	Mirex	--	--	2.0E-04	--	--	1.8E+01	--
	SVOCs							
	Benzoic acid	--	--	4.0E+00	--	--	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	--	--	2.0E-02	--	--	3.0E-03	--
	Diethylphthalate	--	--	8.0E-01	--	--	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	8.0E-06	--	--	5.1E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	0.0E+00	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs							
	1,1,1-Trichloroethane	--	--	2.8E-01	--	--	NC	--
	1,1-Dichloroethane	--	--	1.0E-01	--	--	5.7E-03	--
	1,1-Dichloroethylene	--	--	5.0E-02	--	--	NC	--
	1,2-Dichloroethene	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Acetone	--	--	9.0E-01	--	--	NC	--
	Acetonitrile	--	--	1.7E-02	--	--	NC	--
	Acrolein	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	Benzene	--	--	4.0E-03	--	--	1.0E-01	--
	Carbon disulfide	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	Chloroform	--	--	1.0E-02	--	--	3.1E-02	--
	Freon 113	--	--	3.0E+01	--	--	NC	--
	Isopropanol	--	--	5.0E-01	--	--	NC	--
	Methyl ethyl ketone	--	--	6.0E-01	--	--	NC	--
	Methylene chloride	--	--	6.0E-02	--	--	1.4E-02	--
	Propanal	--	--	5.0E-01	--	--	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Tetrachloroethylene	--	--	1.0E-02	--	--	5.4E-01	--
	Tetrahydrofuran	--	--	2.1E-01	--	--	7.6E-03	--
	Toluene	--	--	2.0E-01	--	--	NC	--
	Trichloroethylene	--	--	3.0E-04	--	--	1.3E-02	--
	Vinyl chloride	--	--	3.0E-03	--	--	2.7E-01	--
				Cumulative Hazard =	**2E-03**		Cumulative Risk =	**6E-09**

TABLE T2-182
STUDY AREA: OFFSITE
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
DERMAL ABSORPTION OF SHALLOW SOIL: RECREATOR

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Dermal Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Dermal Cancer Slope Factor mg/kg-day-1	Cancer Risk
Dermal	**Cyanides**							
	Total Cyanide	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Dioxins							
	Dioxin TEQ	2.2E-06	8.1E-15	NA	--	3.5E-15	1.3E+05	4.5E-10
	Herbicides							
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	MCPA	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	MCPP	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Metals							
	Barium	9.3E+01	1.7E-07	2.0E-01	8.7E-07	7.5E-08	NC	--
	Beryllium	6.7E-01	1.3E-09	2.0E-03	6.3E-07	5.4E-10	NC	--
	Cadmium	1.8E+00	3.4E-10	1.0E-03	3.4E-07	1.4E-10	NC	--
	Chromium	3.3E+01	6.2E-08	1.5E+00	4.1E-08	2.7E-08	NC	--
	Cobalt	8.6E+00	1.6E-08	2.0E-02	8.1E-07	6.9E-09	NC	--
	Copper	1.2E+01	2.2E-08	4.0E-02	5.6E-07	9.6E-09	NC	--
	Lead	8.5E+00	1.6E-08	NA	--	6.8E-09	NA	--
	Manganese	3.0E+02	5.6E-07	1.4E-01	4.0E-06	2.4E-07	NC	--
	Mercury	--	--	NA	--	--	NC	--
	Molybdenum	2.7E+00	5.1E-09	5.0E-03	1.0E-06	2.2E-09	NC	--
	Nickel	3.3E+01	2.5E-07	2.0E-02	1.2E-05	1.1E-07	NC	--
	Selenium	--	--	5.0E-03	--	--	NC	--
	Thallium	3.6E-01	6.7E-10	8.0E-05	8.4E-06	2.9E-10	NC	--
	Tin	4.0E+01	7.5E-08	6.0E-01	1.2E-07	3.2E-08	NC	--
	Vanadium	3.9E+01	7.3E-08	1.0E-03	7.3E-05	3.1E-08	NC	--
	Zinc	4.6E+01	8.6E-08	3.0E-01	2.9E-07	3.7E-08	NC	--
	PAHs							
	Acenaphthene	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Acenaphthylene	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Anthracene	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Benzo(a)anthracene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Benzo(a)pyrene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+01	--
	Benzo(b)fluoranthene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Benzo(g,h,i)perylene	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Chrysene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E-01	--
	Fluoranthene	--	--	4.0E-02	--	--	NC	--
	Fluorene	--	--	4.0E-02	--	--	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Naphthalene	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Pyrene	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	PCBs							
	Aroclor 1260	--	--	2.0E-05	--	--	2.0E+00	--
	PCB Congeners							
	PCBC TEQ	--	--	NA	--	--	1.3E+05	--

TABLE T2-182
STUDY AREA: OFFSITE
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
DERMAL ABSORPTION OF SHALLOW SOIL: RECREATOR

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Dermal Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Dermal Cancer Slope Factor mg/kg-day-1	Cancer Risk
	Pesticides							
	4,4'-DDD	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	--	--	NA	--	--	3.4E-01	--
	4,4'-DDT	--	--	5.0E-04	--	--	3.4E-01	--
	Aldrin	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	--	--	5.0E-04	--	--	1.3E+00	--
	delta-BHC	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	--	--	5.0E-05	--	--	1.6E+01	--
	Endosulfan I	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	--	--	8.0E-04	--	--	1.8E+00	--
	Methoxychlor	--	--	5.0E-03	--	--	NC	--
	Mirex	--	--	2.0E-04	--	--	1.8E+01	--
	SVOCs							
	Benzoic acid	--	--	4.0E+00	--	--	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	--	--	2.0E-02	--	--	3.0E-03	--
	Diethylphthalate	--	--	8.0E-01	--	--	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	8.0E-06	--	--	5.1E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	0.0E+00	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs							
	1,1,1-Trichloroethane	--	--	2.8E-01	--	--	NC	--
	1,1-Dichloroethane	--	--	1.0E-01	--	--	5.7E-03	--
	1,1-Dichloroethylene	--	--	5.0E-02	--	--	NC	--
	1,2-Dichloroethene	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Acetone	--	--	9.0E-01	--	--	NC	--
	Acetonitrile	--	--	1.7E-02	--	--	NC	--
	Acrolein	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	Benzene	--	--	4.0E-03	--	--	1.0E-01	--
	Carbon disulfide	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	Chloroform	--	--	1.0E-02	--	--	3.1E-02	--
	Freon 113	--	--	3.0E+01	--	--	NC	--
	Isopropanol	--	--	5.0E-01	--	--	NC	--
	Methyl ethyl ketone	--	--	6.0E-01	--	--	NC	--
	Methylene chloride	--	--	6.0E-02	--	--	1.4E-02	--
	Propanal	--	--	5.0E-01	--	--	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Tetrachloroethylene	--	--	1.0E-02	--	--	5.4E-01	--
	Tetrahydrofuran	--	--	2.1E-01	--	--	7.6E-03	--
	Toluene	--	--	2.0E-01	--	--	NC	--
	Trichloroethylene	--	--	3.0E-04	--	--	1.3E-02	--
	Vinyl chloride	--	--	3.0E-03	--	--	2.7E-01	--
				Cumulative Hazard =	**1E-04**		Cumulative Risk =	**5E-10**

TABLE T2-183
STUDY AREA: OFFSITE
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SHALLOW SOIL VAPORS/PARTICULATES: RECREATOR

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
Inhalation	**Cyanides**								
	Total Cyanide	--	--	--	8.6E-04	--	--	NC	--
	Dioxins								
	Dioxin TEQ	2.2E-06	2.0E-16	1.9E-18	NA	--	8.1E-19	1.3E+05	1.1E-13
	Herbicides								
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	--	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	--	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	MCPA	--	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	MCPP	--	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Metals								
	Barium	9.3E+01	8.7E-09	8.1E-11	1.4E-04	5.7E-07	3.5E-11	NC	--
	Beryllium	6.7E-01	6.2E-11	5.9E-13	2.0E-06	2.9E-07	2.5E-13	8.4E+00	2.1E-12
	Cadmium	1.8E+00	1.7E-10	1.6E-12	5.7E-06	2.8E-07	6.8E-13	1.5E+01	1.0E-11
	Chromium	3.3E+01	3.1E-09	2.9E-11	NA	--	1.2E-11	4.2E+01	5.2E-10
	Cobalt	8.6E+00	8.0E-10	7.5E-12	5.7E-06	1.3E-06	3.2E-12	NC	--
	Copper	1.2E+01	1.1E-09	1.1E-11	NA	--	4.5E-12	NC	--
	Lead	8.5E+00	7.9E-10	7.4E-12	NA	--	3.2E-12	NA	--
	Manganese	3.0E+02	2.8E-08	2.6E-10	1.4E-05	1.9E-05	1.1E-10	NC	--
	Mercury	--	--	--	2.6E-05	--	--	NC	--
	Molybdenum	2.7E+00	2.5E-10	2.4E-12	NA	--	1.0E-12	NC	--
	Nickel	3.3E+01	3.1E-09	2.9E-11	1.4E-05	2.0E-06	1.2E-11	9.1E-01	1.1E-11
	Selenium	--	--	--	5.7E-03	--	--	NC	--
	Thallium	3.6E-01	3.4E-11	3.2E-13	NA	--	1.4E-13	NC	--
	Tin	4.0E+01	3.7E-09	3.5E-11	NA	--	1.5E-11	NC	--
	Vanadium	3.9E+01	3.6E-09	3.4E-11	NA	--	1.5E-11	NC	--
	Zinc	4.6E+01	4.3E-09	4.0E-11	NA	--	1.7E-11	NC	--
	PAHs								
	Acenaphthene	--	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Acenaphthylene	--	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Anthracene	--	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Benzo(a)anthracene	--	--	--	3.0E-02	--	--	3.9E-01	--
	Benzo(a)pyrene	--	--	--	3.0E-02	--	--	3.9E+00	--
	Benzo(b)fluoranthene	--	--	--	3.0E-02	--	--	3.9E-01	--
	Benzo(g,h,i)perylene	--	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	--	--	--	3.0E-02	--	--	3.9E-01	--
	Chrysene	--	--	--	3.0E-02	--	--	3.9E-02	--
	Fluoranthene	--	--	--	4.0E-02	--	--	NC	--
	Fluorene	--	--	--	4.0E-02	--	--	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	--	--	--	3.0E-02	--	--	3.9E-01	--
	Naphthalene	--	--	--	8.6E-04	--	--	1.2E-01	--
	Pyrene	--	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	PCBs								
	Aroclor 1260	--	--	--	2.0E-05	--	--	2.0E+00	--
	PCB Congeners								
	PCBC TEQ	--	--	--	NA	--	--	1.3E+05	--

TABLE T2-183
STUDY AREA: OFFSITE
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SHALLOW SOIL VAPORS/PARTICULATES: RECREATOR

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
	Pesticides								
	4,4'-DDD	--	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	--	--	--	NA	--	--	3.4E-01	--
	4,4'-DDT	--	--	--	5.0E-04	--	--	3.4E-01	--
	Aldrin	--	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	--	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.2E+00	--
	delta-BHC	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	--	--	--	5.0E-05	--	--	1.6E+01	--
	Endosulfan I	--	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	--	--	--	8.0E-04	--	--	1.8E+00	--
	Methoxychlor	--	--	--	5.0E-03	--	--	NC	--
	Mirex	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.8E+01	--
	SVOCs								
	Benzoic acid	--	--	--	4.0E+00	--	--	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	--	--	--	2.0E-02	--	--	8.4E-03	--
	Diethylphthalate	--	--	--	8.0E-01	--	--	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	--	8.0E-06	--	--	4.9E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	--	--	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs								
	1,1,1-Trichloroethane	--	--	--	2.9E-01	--	--	NC	--
	1,1-Dichloroethane	--	--	--	1.4E-01	--	--	5.7E-03	--
	1,1-Dichloroethylene	--	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	1,2-Dichloroethene	--	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Acetone	--	--	--	9.0E-01	--	--	NC	--
	Acetonitrile	--	--	--	1.7E-02	--	--	NC	--
	Acrolein	--	--	--	5.7E-06	--	--	NC	--
	Benzene	--	--	--	8.6E-03	--	--	1.0E-01	--
	Carbon disulfide	--	--	--	2.0E-01	--	--	NC	--
	Chloroform	--	--	--	1.4E-02	--	--	1.9E-02	--
	Freon 113	--	--	--	8.6E+00	--	--	NC	--
	Isopropanol	--	--	--	2.0E+00	--	--	NC	--
	Methyl ethyl ketone	--	--	--	1.4E+00	--	--	NC	--
	Methylene chloride	--	--	--	1.1E-01	--	--	3.5E-03	--
	Propanal	--	--	--	2.0E+00	--	--	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	--	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Tetrachloroethylene	--	--	--	1.0E-02	--	--	2.1E-02	--
	Tetrahydrofuran	--	--	--	8.6E-02	--	--	6.8E-03	--
	Toluene	--	--	--	8.6E-02	--	--	NC	--
	Trichloroethylene	--	--	--	1.0E-02	--	--	7.0E-03	--
	Vinyl chloride	--	--	--	2.9E-02	--	--	2.7E-01	--
					Cumulative Hazard =	**2E-05**		Cumulative Risk =	**5E-10**

TABLE T2-184
STUDY AREA: OFFSITE
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INCIDENTAL INGESTION OF SURFACE SOIL: RANCHER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Oral Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Oral Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
Ingestion	**Cyanides**							
	Total Cyanide	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Dioxins							
	Dioxin TEQ	2.2E-06	4.4E-13	NA	--	1.6E-13	1.3E+05	2.0E-08
	Herbicides							
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	MCPA	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	MCPP	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Metals							
	Barium	9.3E+01	1.9E-05	2.0E-01	9.5E-05	6.8E-06	NC	--
	Beryllium	6.7E-01	1.4E-07	2.0E-03	6.8E-05	4.9E-08	NC	--
	Cadmium	1.8E+00	3.7E-07	1.0E-03	3.7E-04	1.3E-07	NC	--
	Chromium	3.3E+01	6.7E-06	1.5E+00	4.5E-06	2.4E-06	NC	--
	Cobalt	8.6E+00	1.8E-06	2.0E-02	8.8E-05	6.3E-07	NC	--
	Copper	1.2E+01	2.4E-06	4.0E-02	6.1E-05	8.7E-07	NC	--
	Lead	8.5E+00	1.7E-06	NA	--	6.2E-07	NA	--
	Manganese	3.0E+02	6.1E-05	1.4E-01	4.4E-04	2.2E-05	NC	--
	Mercury	--	--	NA	--	--	NC	--
	Molybdenum	2.7E+00	5.5E-07	5.0E-03	1.1E-04	2.0E-07	NC	--
	Nickel	3.3E+01	6.7E-06	2.0E-02	3.4E-04	2.4E-06	NC	--
	Selenium	--	--	5.0E-03	--	--	NC	--
	Thallium	3.6E-01	7.3E-08	8.0E-05	9.2E-04	2.6E-08	NC	--
	Tin	4.0E+01	8.1E-06	6.0E-01	1.4E-05	2.9E-06	NC	--
	Vanadium	3.9E+01	7.9E-06	1.0E-03	7.9E-03	2.8E-06	NC	--
	Zinc	4.6E+01	9.4E-06	3.0E-01	3.1E-05	3.3E-06	NC	--
	PAHs							
	Acenaphthene	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Acenaphthylene	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Anthracene	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Benzo(a)anthracene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Benzo(a)pyrene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+01	--
	Benzo(b)fluoranthene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Benzo(g,h,i)perylene	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Chrysene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E-01	--
	Fluoranthene	--	--	4.0E-02	--	--	NC	--
	Fluorene	--	--	4.0E-02	--	--	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Naphthalene	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Pyrene	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	PCBs							
	Aroclor 1260	--	--	2.0E-05	--	--	2.0E+00	--
	PCB Congeners							
	PCBC TEQ	--	--	NA	--	--	1.3E+05	--

TABLE T2-184
STUDY AREA: OFFSITE
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INCIDENTAL INGESTION OF SURFACE SOIL: RANCHER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Oral Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Oral Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
	Pesticides							
	4,4'-DDD	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	--	--	NA	--	--	3.4E-01	--
	4,4'-DDT	--	--	5.0E-04	--	--	3.4E-01	--
	Aldrin	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	--	--	5.0E-04	--	--	1.3E+00	--
	delta-BHC	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	--	--	5.0E-05	--	--	1.6E+01	--
	Endosulfan I	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	--	--	8.0E-04	--	--	1.8E+00	--
	Methoxychlor	--	--	5.0E-03	--	--	NC	--
	Mirex	--	--	2.0E-04	--	--	1.8E+01	--
	SVOCs							
	Benzoic acid	--	--	4.0E+00	--	--	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	--	--	2.0E-02	--	--	3.0E-03	--
	Diethylphthalate	--	--	8.0E-01	--	--	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	8.0E-06	--	--	5.1E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	0.0E+00	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs							
	1,1,1-Trichloroethane	--	--	2.8E-01	--	--	NC	--
	1,1-Dichloroethane	--	--	1.0E-01	--	--	5.7E-03	--
	1,1-Dichloroethylene	--	--	5.0E-02	--	--	NC	--
	1,2-Dichloroethene	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Acetone	--	--	9.0E-01	--	--	NC	--
	Acetonitrile	--	--	1.7E-02	--	--	NC	--
	Acrolein	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	Benzene	--	--	4.0E-03	--	--	1.0E-01	--
	Carbon disulfide	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	Chloroform	--	--	1.0E-02	--	--	3.1E-02	--
	Freon 113	--	--	3.0E+01	--	--	NC	--
	Isopropanol	--	--	5.0E-01	--	--	NC	--
	Methyl ethyl ketone	--	--	6.0E-01	--	--	NC	--
	Methylene chloride	--	--	6.0E-02	--	--	1.4E-02	--
	Propanal	--	--	5.0E-01	--	--	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Tetrachloroethylene	--	--	1.0E-02	--	--	5.4E-01	--
	Tetrahydrofuran	--	--	2.1E-01	--	--	7.6E-03	--
	Toluene	--	--	2.0E-01	--	--	NC	--
	Trichloroethylene	--	--	3.0E-04	--	--	1.3E-02	--
	Vinyl chloride	--	--	3.0E-03	--	--	2.7E-01	--
				Cumulative Hazard =	**1E-02**		Cumulative Risk =	**2E-08**

TABLE T2-185
STUDY AREA: OFFSITE
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
DERMAL ABSORPTION OF SURFACE SOIL: RANCHER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Dermal Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Dermal Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
Dermal	**Cyanides**							
	Total Cyanide	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Dioxins							
	Dioxin TEQ	2.2E-06	3.5E-14	NA	--	1.3E-14	1.3E+05	1.6E-09
	Herbicides							
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	MCPA	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	MCPP	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Metals							
	Barium	9.3E+01	7.6E-07	2.0E-01	3.8E-06	2.7E-07	NC	--
	Beryllium	6.7E-01	5.4E-09	2.0E-03	2.7E-06	1.9E-09	NC	--
	Cadmium	1.8E+00	1.5E-09	1.0E-03	1.5E-06	5.2E-10	NC	--
	Chromium	3.3E+01	2.7E-07	1.5E+00	1.8E-07	9.6E-08	NC	--
	Cobalt	8.6E+00	7.0E-08	2.0E-02	3.5E-06	2.5E-08	NC	--
	Copper	1.2E+01	9.7E-08	4.0E-02	2.4E-06	3.5E-08	NC	--
	Lead	8.5E+00	6.9E-08	NA	--	2.5E-08	NA	--
	Manganese	3.0E+02	2.4E-06	1.4E-01	1.7E-05	8.7E-07	NC	--
	Mercury	--	--	NA	--	--	NC	--
	Molybdenum	2.7E+00	2.2E-08	5.0E-03	4.4E-06	7.8E-09	NC	--
	Nickel	3.3E+01	1.1E-06	2.0E-02	5.4E-05	3.8E-07	NC	--
	Selenium	--	--	5.0E-03	--	--	NC	--
	Thallium	3.6E-01	2.9E-09	8.0E-05	3.7E-05	1.0E-09	NC	--
	Tin	4.0E+01	3.2E-07	6.0E-01	5.4E-07	1.2E-07	NC	--
	Vanadium	3.9E+01	3.2E-07	1.0E-03	3.2E-04	1.1E-07	NC	--
	Zinc	4.6E+01	3.7E-07	3.0E-01	1.2E-06	1.3E-07	NC	--
	PAHs							
	Acenaphthene	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Acenaphthylene	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Anthracene	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Benzo(a)anthracene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Benzo(a)pyrene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+01	--
	Benzo(b)fluoranthene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Benzo(g,h,i)perylene	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Chrysene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E-01	--
	Fluoranthene	--	--	4.0E-02	--	--	NC	--
	Fluorene	--	--	4.0E-02	--	--	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Naphthalene	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Pyrene	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	PCBs							
	Aroclor 1260	--	--	2.0E-05	--	--	2.0E+00	--
	PCB Congeners							
	PCBC TEQ	--	--	NA	--	--	1.3E+05	--

TABLE T2-185
STUDY AREA: OFFSITE
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
DERMAL ABSORPTION OF SURFACE SOIL: RANCHER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Dermal Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Dermal Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
	Pesticides							
	4,4'-DDD	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	--	--	NA	--	--	3.4E-01	--
	4,4'-DDT	--	--	5.0E-04	--	--	3.4E-01	--
	Aldrin	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	--	--	5.0E-04	--	--	1.3E+00	--
	delta-BHC	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	--	--	5.0E-05	--	--	1.6E+01	--
	Endosulfan I	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	--	--	8.0E-04	--	--	1.8E+00	--
	Methoxychlor	--	--	5.0E-03	--	--	NC	--
	Mirex	--	--	2.0E-04	--	--	1.8E+01	--
	SVOCs							
	Benzoic acid	--	--	4.0E+00	--	--	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	--	--	2.0E-02	--	--	3.0E-03	--
	Diethylphthalate	--	--	8.0E-01	--	--	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	8.0E-06	--	--	5.1E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	0.0E+00	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs							
	1,1,1-Trichloroethane	--	--	2.8E-01	--	--	NC	--
	1,1-Dichloroethane	--	--	1.0E-01	--	--	5.7E-03	--
	1,1-Dichloroethylene	--	--	5.0E-02	--	--	NC	--
	1,2-Dichloroethene	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Acetone	--	--	9.0E-01	--	--	NC	--
	Acetonitrile	--	--	1.7E-02	--	--	NC	--
	Acrolein	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	Benzene	--	--	4.0E-03	--	--	1.0E-01	--
	Carbon disulfide	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	Chloroform	--	--	1.0E-02	--	--	3.1E-02	--
	Freon 113	--	--	3.0E+01	--	--	NC	--
	Isopropanol	--	--	5.0E-01	--	--	NC	--
	Methyl ethyl ketone	--	--	6.0E-01	--	--	NC	--
	Methylene chloride	--	--	6.0E-02	--	--	1.4E-02	--
	Propanal	--	--	5.0E-01	--	--	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Tetrachloroethylene	--	--	1.0E-02	--	--	5.4E-01	--
	Tetrahydrofuran	--	--	2.1E-01	--	--	7.6E-03	--
	Toluene	--	--	2.0E-01	--	--	NC	--
	Trichloroethylene	--	--	3.0E-04	--	--	1.3E-02	--
	Vinyl chloride	--	--	3.0E-03	--	--	2.7E-01	--
				Cumulative Hazard =	**4E-04**		Cumulative Risk =	**2E-09**

TABLE T2-186
STUDY AREA: OFFSITE
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SURFACE SOIL VAPORS/PARTICULATES: RANCHER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
Inhalation	**Cyanides**								
	Total Cyanide	--	--	--	8.6E-04	--	--	NC	--
	Dioxins								
	Dioxin TEQ	2.2E-06	2.0E-16	8.2E-18	NA	--	2.9E-18	1.3E+05	3.8E-13
	Herbicides								
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	--	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	--	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	MCPA	--	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	MCPP	--	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Metals								
	Barium	9.3E+01	8.7E-09	3.5E-10	1.4E-04	2.5E-06	1.3E-10	NC	--
	Beryllium	6.7E-01	6.2E-11	2.5E-12	2.0E-06	1.3E-06	9.1E-13	8.4E+00	7.6E-12
	Cadmium	1.8E+00	1.7E-10	6.8E-12	5.7E-06	1.2E-06	2.4E-12	1.5E+01	3.7E-11
	Chromium	3.3E+01	3.1E-09	1.3E-10	NA	--	4.5E-11	4.2E+01	1.9E-09
	Cobalt	8.6E+00	8.0E-10	3.3E-11	5.7E-06	5.7E-06	1.2E-11	NC	--
	Copper	1.2E+01	1.1E-09	4.6E-11	NA	--	1.6E-11	NC	--
	Lead	8.5E+00	7.9E-10	3.2E-11	NA	--	1.2E-11	NA	--
	Manganese	3.0E+02	2.8E-08	1.1E-09	1.4E-05	8.1E-05	4.1E-10	NC	--
	Mercury	--	--	--	2.6E-05	--	--	NC	--
	Molybdenum	2.7E+00	2.5E-10	1.0E-11	NA	--	3.7E-12	NC	--
	Nickel	3.3E+01	3.1E-09	1.3E-10	1.4E-05	8.8E-06	4.5E-11	9.1E-01	4.1E-11
	Selenium	--	--	--	5.7E-03	--	--	NC	--
	Thallium	3.6E-01	3.4E-11	1.4E-12	NA	--	4.9E-13	NC	--
	Tin	4.0E+01	3.7E-09	1.5E-10	NA	--	5.4E-11	NC	--
	Vanadium	3.9E+01	3.6E-09	1.5E-10	NA	--	5.3E-11	NC	--
	Zinc	4.6E+01	4.3E-09	1.7E-10	NA	--	6.2E-11	NC	--
	PAHs								
	Acenaphthene	--	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Acenaphthylene	--	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Anthracene	--	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Benzo(a)anthracene	--	--	--	3.0E-02	--	--	3.9E-01	--
	Benzo(a)pyrene	--	--	--	3.0E-02	--	--	3.9E+00	--
	Benzo(b)fluoranthene	--	--	--	3.0E-02	--	--	3.9E-01	--
	Benzo(g,h,i)perylene	--	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	--	--	--	3.0E-02	--	--	3.9E-01	--
	Chrysene	--	--	--	3.0E-02	--	--	3.9E-02	--
	Fluoranthene	--	--	--	4.0E-02	--	--	NC	--
	Fluorene	--	--	--	4.0E-02	--	--	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	--	--	--	3.0E-02	--	--	3.9E-01	--
	Naphthalene	--	--	--	8.6E-04	--	--	1.2E-01	--
	Pyrene	--	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	PCBs								
	Aroclor 1260	--	--	--	2.0E-05	--	--	2.0E+00	--
	PCB Congeners								
	PCBC TEQ	--	--	--	NA	--	--	1.3E+05	--

TABLE T2-186
STUDY AREA: OFFSITE
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SURFACE SOIL VAPORS/PARTICULATES: RANCHER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
	Pesticides								
	4,4'-DDD	--	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	--	--	--	NA	--	--	3.4E-01	--
	4,4'-DDT	--	--	--	5.0E-04	--	--	3.4E-01	--
	Aldrin	--	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	--	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.2E+00	--
	delta-BHC	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	--	--	--	5.0E-05	--	--	1.6E+01	--
	Endosulfan I	--	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	--	--	--	8.0E-04	--	--	1.8E+00	--
	Methoxychlor	--	--	--	5.0E-03	--	--	NC	--
	Mirex	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.8E+01	--
	SVOCs								
	Benzoic acid	--	--	--	4.0E+00	--	--	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	--	--	--	2.0E-02	--	--	8.4E-03	--
	Diethylphthalate	--	--	--	8.0E-01	--	--	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	--	8.0E-06	--	--	4.9E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	--	--	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs								
	1,1,1-Trichloroethane	--	--	--	2.9E-01	--	--	NC	--
	1,1-Dichloroethane	--	--	--	1.4E-01	--	--	5.7E-03	--
	1,1-Dichloroethylene	--	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	1,2-Dichloroethene	--	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Acetone	--	--	--	9.0E-01	--	--	NC	--
	Acetonitrile	--	--	--	1.7E-02	--	--	NC	--
	Acrolein	--	--	--	5.7E-06	--	--	NC	--
	Benzene	--	--	--	8.6E-03	--	--	1.0E-01	--
	Carbon disulfide	--	--	--	2.0E-01	--	--	NC	--
	Chloroform	--	--	--	1.4E-02	--	--	1.9E-02	--
	Freon 113	--	--	--	8.6E+00	--	--	NC	--
	Isopropanol	--	--	--	2.0E+00	--	--	NC	--
	Methyl ethyl ketone	--	--	--	1.4E+00	--	--	NC	--
	Methylene chloride	--	--	--	1.1E-01	--	--	3.5E-03	--
	Propanal	--	--	--	2.0E+00	--	--	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	--	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Tetrachloroethylene	--	--	--	1.0E-02	--	--	2.1E-02	--
	Tetrahydrofuran	--	--	--	8.6E-02	--	--	6.8E-03	--
	Toluene	--	--	--	8.6E-02	--	--	NC	--
	Trichloroethylene	--	--	--	1.0E-02	--	--	7.0E-03	--
	Vinyl chloride	--	--	--	2.9E-02	--	--	2.7E-01	--
					Cumulative Hazard =	**1E-04**		Cumulative Risk =	**2E-09**

TABLE T2-187
STUDY AREA: OFFSITE
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INGESTION OF BEEF (SURFACE SOIL): RANCHER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Concentration in Beef Cbeef µg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Oral Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Oral Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
Beef Ingestion	**Cyanides**								
	Total Cyanide	--	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Dioxins								
	Dioxin TEQ	2.2E-06	1.5E-08	3.4E-14	NA	--	1.5E-14	1.3E+05	1.9E-09
	Herbicides								
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	--	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	--	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	MCPA	--	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	MCPP	--	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Metals								
	Barium	9.3E+01	2.1E-04	4.7E-10	2.0E-01	2.3E-09	2.0E-10	NC	--
	Beryllium	6.7E-01	3.0E-06	6.6E-12	2.0E-03	3.3E-09	2.8E-12	NC	--
	Cadmium	1.8E+00	6.1E-06	1.4E-11	1.0E-03	1.4E-08	5.9E-12	NC	--
	Chromium	3.3E+01	1.4E-03	3.0E-09	1.5E+00	2.0E-09	1.3E-09	NC	--
	Cobalt	8.6E+00	5.2E-06	1.2E-11	2.0E-02	5.8E-10	5.0E-12	NC	--
	Copper	1.2E+01	6.8E-04	1.5E-09	4.0E-02	3.8E-08	6.5E-10	NC	--
	Lead	8.5E+00	4.3E-05	9.6E-11	NA	--	4.1E-11	NA	--
	Manganese	3.0E+02	8.9E-04	2.0E-09	1.4E-01	1.4E-08	8.5E-10	NC	--
	Mercury	--	--	--	NA	--	--	NC	--
	Molybdenum	2.7E+00	2.2E-05	4.9E-11	5.0E-03	9.8E-09	2.1E-11	NC	--
	Nickel	3.3E+01	3.5E-04	7.7E-10	2.0E-02	3.8E-08	3.3E-10	NC	--
	Selenium	--	--	--	5.0E-03	--	--	NC	--
	Thallium	3.6E-01	6.4E-05	1.4E-10	8.0E-05	1.8E-06	6.1E-11	NC	--
	Tin	4.0E+01	2.1E-03	4.6E-09	6.0E-01	7.7E-09	2.0E-09	NC	--
	Vanadium	3.9E+01	4.4E-04	9.8E-10	1.0E-03	9.8E-07	4.2E-10	NC	--
	Zinc	4.6E+01	4.2E-02	9.2E-08	3.0E-01	3.1E-07	4.0E-08	NC	--
	PAHs								
	Acenaphthene	--	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Acenaphthylene	--	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Anthracene	--	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Benzo(a)anthracene	--	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Benzo(a)pyrene	--	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+01	--
	Benzo(b)fluoranthene	--	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Benzo(g,h,i)perylene	--	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	--	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Chrysene	--	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E-01	--
	Fluoranthene	--	--	--	4.0E-02	--	--	NC	--
	Fluorene	--	--	--	4.0E-02	--	--	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	--	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Naphthalene	--	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Pyrene	--	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	PCBs								
	Aroclor 1260	--	--	--	2.0E-05	--	--	2.0E+00	--
	PCB Congeners								
	PCBC TEQ	--	--	--	NA	--	--	1.3E+05	--

TABLE T2-187
STUDY AREA: OFFSITE
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INGESTION OF BEEF (SURFACE SOIL): RANCHER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Concentration in Beef Cbeef µg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Oral Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Oral Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
	Pesticides								
	4,4'-DDD	--	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	--	--	--	NA	--	--	3.4E-01	--
	4,4'-DDT	--	--	--	5.0E-04	--	--	3.4E-01	--
	Aldrin	--	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	--	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	--	--	--	5.0E-04	--	--	1.3E+00	--
	delta-BHC	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	--	--	--	5.0E-05	--	--	1.6E+01	--
	Endosulfan I	--	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	--	--	--	8.0E-04	--	--	1.8E+00	--
	Methoxychlor	--	--	--	5.0E-03	--	--	NC	--
	Mirex	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.8E+01	--
	SVOCs								
	Benzoic acid	--	--	--	4.0E+00	--	--	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	--	--	--	2.0E-02	--	--	3.0E-03	--
	Diethylphthalate	--	--	--	8.0E-01	--	--	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	--	8.0E-06	--	--	5.1E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	--	0.0E+00	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs								
	1,1,1-Trichloroethane	--	--	--	2.8E-01	--	--	NC	--
	1,1-Dichloroethane	--	--	--	1.0E-01	--	--	5.7E-03	--
	1,1-Dichloroethylene	--	--	--	5.0E-02	--	--	NC	--
	1,2-Dichloroethene	--	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Acetone	--	--	--	9.0E-01	--	--	NC	--
	Acetonitrile	--	--	--	1.7E-02	--	--	NC	--
	Acrolein	--	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	Benzene	--	--	--	4.0E-03	--	--	1.0E-01	--
	Carbon disulfide	--	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	Chloroform	--	--	--	1.0E-02	--	--	3.1E-02	--
	Freon 113	--	--	--	3.0E+01	--	--	NC	--
	Isopropanol	--	--	--	5.0E-01	--	--	NC	--
	Methyl ethyl ketone	--	--	--	6.0E-01	--	--	NC	--
	Methylene chloride	--	--	--	6.0E-02	--	--	1.4E-02	--
	Propanal	--	--	--	5.0E-01	--	--	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	--	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Tetrachloroethylene	--	--	--	1.0E-02	--	--	5.4E-01	--
	Tetrahydrofuran	--	--	--	2.1E-01	--	--	7.6E-03	--
	Toluene	--	--	--	2.0E-01	--	--	NC	--
	Trichloroethylene	--	--	--	3.0E-04	--	--	1.3E-02	--
	Vinyl chloride	--	--	--	3.0E-03	--	--	2.7E-01	--
					Cumulative Hazard =	**3E-06**		Cumulative Risk =	**2E-09**

TABLE T2-188
STUDY AREA: OFFSITE
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INCIDENTAL INGESTION OF SHALLOW SOIL: RANCHER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Oral Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Oral Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
Ingestion	**Cyanides**							
	Total Cyanide	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Dioxins							
	Dioxin TEQ	2.2E-06	4.4E-13	NA	--	1.6E-13	1.3E+05	2.0E-08
	Herbicides							
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	MCPA	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	MCPP	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Metals							
	Barium	9.3E+01	1.9E-05	2.0E-01	9.5E-05	6.8E-06	NC	--
	Beryllium	6.7E-01	1.4E-07	2.0E-03	6.8E-05	4.9E-08	NC	--
	Cadmium	1.8E+00	3.7E-07	1.0E-03	3.7E-04	1.3E-07	NC	--
	Chromium	3.3E+01	6.7E-06	1.5E+00	4.5E-06	2.4E-06	NC	--
	Cobalt	8.6E+00	1.8E-06	2.0E-02	8.8E-05	6.3E-07	NC	--
	Copper	1.2E+01	2.4E-06	4.0E-02	6.1E-05	8.7E-07	NC	--
	Lead	8.5E+00	1.7E-06	NA	--	6.2E-07	NA	--
	Manganese	3.0E+02	6.1E-05	1.4E-01	4.4E-04	2.2E-05	NC	--
	Mercury	--	--	NA	--	--	NC	--
	Molybdenum	2.7E+00	5.5E-07	5.0E-03	1.1E-04	2.0E-07	NC	--
	Nickel	3.3E+01	6.7E-06	2.0E-02	3.4E-04	2.4E-06	NC	--
	Selenium	--	--	5.0E-03	--	--	NC	--
	Thallium	3.6E-01	7.3E-08	8.0E-05	9.2E-04	2.6E-08	NC	--
	Tin	4.0E+01	8.1E-06	6.0E-01	1.4E-05	2.9E-06	NC	--
	Vanadium	3.9E+01	7.9E-06	1.0E-03	7.9E-03	2.8E-06	NC	--
	Zinc	4.6E+01	9.4E-06	3.0E-01	3.1E-05	3.3E-06	NC	--
	PAHs							
	Acenaphthene	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Acenaphthylene	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Anthracene	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Benzo(a)anthracene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Benzo(a)pyrene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+01	--
	Benzo(b)fluoranthene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Benzo(g,h,i)perylene	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Chrysene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E-01	--
	Fluoranthene	--	--	4.0E-02	--	--	NC	--
	Fluorene	--	--	4.0E-02	--	--	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Naphthalene	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Pyrene	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	PCBs							
	Aroclor 1260	--	--	2.0E-05	--	--	2.0E+00	--
	PCB Congeners							
	PCBC TEQ	--	--	NA	--	--	1.3E+05	--

TABLE T2-188
STUDY AREA: OFFSITE
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INCIDENTAL INGESTION OF SHALLOW SOIL: RANCHER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Oral Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Oral Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
	Pesticides							
	4,4'-DDD	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	--	--	NA	--	--	3.4E-01	--
	4,4'-DDT	--	--	5.0E-04	--	--	3.4E-01	--
	Aldrin	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	--	--	5.0E-04	--	--	1.3E+00	--
	delta-BHC	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	--	--	5.0E-05	--	--	1.6E+01	--
	Endosulfan I	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	--	--	8.0E-04	--	--	1.8E+00	--
	Methoxychlor	--	--	5.0E-03	--	--	NC	--
	Mirex	--	--	2.0E-04	--	--	1.8E+01	--
	SVOCs							
	Benzoic acid	--	--	4.0E+00	--	--	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	--	--	2.0E-02	--	--	3.0E-03	--
	Diethylphthalate	--	--	8.0E-01	--	--	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	8.0E-06	--	--	5.1E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	0.0E+00	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs							
	1,1,1-Trichloroethane	--	--	2.8E-01	--	--	NC	--
	1,1-Dichloroethane	--	--	1.0E-01	--	--	5.7E-03	--
	1,1-Dichloroethylene	--	--	5.0E-02	--	--	NC	--
	1,2-Dichloroethene	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Acetone	--	--	9.0E-01	--	--	NC	--
	Acetonitrile	--	--	1.7E-02	--	--	NC	--
	Acrolein	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	Benzene	--	--	4.0E-03	--	--	1.0E-01	--
	Carbon disulfide	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	Chloroform	--	--	1.0E-02	--	--	3.1E-02	--
	Freon 113	--	--	3.0E+01	--	--	NC	--
	Isopropanol	--	--	5.0E-01	--	--	NC	--
	Methyl ethyl ketone	--	--	6.0E-01	--	--	NC	--
	Methylene chloride	--	--	6.0E-02	--	--	1.4E-02	--
	Propanal	--	--	5.0E-01	--	--	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Tetrachloroethylene	--	--	1.0E-02	--	--	5.4E-01	--
	Tetrahydrofuran	--	--	2.1E-01	--	--	7.6E-03	--
	Toluene	--	--	2.0E-01	--	--	NC	--
	Trichloroethylene	--	--	3.0E-04	--	--	1.3E-02	--
	Vinyl chloride	--	--	3.0E-03	--	--	2.7E-01	--
				Cumulative Hazard =	**1E-02**		Cumulative Risk =	**2E-08**

TABLE T2-189
STUDY AREA: OFFSITE
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
DERMAL ABSORPTION OF SHALLOW SOIL: RANCHER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Dermal Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Dermal Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
Dermal	**Cyanides**							
	Total Cyanide	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Dioxins							
	Dioxin TEQ	2.2E-06	3.5E-14	NA	--	1.3E-14	1.3E+05	1.6E-09
	Herbicides							
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	MCPA	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	MCPP	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Metals							
	Barium	9.3E+01	7.6E-07	2.0E-01	3.8E-06	2.7E-07	NC	--
	Beryllium	6.7E-01	5.4E-09	2.0E-03	2.7E-06	1.9E-09	NC	--
	Cadmium	1.8E+00	1.5E-09	1.0E-03	1.5E-06	5.2E-10	NC	--
	Chromium	3.3E+01	2.7E-07	1.5E+00	1.8E-07	9.6E-08	NC	--
	Cobalt	8.6E+00	7.0E-08	2.0E-02	3.5E-06	2.5E-08	NC	--
	Copper	1.2E+01	9.7E-08	4.0E-02	2.4E-06	3.5E-08	NC	--
	Lead	8.5E+00	6.9E-08	NA	--	2.5E-08	NA	--
	Manganese	3.0E+02	2.4E-06	1.4E-01	1.7E-05	8.7E-07	NC	--
	Mercury	--	--	NA	--	--	NC	--
	Molybdenum	2.7E+00	2.2E-08	5.0E-03	4.4E-06	7.8E-09	NC	--
	Nickel	3.3E+01	1.1E-06	2.0E-02	5.4E-05	3.8E-07	NC	--
	Selenium	--	--	5.0E-03	--	--	NC	--
	Thallium	3.6E-01	2.9E-09	8.0E-05	3.7E-05	1.0E-09	NC	--
	Tin	4.0E+01	3.2E-07	6.0E-01	5.4E-07	1.2E-07	NC	--
	Vanadium	3.9E+01	3.2E-07	1.0E-03	3.2E-04	1.1E-07	NC	--
	Zinc	4.6E+01	3.7E-07	3.0E-01	1.2E-06	1.3E-07	NC	--
	PAHs							
	Acenaphthene	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Acenaphthylene	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Anthracene	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Benzo(a)anthracene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Benzo(a)pyrene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+01	--
	Benzo(b)fluoranthene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Benzo(g,h,i)perylene	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Chrysene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E-01	--
	Fluoranthene	--	--	4.0E-02	--	--	NC	--
	Fluorene	--	--	4.0E-02	--	--	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Naphthalene	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Pyrene	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	PCBs							
	Aroclor 1260	--	--	2.0E-05	--	--	2.0E+00	--
	PCB Congeners							
	PCBC TEQ	--	--	NA	--	--	1.3E+05	--

TABLE T2-189
STUDY AREA: OFFSITE
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
DERMAL ABSORPTION OF SHALLOW SOIL: RANCHER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Dermal Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Dermal Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
	Pesticides							
	4,4'-DDD	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	--	--	NA	--	--	3.4E-01	--
	4,4'-DDT	--	--	5.0E-04	--	--	3.4E-01	--
	Aldrin	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	--	--	5.0E-04	--	--	1.3E+00	--
	delta-BHC	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	--	--	5.0E-05	--	--	1.6E+01	--
	Endosulfan I	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	--	--	8.0E-04	--	--	1.8E+00	--
	Methoxychlor	--	--	5.0E-03	--	--	NC	--
	Mirex	--	--	2.0E-04	--	--	1.8E+01	--
	SVOCs							
	Benzoic acid	--	--	4.0E+00	--	--	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	--	--	2.0E-02	--	--	3.0E-03	--
	Diethylphthalate	--	--	8.0E-01	--	--	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	8.0E-06	--	--	5.1E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	0.0E+00	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs							
	1,1,1-Trichloroethane	--	--	2.8E-01	--	--	NC	--
	1,1-Dichloroethane	--	--	1.0E-01	--	--	5.7E-03	--
	1,1-Dichloroethylene	--	--	5.0E-02	--	--	NC	--
	1,2-Dichloroethene	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Acetone	--	--	9.0E-01	--	--	NC	--
	Acetonitrile	--	--	1.7E-02	--	--	NC	--
	Acrolein	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	Benzene	--	--	4.0E-03	--	--	1.0E-01	--
	Carbon disulfide	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	Chloroform	--	--	1.0E-02	--	--	3.1E-02	--
	Freon 113	--	--	3.0E+01	--	--	NC	--
	Isopropanol	--	--	5.0E-01	--	--	NC	--
	Methyl ethyl ketone	--	--	6.0E-01	--	--	NC	--
	Methylene chloride	--	--	6.0E-02	--	--	1.4E-02	--
	Propanal	--	--	5.0E-01	--	--	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Tetrachloroethylene	--	--	1.0E-02	--	--	5.4E-01	--
	Tetrahydrofuran	--	--	2.1E-01	--	--	7.6E-03	--
	Toluene	--	--	2.0E-01	--	--	NC	--
	Trichloroethylene	--	--	3.0E-04	--	--	1.3E-02	--
	Vinyl chloride	--	--	3.0E-03	--	--	2.7E-01	--
				Cumulative Hazard =	**4E-04**		Cumulative Risk =	**2E-09**

TABLE T2-190
STUDY AREA: OFFSITE
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SHALLOW SOIL VAPORS/PARTICULATES: RANCHER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
Inhalation	**Cyanides**								
	Total Cyanide	--	--	--	8.6E-04	--	--	NC	--
	Dioxins								
	Dioxin TEQ	2.2E-06	2.0E-16	8.2E-18	NA	--	2.9E-18	1.3E+05	3.8E-13
	Herbicides								
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	--	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	--	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	MCPA	--	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	MCPP	--	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Metals								
	Barium	9.3E+01	8.7E-09	3.5E-10	1.4E-04	2.5E-06	1.3E-10	NC	--
	Beryllium	6.7E-01	6.2E-11	2.5E-12	2.0E-06	1.3E-06	9.1E-13	8.4E+00	7.6E-12
	Cadmium	1.8E+00	1.7E-10	6.8E-12	5.7E-06	1.2E-06	2.4E-12	1.5E+01	3.7E-11
	Chromium	3.3E+01	3.1E-09	1.3E-10	NA	--	4.5E-11	4.2E+01	1.9E-09
	Cobalt	8.6E+00	8.0E-10	3.3E-11	5.7E-06	5.7E-06	1.2E-11	NC	--
	Copper	1.2E+01	1.1E-09	4.6E-11	NA	--	1.6E-11	NC	--
	Lead	8.5E+00	7.9E-10	3.2E-11	NA	--	1.2E-11	NA	--
	Manganese	3.0E+02	2.8E-08	1.1E-09	1.4E-05	8.1E-05	4.1E-10	NC	--
	Mercury	--	--	--	2.6E-05	--	--	NC	--
	Molybdenum	2.7E+00	2.5E-10	1.0E-11	NA	--	3.7E-12	NC	--
	Nickel	3.3E+01	3.1E-09	1.3E-10	1.4E-05	8.8E-06	4.5E-11	9.1E-01	4.1E-11
	Selenium	--	--	--	5.7E-03	--	--	NC	--
	Thallium	3.6E-01	3.4E-11	1.4E-12	NA	--	4.9E-13	NC	--
	Tin	4.0E+01	3.7E-09	1.5E-10	NA	--	5.4E-11	NC	--
	Vanadium	3.9E+01	3.6E-09	1.5E-10	NA	--	5.3E-11	NC	--
	Zinc	4.6E+01	4.3E-09	1.7E-10	NA	--	6.2E-11	NC	--
	PAHs								
	Acenaphthene	--	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Acenaphthylene	--	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Anthracene	--	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Benzo(a)anthracene	--	--	--	3.0E-02	--	--	3.9E-01	--
	Benzo(a)pyrene	--	--	--	3.0E-02	--	--	3.9E+00	--
	Benzo(b)fluoranthene	--	--	--	3.0E-02	--	--	3.9E-01	--
	Benzo(g,h,i)perylene	--	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	--	--	--	3.0E-02	--	--	3.9E-01	--
	Chrysene	--	--	--	3.0E-02	--	--	3.9E-02	--
	Fluoranthene	--	--	--	4.0E-02	--	--	NC	--
	Fluorene	--	--	--	4.0E-02	--	--	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	--	--	--	3.0E-02	--	--	3.9E-01	--
	Naphthalene	--	--	--	8.6E-04	--	--	1.2E-01	--
	Pyrene	--	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	PCBs								
	Aroclor 1260	--	--	--	2.0E-05	--	--	2.0E+00	--
	PCB Congeners								
	PCBC TEQ	--	--	--	NA	--	--	1.3E+05	--

TABLE T2-190
STUDY AREA: OFFSITE
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SHALLOW SOIL VAPORS/PARTICULATES: RANCHER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
	Pesticides								
	4,4'-DDD	--	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	--	--	--	NA	--	--	3.4E-01	--
	4,4'-DDT	--	--	--	5.0E-04	--	--	3.4E-01	--
	Aldrin	--	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	--	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.2E+00	--
	delta-BHC	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	--	--	--	5.0E-05	--	--	1.6E+01	--
	Endosulfan I	--	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	--	--	--	8.0E-04	--	--	1.8E+00	--
	Methoxychlor	--	--	--	5.0E-03	--	--	NC	--
	Mirex	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.8E+01	--
	SVOCs								
	Benzoic acid	--	--	--	4.0E+00	--	--	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	--	--	--	2.0E-02	--	--	8.4E-03	--
	Diethylphthalate	--	--	--	8.0E-01	--	--	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	--	8.0E-06	--	--	4.9E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	--	--	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs								
	1,1,1-Trichloroethane	--	--	--	2.9E-01	--	--	NC	--
	1,1-Dichloroethane	--	--	--	1.4E-01	--	--	5.7E-03	--
	1,1-Dichloroethylene	--	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	1,2-Dichloroethene	--	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Acetone	--	--	--	9.0E-01	--	--	NC	--
	Acetonitrile	--	--	--	1.7E-02	--	--	NC	--
	Acrolein	--	--	--	5.7E-06	--	--	NC	--
	Benzene	--	--	--	8.6E-03	--	--	1.0E-01	--
	Carbon disulfide	--	--	--	2.0E-01	--	--	NC	--
	Chloroform	--	--	--	1.4E-02	--	--	1.9E-02	--
	Freon 113	--	--	--	8.6E+00	--	--	NC	--
	Isopropanol	--	--	--	2.0E+00	--	--	NC	--
	Methyl ethyl ketone	--	--	--	1.4E+00	--	--	NC	--
	Methylene chloride	--	--	--	1.1E-01	--	--	3.5E-03	--
	Propanal	--	--	--	2.0E+00	--	--	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	--	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Tetrachloroethylene	--	--	--	1.0E-02	--	--	2.1E-02	--
	Tetrahydrofuran	--	--	--	8.6E-02	--	--	6.8E-03	--
	Toluene	--	--	--	8.6E-02	--	--	NC	--
	Trichloroethylene	--	--	--	1.0E-02	--	--	7.0E-03	--
	Vinyl chloride	--	--	--	2.9E-02	--	--	2.7E-01	--
					Cumulative Hazard =	**1E-04**		Cumulative Risk =	**2E-09**

TABLE T2-191
STUDY AREA: OFFSITE
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INGESTION OF BEEF (SHALLOW SOIL): RANCHER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Concentration in Beef Cbeef µg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Oral Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Oral Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
Beef Ingestion	**Cyanides**								
	Total Cyanide	--	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Dioxins								
	Dioxin TEQ	2.2E-06	1.5E-08	3.4E-14	NA	--	1.5E-14	1.3E+05	1.9E-09
	Herbicides								
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	--	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	--	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	MCPA	--	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	MCPP	--	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Metals								
	Barium	9.3E+01	2.1E-04	4.7E-10	2.0E-01	2.3E-09	2.0E-10	NC	--
	Beryllium	6.7E-01	3.0E-06	6.6E-12	2.0E-03	3.3E-09	2.8E-12	NC	--
	Cadmium	1.8E+00	6.1E-06	1.4E-11	1.0E-03	1.4E-08	5.9E-12	NC	--
	Chromium	3.3E+01	1.4E-03	3.0E-09	1.5E+00	2.0E-09	1.3E-09	NC	--
	Cobalt	8.6E+00	5.2E-06	1.2E-11	2.0E-02	5.8E-10	5.0E-12	NC	--
	Copper	1.2E+01	6.8E-04	1.5E-09	4.0E-02	3.8E-08	6.5E-10	NC	--
	Lead	8.5E+00	4.3E-05	9.6E-11	NA	--	4.1E-11	NA	--
	Manganese	3.0E+02	8.9E-04	2.0E-09	1.4E-01	1.4E-08	8.5E-10	NC	--
	Mercury	--	--	--	NA	--	--	NC	--
	Molybdenum	2.7E+00	2.2E-05	4.9E-11	5.0E-03	9.8E-09	2.1E-11	NC	--
	Nickel	3.3E+01	3.5E-04	7.7E-10	2.0E-02	3.8E-08	3.3E-10	NC	--
	Selenium	--	--	--	5.0E-03	--	--	NC	--
	Thallium	3.6E-01	6.4E-05	1.4E-10	8.0E-05	1.8E-06	6.1E-11	NC	--
	Tin	4.0E+01	2.1E-03	4.6E-09	6.0E-01	7.7E-09	2.0E-09	NC	--
	Vanadium	3.9E+01	4.4E-04	9.8E-10	1.0E-03	9.8E-07	4.2E-10	NC	--
	Zinc	4.6E+01	4.2E-02	9.2E-08	3.0E-01	3.1E-07	4.0E-08	NC	--
	PAHs								
	Acenaphthene	--	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Acenaphthylene	--	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Anthracene	--	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Benzo(a)anthracene	--	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Benzo(a)pyrene	--	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+01	--
	Benzo(b)fluoranthene	--	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Benzo(g,h,i)perylene	--	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	--	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Chrysene	--	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E-01	--
	Fluoranthene	--	--	--	4.0E-02	--	--	NC	--
	Fluorene	--	--	--	4.0E-02	--	--	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	--	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Naphthalene	--	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Pyrene	--	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	PCBs								
	Aroclor 1260	--	--	--	2.0E-05	--	--	2.0E+00	--
	PCB Congeners								
	PCBC TEQ	--	--	--	NA	--	--	1.3E+05	--

TABLE T2-191
STUDY AREA: OFFSITE
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INGESTION OF BEEF (SHALLOW SOIL): RANCHER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Concentration in Beef Cbeef µg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Oral Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Oral Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
	Pesticides								
	4,4'-DDD	--	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	--	--	--	NA	--	--	3.4E-01	--
	4,4'-DDT	--	--	--	5.0E-04	--	--	3.4E-01	--
	Aldrin	--	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	--	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	--	--	--	5.0E-04	--	--	1.3E+00	--
	delta-BHC	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	--	--	--	5.0E-05	--	--	1.6E+01	--
	Endosulfan I	--	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	--	--	--	8.0E-04	--	--	1.8E+00	--
	Methoxychlor	--	--	--	5.0E-03	--	--	NC	--
	Mirex	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.8E+01	--
	SVOCs								
	Benzoic acid	--	--	--	4.0E+00	--	--	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	--	--	--	2.0E-02	--	--	3.0E-03	--
	Diethylphthalate	--	--	--	8.0E-01	--	--	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	--	8.0E-06	--	--	5.1E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	--	0.0E+00	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs								
	1,1,1-Trichloroethane	--	--	--	2.8E-01	--	--	NC	--
	1,1-Dichloroethane	--	--	--	1.0E-01	--	--	5.7E-03	--
	1,1-Dichloroethylene	--	--	--	5.0E-02	--	--	NC	--
	1,2-Dichloroethene	--	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Acetone	--	--	--	9.0E-01	--	--	NC	--
	Acetonitrile	--	--	--	1.7E-02	--	--	NC	--
	Acrolein	--	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	Benzene	--	--	--	4.0E-03	--	--	1.0E-01	--
	Carbon disulfide	--	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	Chloroform	--	--	--	1.0E-02	--	--	3.1E-02	--
	Freon 113	--	--	--	3.0E+01	--	--	NC	--
	Isopropanol	--	--	--	5.0E-01	--	--	NC	--
	Methyl ethyl ketone	--	--	--	6.0E-01	--	--	NC	--
	Methylene chloride	--	--	--	6.0E-02	--	--	1.4E-02	--
	Propanal	--	--	--	5.0E-01	--	--	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	--	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Tetrachloroethylene	--	--	--	1.0E-02	--	--	5.4E-01	--
	Tetrahydrofuran	--	--	--	2.1E-01	--	--	7.6E-03	--
	Toluene	--	--	--	2.0E-01	--	--	NC	--
	Trichloroethylene	--	--	--	3.0E-04	--	--	1.3E-02	--
	Vinyl chloride	--	--	--	3.0E-03	--	--	2.7E-01	--
					Cumulative Hazard =	**3E-06**		Cumulative Risk =	**2E-09**

TABLE T2-192
STUDY AREA: OFFSITE
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INCIDENTAL INGESTION OF SURFACE SOIL: OFFSITE RESIDENT

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Oral Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Oral Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
Ingestion	**Cyanides**							
	Total Cyanide	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Dioxins							
	Dioxin TEQ	2.2E-06	2.8E-11	NA	--	3.4E-12	1.3E+05	4.4E-07
	Herbicides							
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	MCPA	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	MCPP	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Metals							
	Barium	9.3E+01	1.2E-03	2.0E-01	5.9E-03	1.5E-04	NC	--
	Beryllium	6.7E-01	8.6E-06	2.0E-03	4.3E-03	1.0E-06	NC	--
	Cadmium	1.8E+00	2.3E-05	1.0E-03	2.3E-02	2.8E-06	NC	--
	Chromium	3.3E+01	4.2E-04	1.5E+00	2.8E-04	5.2E-05	NC	--
	Cobalt	8.6E+00	1.1E-04	2.0E-02	5.5E-03	1.3E-05	NC	--
	Copper	1.2E+01	1.5E-04	4.0E-02	3.8E-03	1.9E-05	NC	--
	Lead	8.5E+00	1.1E-04	NA	--	1.3E-05	NA	--
	Manganese	3.0E+02	3.8E-03	1.4E-01	2.7E-02	4.7E-04	NC	--
	Mercury	--	--	NA	--	--	NC	--
	Molybdenum	2.7E+00	3.5E-05	5.0E-03	6.9E-03	4.2E-06	NC	--
	Nickel	3.3E+01	4.2E-04	2.0E-02	2.1E-02	5.2E-05	NC	--
	Selenium	--	--	5.0E-03	--	--	NC	--
	Thallium	3.6E-01	4.6E-06	8.0E-05	5.8E-02	5.6E-07	NC	--
	Tin	4.0E+01	5.1E-04	6.0E-01	8.5E-04	6.3E-05	NC	--
	Vanadium	3.9E+01	5.0E-04	1.0E-03	5.0E-01	6.1E-05	NC	--
	Zinc	4.6E+01	5.9E-04	3.0E-01	2.0E-03	7.2E-05	NC	--
	PAHs							
	Acenaphthene	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Acenaphthylene	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Anthracene	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Benzo(a)anthracene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Benzo(a)pyrene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+01	--
	Benzo(b)fluoranthene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Benzo(g,h,i)perylene	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Chrysene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E-01	--
	Fluoranthene	--	--	4.0E-02	--	--	NC	--
	Fluorene	--	--	4.0E-02	--	--	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Naphthalene	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Pyrene	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	PCBs							
	Aroclor 1260	--	--	2.0E-05	--	--	2.0E+00	--
	PCB Congeners							
	PCBC TEQ	--	--	NA	--	--	1.3E+05	--

TABLE T2-192
STUDY AREA: OFFSITE
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INCIDENTAL INGESTION OF SURFACE SOIL: OFFSITE RESIDENT

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Oral Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Oral Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
	Pesticides							
	4,4'-DDD	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	--	--	NA	--	--	3.4E-01	--
	4,4'-DDT	--	--	5.0E-04	--	--	3.4E-01	--
	Aldrin	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	--	--	5.0E-04	--	--	1.3E+00	--
	delta-BHC	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	--	--	5.0E-05	--	--	1.6E+01	--
	Endosulfan I	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	--	--	8.0E-04	--	--	1.8E+00	--
	Methoxychlor	--	--	5.0E-03	--	--	NC	--
	Mirex	--	--	2.0E-04	--	--	1.8E+01	--
	SVOCs							
	Benzoic acid	--	--	4.0E+00	--	--	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	--	--	2.0E-02	--	--	3.0E-03	--
	Diethylphthalate	--	--	8.0E-01	--	--	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	8.0E-06	--	--	5.1E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	0.0E+00	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs							
	1,1,1-Trichloroethane	--	--	2.8E-01	--	--	NC	--
	1,1-Dichloroethane	--	--	1.0E-01	--	--	5.7E-03	--
	1,1-Dichloroethylene	--	--	5.0E-02	--	--	NC	--
	1,2-Dichloroethene	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Acetone	--	--	9.0E-01	--	--	NC	--
	Acetonitrile	--	--	1.7E-02	--	--	NC	--
	Acrolein	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	Benzene	--	--	4.0E-03	--	--	1.0E-01	--
	Carbon disulfide	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	Chloroform	--	--	1.0E-02	--	--	3.1E-02	--
	Freon 113	--	--	3.0E+01	--	--	NC	--
	Isopropanol	--	--	5.0E-01	--	--	NC	--
	Methyl ethyl ketone	--	--	6.0E-01	--	--	NC	--
	Methylene chloride	--	--	6.0E-02	--	--	1.4E-02	--
	Propanal	--	--	5.0E-01	--	--	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Tetrachloroethylene	--	--	1.0E-02	--	--	5.4E-01	--
	Tetrahydrofuran	--	--	2.1E-01	--	--	7.6E-03	--
	Toluene	--	--	2.0E-01	--	--	NC	--
	Trichloroethylene	--	--	3.0E-04	--	--	1.3E-02	--
	Vinyl chloride	--	--	3.0E-03	--	--	2.7E-01	--
				Cumulative Hazard =	**7E-01**		Cumulative Risk =	**4E-07**

TABLE T2-193
STUDY AREA: OFFSITE
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
DERMAL ABSORPTION OF SURFACE SOIL: OFFSITE RESIDENT

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Dermal Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Dermal Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
Dermal	**Cyanides**							
	Total Cyanide	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Dioxins							
	Dioxin TEQ	2.2E-06	1.5E-12	NA	--	2.1E-13	1.3E+05	2.8E-08
	Herbicides							
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	MCPA	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	MCPP	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Metals							
	Barium	9.3E+01	3.3E-05	2.0E-01	1.7E-04	4.6E-06	NC	--
	Beryllium	6.7E-01	2.4E-07	2.0E-03	1.2E-04	3.3E-08	NC	--
	Cadmium	1.8E+00	6.4E-08	1.0E-03	6.4E-05	8.9E-09	NC	--
	Chromium	3.3E+01	1.2E-05	1.5E+00	7.9E-06	1.6E-06	NC	--
	Cobalt	8.6E+00	3.1E-06	2.0E-02	1.5E-04	4.3E-07	NC	--
	Copper	1.2E+01	4.3E-06	4.0E-02	1.1E-04	5.9E-07	NC	--
	Lead	8.5E+00	3.0E-06	NA	--	4.2E-07	NA	--
	Manganese	3.0E+02	1.1E-04	1.4E-01	7.7E-04	1.5E-05	NC	--
	Mercury	--	--	NA	--	--	NC	--
	Molybdenum	2.7E+00	9.7E-07	5.0E-03	1.9E-04	1.3E-07	NC	--
	Nickel	3.3E+01	4.7E-05	2.0E-02	2.4E-03	6.5E-06	NC	--
	Selenium	--	--	5.0E-03	--	--	NC	--
	Thallium	3.6E-01	1.3E-07	8.0E-05	1.6E-03	1.8E-08	NC	--
	Tin	4.0E+01	1.4E-05	6.0E-01	2.4E-05	2.0E-06	NC	--
	Vanadium	3.9E+01	1.4E-05	1.0E-03	1.4E-02	1.9E-06	NC	--
	Zinc	4.6E+01	1.6E-05	3.0E-01	5.5E-05	2.3E-06	NC	--
	PAHs							
	Acenaphthene	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Acenaphthylene	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Anthracene	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Benzo(a)anthracene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Benzo(a)pyrene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+01	--
	Benzo(b)fluoranthene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Benzo(g,h,i)perylene	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Chrysene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E-01	--
	Fluoranthene	--	--	4.0E-02	--	--	NC	--
	Fluorene	--	--	4.0E-02	--	--	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Naphthalene	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Pyrene	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	PCBs							
	Aroclor 1260	--	--	2.0E-05	--	--	2.0E+00	--
	PCB Congeners							
	PCBC TEQ	--	--	NA	--	--	1.3E+05	--

TABLE T2-193
STUDY AREA: OFFSITE
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
DERMAL ABSORPTION OF SURFACE SOIL: OFFSITE RESIDENT

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Dermal Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Dermal Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
	Pesticides							
	4,4'-DDD	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	--	--	NA	--	--	3.4E-01	--
	4,4'-DDT	--	--	5.0E-04	--	--	3.4E-01	--
	Aldrin	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	--	--	5.0E-04	--	--	1.3E+00	--
	delta-BHC	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	--	--	5.0E-05	--	--	1.6E+01	--
	Endosulfan I	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	--	--	8.0E-04	--	--	1.8E+00	--
	Methoxychlor	--	--	5.0E-03	--	--	NC	--
	Mirex	--	--	2.0E-04	--	--	1.8E+01	--
	SVOCs							
	Benzoic acid	--	--	4.0E+00	--	--	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	--	--	2.0E-02	--	--	3.0E-03	--
	Diethylphthalate	--	--	8.0E-01	--	--	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	8.0E-06	--	--	5.1E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	0.0E+00	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs							
	1,1,1-Trichloroethane	--	--	2.8E-01	--	--	NC	--
	1,1-Dichloroethane	--	--	1.0E-01	--	--	5.7E-03	--
	1,1-Dichloroethylene	--	--	5.0E-02	--	--	NC	--
	1,2-Dichloroethene	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Acetone	--	--	9.0E-01	--	--	NC	--
	Acetonitrile	--	--	1.7E-02	--	--	NC	--
	Acrolein	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	Benzene	--	--	4.0E-03	--	--	1.0E-01	--
	Carbon disulfide	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	Chloroform	--	--	1.0E-02	--	--	3.1E-02	--
	Freon 113	--	--	3.0E+01	--	--	NC	--
	Isopropanol	--	--	5.0E-01	--	--	NC	--
	Methyl ethyl ketone	--	--	6.0E-01	--	--	NC	--
	Methylene chloride	--	--	6.0E-02	--	--	1.4E-02	--
	Propanal	--	--	5.0E-01	--	--	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Tetrachloroethylene	--	--	1.0E-02	--	--	5.4E-01	--
	Tetrahydrofuran	--	--	2.1E-01	--	--	7.6E-03	--
	Toluene	--	--	2.0E-01	--	--	NC	--
	Trichloroethylene	--	--	3.0E-04	--	--	1.3E-02	--
	Vinyl chloride	--	--	3.0E-03	--	--	2.7E-01	--
				Cumulative Hazard =	**2E-02**		Cumulative Risk =	**3E-08**

TABLE T2-194
STUDY AREA: OFFSITE
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SURFACE SOIL VAPORS/PARTICULATES: OFFSITE RESIDENT

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
Inhalation	**Cyanides**								
	Total Cyanide	--	--	--	8.6E-04	--	--	NC	--
	Dioxins								
	Dioxin TEQ	2.2E-06	2.0E-16	1.3E-16	NA	--	3.0E-17	1.3E+05	3.9E-12
	Herbicides								
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	--	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	--	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	MCPA	--	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	MCPP	--	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Metals								
	Barium	9.3E+01	5.5E-09	3.5E-09	1.4E-04	2.4E-05	8.1E-10	NC	--
	Beryllium	6.7E-01	3.9E-11	2.5E-11	2.0E-06	1.3E-05	5.9E-12	8.4E+00	4.9E-11
	Cadmium	1.8E+00	1.1E-10	6.8E-11	5.7E-06	1.2E-05	1.6E-11	1.5E+01	2.4E-10
	Chromium	3.3E+01	1.9E-09	1.2E-09	NA	--	2.9E-10	4.2E+01	1.2E-08
	Cobalt	8.6E+00	5.1E-10	3.2E-10	5.7E-06	5.7E-05	7.5E-11	NC	--
	Copper	1.2E+01	7.1E-10	4.5E-10	NA	--	1.1E-10	NC	--
	Lead	8.5E+00	5.0E-10	3.2E-10	NA	--	7.4E-11	NA	--
	Manganese	3.0E+02	1.8E-08	1.1E-08	1.4E-05	8.1E-04	2.6E-09	NC	--
	Mercury	--	--	--	2.6E-05	--	--	NC	--
	Molybdenum	2.7E+00	2.5E-10	1.6E-10	NA	--	3.7E-11	NC	--
	Nickel	3.3E+01	3.1E-09	2.0E-09	1.4E-05	1.4E-04	4.6E-10	9.1E-01	4.2E-10
	Selenium	--	--	--	5.7E-03	--	--	NC	--
	Thallium	3.6E-01	3.4E-11	2.1E-11	NA	--	5.0E-12	NC	--
	Tin	4.0E+01	3.7E-09	2.4E-09	NA	--	5.5E-10	NC	--
	Vanadium	3.9E+01	3.6E-09	2.3E-09	NA	--	5.4E-10	NC	--
	Zinc	4.6E+01	4.3E-09	2.7E-09	NA	--	6.4E-10	NC	--
	PAHs								
	Acenaphthene	--	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Acenaphthylene	--	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Anthracene	--	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Benzo(a)anthracene	--	--	--	3.0E-02	--	--	3.9E-01	--
	Benzo(a)pyrene	--	--	--	3.0E-02	--	--	3.9E+00	--
	Benzo(b)fluoranthene	--	--	--	3.0E-02	--	--	3.9E-01	--
	Benzo(g,h,i)perylene	--	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	--	--	--	3.0E-02	--	--	3.9E-01	--
	Chrysene	--	--	--	3.0E-02	--	--	3.9E-02	--
	Fluoranthene	--	--	--	4.0E-02	--	--	NC	--
	Fluorene	--	--	--	4.0E-02	--	--	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	--	--	--	3.0E-02	--	--	3.9E-01	--
	Naphthalene	--	--	--	8.6E-04	--	--	1.2E-01	--
	Pyrene	--	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	PCBs								
	Aroclor 1260	--	--	--	2.0E-05	--	--	2.0E+00	--
	PCB Congeners								
	PCBC TEQ	--	--	--	NA	--	--	1.3E+05	--

TABLE T2-194
STUDY AREA: OFFSITE
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SURFACE SOIL VAPORS/PARTICULATES: OFFSITE RESIDENT

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
	Pesticides								
	4,4'-DDD	--	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	--	--	--	NA	--	--	3.4E-01	--
	4,4'-DDT	--	--	--	5.0E-04	--	--	3.4E-01	--
	Aldrin	--	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	--	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.2E+00	--
	delta-BHC	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	--	--	--	5.0E-05	--	--	1.6E+01	--
	Endosulfan I	--	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	--	--	--	8.0E-04	--	--	1.8E+00	--
	Methoxychlor	--	--	--	5.0E-03	--	--	NC	--
	Mirex	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.8E+01	--
	SVOCs								
	Benzoic acid	--	--	--	4.0E+00	--	--	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	--	--	--	2.0E-02	--	--	8.4E-03	--
	Diethylphthalate	--	--	--	8.0E-01	--	--	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	--	8.0E-06	--	--	4.9E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	--	--	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs								
	1,1,1-Trichloroethane	--	--	--	2.9E-01	--	--	NC	--
	1,1-Dichloroethane	--	--	--	1.4E-01	--	--	5.7E-03	--
	1,1-Dichloroethylene	--	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	1,2-Dichloroethene	--	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Acetone	--	--	--	9.0E-01	--	--	NC	--
	Acetonitrile	--	--	--	1.7E-02	--	--	NC	--
	Acrolein	--	--	--	5.7E-06	--	--	NC	--
	Benzene	--	--	--	8.6E-03	--	--	1.0E-01	--
	Carbon disulfide	--	--	--	2.0E-01	--	--	NC	--
	Chloroform	--	--	--	1.4E-02	--	--	1.9E-02	--
	Freon 113	--	--	--	8.6E+00	--	--	NC	--
	Isopropanol	--	--	--	2.0E+00	--	--	NC	--
	Methyl ethyl ketone	--	--	--	1.4E+00	--	--	NC	--
	Methylene chloride	--	--	--	1.1E-01	--	--	3.5E-03	--
	Propanal	--	--	--	2.0E+00	--	--	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	--	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Tetrachloroethylene	--	--	--	1.0E-02	--	--	2.1E-02	--
	Tetrahydrofuran	--	--	--	8.6E-02	--	--	6.8E-03	--
	Toluene	--	--	--	8.6E-02	--	--	NC	--
	Trichloroethylene	--	--	--	1.0E-02	--	--	7.0E-03	--
	Vinyl chloride	--	--	--	2.9E-02	--	--	2.7E-01	--
					Cumulative Hazard =	**1E-03**		Cumulative Risk =	**1E-08**

TABLE T2-195
STUDY AREA: OFFSITE
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INCIDENTAL INGESTION OF SHALLOW SOIL: OFFSITE RESIDENT

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Oral Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Oral Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
Ingestion	**Cyanides**							
	Total Cyanide	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Dioxins							
	Dioxin TEQ	2.2E-06	2.8E-11	NA	--	3.4E-12	1.3E+05	4.4E-07
	Herbicides							
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	MCPA	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	MCPP	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Metals							
	Barium	9.3E+01	1.2E-03	2.0E-01	5.9E-03	1.5E-04	NC	--
	Beryllium	6.7E-01	8.6E-06	2.0E-03	4.3E-03	1.0E-06	NC	--
	Cadmium	1.8E+00	2.3E-05	1.0E-03	2.3E-02	2.8E-06	NC	--
	Chromium	3.3E+01	4.2E-04	1.5E+00	2.8E-04	5.2E-05	NC	--
	Cobalt	8.6E+00	1.1E-04	2.0E-02	5.5E-03	1.3E-05	NC	--
	Copper	1.2E+01	1.5E-04	4.0E-02	3.8E-03	1.9E-05	NC	--
	Lead	8.5E+00	1.1E-04	NA	--	1.3E-05	NA	--
	Manganese	3.0E+02	3.8E-03	1.4E-01	2.7E-02	4.7E-04	NC	--
	Mercury	--	--	NA	--	--	NC	--
	Molybdenum	2.7E+00	3.5E-05	5.0E-03	6.9E-03	4.2E-06	NC	--
	Nickel	3.3E+01	4.2E-04	2.0E-02	2.1E-02	5.2E-05	NC	--
	Selenium	--	--	5.0E-03	--	--	NC	--
	Thallium	3.6E-01	4.6E-06	8.0E-05	5.8E-02	5.6E-07	NC	--
	Tin	4.0E+01	5.1E-04	6.0E-01	8.5E-04	6.3E-05	NC	--
	Vanadium	3.9E+01	5.0E-04	1.0E-03	5.0E-01	6.1E-05	NC	--
	Zinc	4.6E+01	5.9E-04	3.0E-01	2.0E-03	7.2E-05	NC	--
	PAHs							
	Acenaphthene	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Acenaphthylene	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Anthracene	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Benzo(a)anthracene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Benzo(a)pyrene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+01	--
	Benzo(b)fluoranthene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Benzo(g,h,i)perylene	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Chrysene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E-01	--
	Fluoranthene	--	--	4.0E-02	--	--	NC	--
	Fluorene	--	--	4.0E-02	--	--	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Naphthalene	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Pyrene	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	PCBs							
	Aroclor 1260	--	--	2.0E-05	--	--	2.0E+00	--
	PCB Congeners							
	PCBC TEQ	--	--	NA	--	--	1.3E+05	--

TABLE T2-195
STUDY AREA: OFFSITE
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INCIDENTAL INGESTION OF SHALLOW SOIL: OFFSITE RESIDENT

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Oral Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Oral Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
	Pesticides							
	4,4'-DDD	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	--	--	NA	--	--	3.4E-01	--
	4,4'-DDT	--	--	5.0E-04	--	--	3.4E-01	--
	Aldrin	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	--	--	5.0E-04	--	--	1.3E+00	--
	delta-BHC	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	--	--	5.0E-05	--	--	1.6E+01	--
	Endosulfan I	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	--	--	8.0E-04	--	--	1.8E+00	--
	Methoxychlor	--	--	5.0E-03	--	--	NC	--
	Mirex	--	--	2.0E-04	--	--	1.8E+01	--
	SVOCs							
	Benzoic acid	--	--	4.0E+00	--	--	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	--	--	2.0E-02	--	--	3.0E-03	--
	Diethylphthalate	--	--	8.0E-01	--	--	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	8.0E-06	--	--	5.1E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	0.0E+00	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs							
	1,1,1-Trichloroethane	--	--	2.8E-01	--	--	NC	--
	1,1-Dichloroethane	--	--	1.0E-01	--	--	5.7E-03	--
	1,1-Dichloroethylene	--	--	5.0E-02	--	--	NC	--
	1,2-Dichloroethene	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Acetone	--	--	9.0E-01	--	--	NC	--
	Acetonitrile	--	--	1.7E-02	--	--	NC	--
	Acrolein	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	Benzene	--	--	4.0E-03	--	--	1.0E-01	--
	Carbon disulfide	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	Chloroform	--	--	1.0E-02	--	--	3.1E-02	--
	Freon 113	--	--	3.0E+01	--	--	NC	--
	Isopropanol	--	--	5.0E-01	--	--	NC	--
	Methyl ethyl ketone	--	--	6.0E-01	--	--	NC	--
	Methylene chloride	--	--	6.0E-02	--	--	1.4E-02	--
	Propanal	--	--	5.0E-01	--	--	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Tetrachloroethylene	--	--	1.0E-02	--	--	5.4E-01	--
	Tetrahydrofuran	--	--	2.1E-01	--	--	7.6E-03	--
	Toluene	--	--	2.0E-01	--	--	NC	--
	Trichloroethylene	--	--	3.0E-04	--	--	1.3E-02	--
	Vinyl chloride	--	--	3.0E-03	--	--	2.7E-01	--
				Cumulative Hazard =	**7E-01**		Cumulative Risk =	**4E-07**

TABLE T2-196
STUDY AREA: OFFSITE
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
DERMAL ABSORPTION OF SHALLOW SOIL: OFFSITE RESIDENT

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Dermal Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Dermal Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
Dermal	**Cyanides**							
	Total Cyanide	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Dioxins							
	Dioxin TEQ	2.2E-06	1.5E-12	NA	--	2.1E-13	1.3E+05	2.8E-08
	Herbicides							
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	MCPA	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	MCPP	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Metals							
	Barium	9.3E+01	3.3E-05	2.0E-01	1.7E-04	4.6E-06	NC	--
	Beryllium	6.7E-01	2.4E-07	2.0E-03	1.2E-04	3.3E-08	NC	--
	Cadmium	1.8E+00	6.4E-08	1.0E-03	6.4E-05	8.9E-09	NC	--
	Chromium	3.3E+01	1.2E-05	1.5E+00	7.9E-06	1.6E-06	NC	--
	Cobalt	8.6E+00	3.1E-06	2.0E-02	1.5E-04	4.3E-07	NC	--
	Copper	1.2E+01	4.3E-06	4.0E-02	1.1E-04	5.9E-07	NC	--
	Lead	8.5E+00	3.0E-06	NA	--	4.2E-07	NA	--
	Manganese	3.0E+02	1.1E-04	1.4E-01	7.7E-04	1.5E-05	NC	--
	Mercury	--	--	NA	--	--	NC	--
	Molybdenum	2.7E+00	9.7E-07	5.0E-03	1.9E-04	1.3E-07	NC	--
	Nickel	3.3E+01	4.7E-05	2.0E-02	2.4E-03	6.5E-06	NC	--
	Selenium	--	--	5.0E-03	--	--	NC	--
	Thallium	3.6E-01	1.3E-07	8.0E-05	1.6E-03	1.8E-08	NC	--
	Tin	4.0E+01	1.4E-05	6.0E-01	2.4E-05	2.0E-06	NC	--
	Vanadium	3.9E+01	1.4E-05	1.0E-03	1.4E-02	1.9E-06	NC	--
	Zinc	4.6E+01	1.6E-05	3.0E-01	5.5E-05	2.3E-06	NC	--
	PAHs							
	Acenaphthene	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Acenaphthylene	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Anthracene	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Benzo(a)anthracene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Benzo(a)pyrene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+01	--
	Benzo(b)fluoranthene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Benzo(g,h,i)perylene	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Chrysene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E-01	--
	Fluoranthene	--	--	4.0E-02	--	--	NC	--
	Fluorene	--	--	4.0E-02	--	--	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Naphthalene	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Pyrene	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	PCBs							
	Aroclor 1260	--	--	2.0E-05	--	--	2.0E+00	--
	PCB Congeners							
	PCBC TEQ	--	--	NA	--	--	1.3E+05	--

TABLE T2-196
STUDY AREA: OFFSITE
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
DERMAL ABSORPTION OF SHALLOW SOIL: OFFSITE RESIDENT

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Dermal Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Dermal Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
	Pesticides							
	4,4'-DDD	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	--	--	NA	--	--	3.4E-01	--
	4,4'-DDT	--	--	5.0E-04	--	--	3.4E-01	--
	Aldrin	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	--	--	5.0E-04	--	--	1.3E+00	--
	delta-BHC	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	--	--	5.0E-05	--	--	1.6E+01	--
	Endosulfan I	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	--	--	8.0E-04	--	--	1.8E+00	--
	Methoxychlor	--	--	5.0E-03	--	--	NC	--
	Mirex	--	--	2.0E-04	--	--	1.8E+01	--
	SVOCs							
	Benzoic acid	--	--	4.0E+00	--	--	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	--	--	2.0E-02	--	--	3.0E-03	--
	Diethylphthalate	--	--	8.0E-01	--	--	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	8.0E-06	--	--	5.1E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	0.0E+00	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs							
	1,1,1-Trichloroethane	--	--	2.8E-01	--	--	NC	--
	1,1-Dichloroethane	--	--	1.0E-01	--	--	5.7E-03	--
	1,1-Dichloroethylene	--	--	5.0E-02	--	--	NC	--
	1,2-Dichloroethene	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Acetone	--	--	9.0E-01	--	--	NC	--
	Acetonitrile	--	--	1.7E-02	--	--	NC	--
	Acrolein	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	Benzene	--	--	4.0E-03	--	--	1.0E-01	--
	Carbon disulfide	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	Chloroform	--	--	1.0E-02	--	--	3.1E-02	--
	Freon 113	--	--	3.0E+01	--	--	NC	--
	Isopropanol	--	--	5.0E-01	--	--	NC	--
	Methyl ethyl ketone	--	--	6.0E-01	--	--	NC	--
	Methylene chloride	--	--	6.0E-02	--	--	1.4E-02	--
	Propanal	--	--	5.0E-01	--	--	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Tetrachloroethylene	--	--	1.0E-02	--	--	5.4E-01	--
	Tetrahydrofuran	--	--	2.1E-01	--	--	7.6E-03	--
	Toluene	--	--	2.0E-01	--	--	NC	--
	Trichloroethylene	--	--	3.0E-04	--	--	1.3E-02	--
	Vinyl chloride	--	--	3.0E-03	--	--	2.7E-01	--
				Cumulative Hazard =	**2E-02**		Cumulative Risk =	**3E-08**

TABLE T2-197
STUDY AREA: OFFSITE
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SHALLOW SOIL VAPORS/PARTICULATES: OFFSITE RESIDENT

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
Inhalation	**Cyanides**								
	Total Cyanide	--	--	--	8.6E-04	--	--	NC	--
	Dioxins								
	Dioxin TEQ	2.2E-06	2.0E-16	1.3E-16	NA	--	3.0E-17	1.3E+05	3.9E-12
	Herbicides								
	2,4,5-TP (Silvex)	--	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	--	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	--	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	MCPA	--	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	MCPP	--	--	--	1.0E-03	--	--	NC	--
	Metals								
	Barium	9.3E+01	5.5E-09	3.5E-09	1.4E-04	2.4E-05	8.1E-10	NC	--
	Beryllium	6.7E-01	3.9E-11	2.5E-11	2.0E-06	1.3E-05	5.9E-12	8.4E+00	4.9E-11
	Cadmium	1.8E+00	1.1E-10	6.8E-11	5.7E-06	1.2E-05	1.6E-11	1.5E+01	2.4E-10
	Chromium	3.3E+01	1.9E-09	1.2E-09	NA	--	2.9E-10	4.2E+01	1.2E-08
	Cobalt	8.6E+00	5.1E-10	3.2E-10	5.7E-06	5.7E-05	7.5E-11	NC	--
	Copper	1.2E+01	7.1E-10	4.5E-10	NA	--	1.1E-10	NC	--
	Lead	8.5E+00	5.0E-10	3.2E-10	NA	--	7.4E-11	NA	--
	Manganese	3.0E+02	1.8E-08	1.1E-08	1.4E-05	8.1E-04	2.6E-09	NC	--
	Mercury	--	--	--	2.6E-05	--	--	NC	--
	Molybdenum	2.7E+00	2.5E-10	1.6E-10	NA	--	3.7E-11	NC	--
	Nickel	3.3E+01	3.1E-09	2.0E-09	1.4E-05	1.4E-04	4.6E-10	9.1E-01	4.2E-10
	Selenium	--	--	--	5.7E-03	--	--	NC	--
	Thallium	3.6E-01	3.4E-11	2.1E-11	NA	--	5.0E-12	NC	--
	Tin	4.0E+01	3.7E-09	2.4E-09	NA	--	5.5E-10	NC	--
	Vanadium	3.9E+01	3.6E-09	2.3E-09	NA	--	5.4E-10	NC	--
	Zinc	4.6E+01	4.3E-09	2.7E-09	NA	--	6.4E-10	NC	--
	PAHs								
	Acenaphthene	--	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Acenaphthylene	--	--	--	6.0E-02	--	--	NC	--
	Anthracene	--	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Benzo(a)anthracene	--	--	--	3.0E-02	--	--	3.9E-01	--
	Benzo(a)pyrene	--	--	--	3.0E-02	--	--	3.9E+00	--
	Benzo(b)fluoranthene	--	--	--	3.0E-02	--	--	3.9E-01	--
	Benzo(g,h,i)perylene	--	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	Benzo(k)fluoranthene	--	--	--	3.0E-02	--	--	3.9E-01	--
	Chrysene	--	--	--	3.0E-02	--	--	3.9E-02	--
	Fluoranthene	--	--	--	4.0E-02	--	--	NC	--
	Fluorene	--	--	--	4.0E-02	--	--	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	--	--	--	3.0E-02	--	--	3.9E-01	--
	Naphthalene	--	--	--	8.6E-04	--	--	1.2E-01	--
	Pyrene	--	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	PCBs								
	Aroclor 1260	--	--	--	2.0E-05	--	--	2.0E+00	--
	PCB Congeners								
	PCBC TEQ	--	--	--	NA	--	--	1.3E+05	--

TABLE T2-197
STUDY AREA: OFFSITE
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SHALLOW SOIL VAPORS/PARTICULATES: OFFSITE RESIDENT

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
	Pesticides								
	4,4'-DDD	--	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	--	--	--	NA	--	--	3.4E-01	--
	4,4'-DDT	--	--	--	5.0E-04	--	--	3.4E-01	--
	Aldrin	--	--	--	3.0E-05	--	--	1.7E+01	--
	alpha-BHC	--	--	--	5.0E-04	--	--	6.3E+00	--
	Chlordane, gamma	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.2E+00	--
	delta-BHC	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.5E+00	--
	Dieldrin	--	--	--	5.0E-05	--	--	1.6E+01	--
	Endosulfan I	--	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor epoxide	--	--	--	1.3E-05	--	--	9.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	--	--	--	8.0E-04	--	--	1.8E+00	--
	Methoxychlor	--	--	--	5.0E-03	--	--	NC	--
	Mirex	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.8E+01	--
	SVOCs								
	Benzoic acid	--	--	--	4.0E+00	--	--	NC	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	--	--	--	2.0E-02	--	--	8.4E-03	--
	Diethylphthalate	--	--	--	8.0E-01	--	--	NC	--
	Di-n-butylphthalate	--	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	N-Nitrosodimethylamine	--	--	--	8.0E-06	--	--	4.9E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosomethylethylamine	--	--	--	--	--	--	2.2E+01	--
	N-Nitrosopyrrolidine	--	--	--	NA	--	--	2.1E+00	--
	VOCs								
	1,1,1-Trichloroethane	--	--	--	2.9E-01	--	--	NC	--
	1,1-Dichloroethane	--	--	--	1.4E-01	--	--	5.7E-03	--
	1,1-Dichloroethylene	--	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	1,2-Dichloroethene	--	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Acetone	--	--	--	9.0E-01	--	--	NC	--
	Acetonitrile	--	--	--	1.7E-02	--	--	NC	--
	Acrolein	--	--	--	5.7E-06	--	--	NC	--
	Benzene	--	--	--	8.6E-03	--	--	1.0E-01	--
	Carbon disulfide	--	--	--	2.0E-01	--	--	NC	--
	Chloroform	--	--	--	1.4E-02	--	--	1.9E-02	--
	Freon 113	--	--	--	8.6E+00	--	--	NC	--
	Isopropanol	--	--	--	2.0E+00	--	--	NC	--
	Methyl ethyl ketone	--	--	--	1.4E+00	--	--	NC	--
	Methylene chloride	--	--	--	1.1E-01	--	--	3.5E-03	--
	Propanal	--	--	--	2.0E+00	--	--	NC	--
	Tert-Butyl alcohol (TBA)	--	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Tetrachloroethylene	--	--	--	1.0E-02	--	--	2.1E-02	--
	Tetrahydrofuran	--	--	--	8.6E-02	--	--	6.8E-03	--
	Toluene	--	--	--	8.6E-02	--	--	NC	--
	Trichloroethylene	--	--	--	1.0E-02	--	--	7.0E-03	--
	Vinyl chloride	--	--	--	2.9E-02	--	--	2.7E-01	--
					Cumulative Hazard =	**1E-03**		Cumulative Risk =	**1E-08**

TABLE T2-198
STUDY AREA: OFFSITE
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF INDOOR AIR: OFFSITE RESIDENT

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
Inhalation	**VOCs**							
	1,2,4-Trimethylbenzene	5.4E-06	3.5E-06	1.7E-03	2.0E-03	8.1E-07	NC	--
	1,3,5-Trimethylbenzene	1.7E-06	1.1E-06	1.7E-03	6.5E-04	2.6E-07	NC	--
	1,3-Butadiene	2.0E-05	1.3E-05	5.7E-04	2.2E-02	3.0E-06	6.0E-01	1.8E-06
	1,4-Dioxane	6.5E-06	4.2E-06	8.6E-01	4.9E-06	9.7E-07	2.7E-02	2.6E-08
	2-Hexanone	3.3E-05	2.1E-05	8.6E-01	2.4E-05	4.9E-06	NC	--
	Acetone	3.7E-03	2.4E-03	9.0E-01	2.6E-03	5.5E-04	NC	--
	Benzene	2.6E-05	1.6E-05	8.6E-03	1.9E-03	3.8E-06	1.0E-01	3.8E-07
	Carbon disulfide	5.3E-06	3.4E-06	2.0E-01	1.7E-05	7.9E-07	NC	--
	Chloroform	2.3E-06	1.5E-06	1.4E-02	1.1E-04	3.5E-07	1.9E-02	6.6E-09
	Chloromethane	4.6E-06	3.0E-06	2.6E-02	1.2E-04	6.9E-07	NC	--
	Ethanol	1.4E-04	8.7E-05	1.1E+00	7.9E-05	2.0E-05	NC	--
	Ethylbenzene	4.9E-06	3.1E-06	2.9E-01	1.1E-05	7.3E-07	NC	--
	Heptane	4.1E-05	2.6E-05	2.0E-01	1.3E-04	6.1E-06	NC	--
	Hexane	1.8E-05	1.1E-05	2.0E-01	5.6E-05	2.6E-06	NC	--
	Isopropanol	2.2E-05	1.4E-05	2.0E+00	7.0E-06	3.2E-06	NC	--
	Methyl ethyl ketone	2.6E-04	1.7E-04	1.4E+00	1.2E-04	3.8E-05	NC	--
	Methylene chloride	1.5E-06	9.8E-07	1.1E-01	8.6E-06	2.3E-07	3.5E-03	8.0E-10
	Styrene	1.3E-06	8.1E-07	2.6E-01	3.2E-06	1.9E-07	NC	--
	Tetrachloroethylene	3.4E-06	2.2E-06	1.0E-02	2.2E-04	5.1E-07	2.1E-02	1.1E-08
	Toluene	2.6E-05	1.7E-05	8.6E-02	1.9E-04	3.9E-06	NC	--
	Trichloroethylene	1.8E-06	1.2E-06	1.0E-02	1.2E-04	2.7E-07	7.0E-03	1.9E-09
	Total Xylenes	2.8E-05	1.8E-05	2.9E-02	6.1E-04	4.1E-06	NC	--
				Cumulative Hazard =	**3E-02**		Cumulative Risk =	**2E-06**

TABLE T2-199
STUDY AREA: OFFSITE
CUMULATIVE CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
RECREATIONAL EXPOSURE SCENARIO

Chemical of Potential Concern	Surface Soil (0 - 0.5ft)								Shallow Soil (0 - 5ft)							
	Noncancer Hazard				Cancer Risk				Noncancer Hazard				Cancer Risk			
	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk
Cyanides																
Total Cyanide	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Dioxins																
Dioxin TEQ	--	--	--	--	5.6E-09	4.5E-10	1.1E-13	6.1E-09	--	--	--	--	5.6E-09	4.5E-10	1.1E-13	6.1E-09
Herbicides																
2,4,5-TP (Silvex)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Dalapon	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
MCPA	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
MCPP	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Metals																
Barium	2.2E-05	8.7E-07	5.7E-07	2.3E-05	--	--	--	--	2.2E-05	8.7E-07	5.7E-07	2.3E-05	--	--	--	--
Beryllium	1.6E-05	6.3E-07	2.9E-07	1.7E-05	--	--	2.1E-12	2.1E-12	1.6E-05	6.3E-07	2.9E-07	1.7E-05	--	--	2.1E-12	2.1E-12
Cadmium	8.5E-05	3.4E-07	2.8E-07	8.5E-05	--	--	1.0E-11	1.0E-11	8.5E-05	3.4E-07	2.8E-07	8.5E-05	--	--	1.0E-11	1.0E-11
Chromium	1.0E-06	4.1E-08	--	1.1E-06	--	--	5.2E-10	5.2E-10	1.0E-06	4.1E-08	--	1.1E-06	--	--	5.2E-10	5.2E-10
Cobalt	2.0E-05	8.1E-07	1.3E-06	2.2E-05	--	--	--	--	2.0E-05	8.1E-07	1.3E-06	2.2E-05	--	--	--	--
Copper	1.4E-05	5.6E-07	--	1.5E-05	--	--	--	--	1.4E-05	5.6E-07	--	1.5E-05	--	--	--	--
Lead	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Manganese	1.0E-04	4.0E-06	1.9E-05	1.2E-04	--	--	--	--	1.0E-04	4.0E-06	1.9E-05	1.2E-04	--	--	--	--
Mercury	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Molybdenum	2.5E-05	1.0E-06	--	2.6E-05	--	--	--	--	2.5E-05	1.0E-06	--	2.6E-05	--	--	--	--
Nickel	7.7E-05	1.2E-05	2.0E-06	9.2E-05	--	--	1.1E-11	1.1E-11	7.7E-05	1.2E-05	2.0E-06	9.2E-05	--	--	1.1E-11	1.1E-11
Selenium	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Thallium	2.1E-04	8.4E-06	--	2.2E-04	--	--	--	--	2.1E-04	8.4E-06	--	2.2E-04	--	--	--	--
Tin	3.1E-06	1.2E-07	--	3.3E-06	--	--	--	--	3.1E-06	1.2E-07	--	3.3E-06	--	--	--	--
Vanadium	1.8E-03	7.3E-05	--	1.9E-03	--	--	--	--	1.8E-03	7.3E-05	--	1.9E-03	--	--	--	--
Zinc	7.2E-06	2.9E-07	--	7.5E-06	--	--	--	--	7.2E-06	2.9E-07	--	7.5E-06	--	--	--	--
PAHs																
Acenaphthene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Acenaphthylene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Anthracene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Benzo(a)anthracene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Benzo(a)pyrene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Benzo(g,h,i)perylene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Benzo(k)fluoranthene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Chrysene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Fluoranthene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Fluorene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Naphthalene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Pyrene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
PCBs																
Aroclor 1260	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
PCB Congeners																
PCBC TEQ	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

TABLE T2-199
STUDY AREA: OFFSITE
CUMULATIVE CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
RECREATIONAL EXPOSURE SCENARIO

Chemical of Potential Concern	Surface Soil (0 - 0.5ft)								Shallow Soil (0 - 5ft)							
	Noncancer Hazard				Cancer Risk				Noncancer Hazard				Cancer Risk			
	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk
Pesticides																
4,4'-DDD	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4,4'-DDE	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4,4'-DDT	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Aldrin	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
alpha-BHC	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Chlordane, gamma	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
delta-BHC	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Dieldrin	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Endosulfan I	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Endrin	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Heptachlor epoxide	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Hexachlorobenzene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Methoxychlor	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Mirex	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
SVOCs																
Benzoic acid	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Bis(2-ethylhexyl)phthalate	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Diethylphthalate	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Di-n-butylphthalate	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
N-Nitrosodimethylamine	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
N-Nitrosodipropylamine	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
N-Nitrosomethylethylamine	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
N-Nitrosopyrrolidine	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
VOCs																
1,1,1-Trichloroethane	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroethane	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroethylene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroethene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Acetone	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Acetonitrile	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Acrolein	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Benzene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Carbon disulfide	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Chloroform	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Freon 113	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Isopropanol	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Methyl ethyl ketone	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Methylene chloride	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Propanal	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Tert-Butyl alcohol (TBA)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Tetrachloroethylene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Tetrahydrofuran	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Toluene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Trichloroethylene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Vinyl chloride	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
			Cumulative Hazard =	**3E-03**			**Cumulative Risk =**	**7E-09**			**Cumulative Hazard =**	**3E-03**			**Cumulative Risk =**	**7E-09**

TABLE T2-200
STUDY AREA: OFFSITE
CUMULATIVE CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
RANCHER EXPOSURE SCENARIO

Chemical of Potential Concern	Surface Soil (0 - 0.5ft)										Shallow Soil (0 - 5ft)									
	Noncancer Hazard					Cancer Risk					Noncancer Hazard					Cancer Risk				
	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Beef Ingestion	Cumulative Hazard	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Beef Ingestion	Cumulative Risk	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Beef Ingestion	Cumulative Hazard	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Beef Ingestion	Cumulative Risk
Cyanides																				
Total Cyanide	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Dioxins																				
Dioxin TEQ	--	--	--	--	--	2.0E-08	1.6E-09	3.8E-13	1.9E-09	2.4E-08	--	--	--	--	--	2.0E-08	1.6E-09	3.8E-13	1.9E-09	2.4E-08
Herbicides																				
2,4,5-TP (Silvex)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Dalapon	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
MCPA	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
MCPP	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Metals																				
Barium	9.5E-05	3.8E-06	2.5E-06	2.3E-09	1.0E-04	--	--	--	--	--	9.5E-05	3.8E-06	2.5E-06	2.3E-09	1.0E-04	--	--	--	--	--
Beryllium	6.8E-05	2.7E-06	1.3E-06	3.3E-09	7.2E-05	--	--	7.6E-12	--	7.6E-12	6.8E-05	2.7E-06	1.3E-06	3.3E-09	7.2E-05	--	--	7.6E-12	--	7.6E-12
Cadmium	3.7E-04	1.5E-06	1.2E-06	1.4E-08	3.7E-04	--	--	3.7E-11	--	3.7E-11	3.7E-04	1.5E-06	1.2E-06	1.4E-08	3.7E-04	--	--	3.7E-11	--	3.7E-11
Chromium	4.5E-06	1.8E-07	--	2.0E-09	4.7E-06	--	--	1.9E-09	--	1.9E-09	4.5E-06	1.8E-07	--	2.0E-09	4.7E-06	--	--	1.9E-09	--	1.9E-09
Cobalt	8.8E-05	3.5E-06	5.7E-06	5.8E-10	9.7E-05	--	--	--	--	--	8.8E-05	3.5E-06	5.7E-06	5.8E-10	9.7E-05	--	--	--	--	--
Copper	6.1E-05	2.4E-06	--	3.8E-08	6.4E-05	--	--	--	--	--	6.1E-05	2.4E-06	--	3.8E-08	6.4E-05	--	--	--	--	--
Lead	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Manganese	4.4E-04	1.7E-05	8.1E-05	1.4E-08	5.3E-04	--	--	--	--	--	4.4E-04	1.7E-05	8.1E-05	1.4E-08	5.3E-04	--	--	--	--	--
Mercury	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Molybdenum	1.1E-04	4.4E-06	--	9.8E-09	1.1E-04	--	--	--	--	--	1.1E-04	4.4E-06	--	9.8E-09	1.1E-04	--	--	--	--	--
Nickel	3.4E-04	5.4E-05	8.8E-06	3.8E-08	4.0E-04	--	--	4.1E-11	--	4.1E-11	3.4E-04	5.4E-05	8.8E-06	3.8E-08	4.0E-04	--	--	4.1E-11	--	4.1E-11
Selenium	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Thallium	9.2E-04	3.7E-05	--	1.8E-06	9.5E-04	--	--	--	--	--	9.2E-04	3.7E-05	--	1.8E-06	9.5E-04	--	--	--	--	--
Tin	1.4E-05	5.4E-07	--	7.7E-09	1.4E-05	--	--	--	--	--	1.4E-05	5.4E-07	--	7.7E-09	1.4E-05	--	--	--	--	--
Vanadium	7.9E-03	3.2E-04	--	9.8E-07	8.3E-03	--	--	--	--	--	7.9E-03	3.2E-04	--	9.8E-07	8.3E-03	--	--	--	--	--
Zinc	3.1E-05	1.2E-06	--	3.1E-07	3.3E-05	--	--	--	--	--	3.1E-05	1.2E-06	--	3.1E-07	3.3E-05	--	--	--	--	--
PAHs																				
Acenaphthene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Acenaphthylene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Anthracene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Benzo(a)anthracene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Benzo(a)pyrene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Benzo(g,h,i)perylene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Benzo(k)fluoranthene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Chrysene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Fluoranthene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Fluorene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Naphthalene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Pyrene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
PCBs																				
Aroclor 1260	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
PCB Congeners																				
PCBC TEQ	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

TABLE T2-200
STUDY AREA: OFFSITE
CUMULATIVE CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
RANCHER EXPOSURE SCENARIO

Chemical of Potential Concern	Surface Soil (0 - 0.5ft)										Shallow Soil (0 - 5ft)									
	Noncancer Hazard					Cancer Risk					Noncancer Hazard					Cancer Risk				
	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Beef Ingestion	Cumulative Hazard	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Beef Ingestion	Cumulative Risk	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Beef Ingestion	Cumulative Hazard	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Beef Ingestion	Cumulative Risk
Pesticides																				
4,4'-DDD	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4,4'-DDE	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4,4'-DDT	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Aldrin	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
alpha-BHC	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Chlordane, gamma	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
delta-BHC	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Dieldrin	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Endosulfan I	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Endrin	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Heptachlor epoxide	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Hexachlorobenzene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Methoxychlor	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Mirex	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
SVOCs																				
Benzoic acid	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Bis(2-ethylhexyl)phthalate	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Diethylphthalate	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Di-n-butylphthalate	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
N-Nitrosodimethylamine	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
N-Nitrosodipropylamine	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
N-Nitrosomethylethylamine	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
N-Nitrosopyrrolidine	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
VOCs																				
1,1,1-Trichloroethane	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroethane	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroethylene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroethene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Acetone	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Acetonitrile	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Acrolein	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Benzene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Carbon disulfide	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Chloroform	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Freon 113	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Isopropanol	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Methyl ethyl ketone	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Methylene chloride	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Propanal	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Tert-Butyl alcohol (TBA)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Tetrachloroethylene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Tetrahydrofuran	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Toluene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Trichloroethylene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Vinyl chloride	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
				Cumulative Hazard =	**1E-02**				**Cumulative Risk =**	**3E-08**				**Cumulative Hazard =**	**1E-02**				**Cumulative Risk =**	**3E-08**

TABLE T2-201
STUDY AREA: OFFSITE
CUMULATIVE CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
OOFSITE RESIDENT EXPOSURE SCENARIO

Chemical of Potential Concern	Surface Soil (0 - 0.5ft)								Shallow Soil (0 - 5ft)							
	Noncancer Hazard				Cancer Risk				Noncancer Hazard				Cancer Risk			
	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk
Cyanides																
Total Cyanide	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Dioxins																
Dioxin TEQ	--	--	--	--	4.4E-07	2.8E-08	3.9E-12	4.7E-07	--	--	--	--	4.4E-07	2.8E-08	3.9E-12	4.7E-07
Herbicides																
2,4,5-TP (Silvex)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2,4-Dichlorophenoxybutyric acid (2,4-DB)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2-sec-Butyl-4,6-dinitrophenol (Dinoseb)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Dalapon	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
MCPA	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
MCPP	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Metals																
Barium	5.9E-03	1.7E-04	2.4E-05	6.1E-03	--	--	--	--	5.9E-03	1.7E-04	2.4E-05	6.1E-03	--	--	--	--
Beryllium	4.3E-03	1.2E-04	1.3E-05	4.4E-03	--	--	4.9E-11	4.9E-11	4.3E-03	1.2E-04	1.3E-05	4.4E-03	--	--	4.9E-11	4.9E-11
Cadmium	2.3E-02	6.4E-05	1.2E-05	2.3E-02	--	--	2.4E-10	2.4E-10	2.3E-02	6.4E-05	1.2E-05	2.3E-02	--	--	2.4E-10	2.4E-10
Chromium	2.8E-04	7.9E-06	--	2.9E-04	--	--	1.2E-08	1.2E-08	2.8E-04	7.9E-06	--	2.9E-04	--	--	1.2E-08	1.2E-08
Cobalt	5.5E-03	1.5E-04	5.7E-05	5.7E-03	--	--	--	--	5.5E-03	1.5E-04	5.7E-05	5.7E-03	--	--	--	--
Copper	3.8E-03	1.1E-04	--	3.9E-03	--	--	--	--	3.8E-03	1.1E-04	--	3.9E-03	--	--	--	--
Lead	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Manganese	2.7E-02	7.7E-04	8.1E-04	2.9E-02	--	--	--	--	2.7E-02	7.7E-04	8.1E-04	2.9E-02	--	--	--	--
Mercury	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Molybdenum	6.9E-03	1.9E-04	--	7.1E-03	--	--	--	--	6.9E-03	1.9E-04	--	7.1E-03	--	--	--	--
Nickel	2.1E-02	2.4E-03	1.4E-04	2.4E-02	--	--	4.2E-10	4.2E-10	2.1E-02	2.4E-03	1.4E-04	2.4E-02	--	--	4.2E-10	4.2E-10
Selenium	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Thallium	5.8E-02	1.6E-03	--	5.9E-02	--	--	--	--	5.8E-02	1.6E-03	--	5.9E-02	--	--	--	--
Tin	8.5E-04	2.4E-05	--	8.8E-04	--	--	--	--	8.5E-04	2.4E-05	--	8.8E-04	--	--	--	--
Vanadium	5.0E-01	1.4E-02	--	5.1E-01	--	--	--	--	5.0E-01	1.4E-02	--	5.1E-01	--	--	--	--
Zinc	2.0E-03	5.5E-05	--	2.0E-03	--	--	--	--	2.0E-03	5.5E-05	--	2.0E-03	--	--	--	--
PAHs																
Acenaphthene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Acenaphthylene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Anthracene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Benzo(a)anthracene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Benzo(a)pyrene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Benzo(g,h,i)perylene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Benzo(k)fluoranthene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Chrysene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Fluoranthene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Fluorene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Naphthalene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Pyrene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
PCBs																
Aroclor 1260	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
PCB Congeners																
PCBC TEQ	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

TABLE T2-201
STUDY AREA: OFFSITE
CUMULATIVE CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
OOFSITE RESIDENT EXPOSURE SCENARIO

Chemical of Potential Concern	Surface Soil (0 - 0.5ft)								Shallow Soil (0 - 5ft)							
	Noncancer Hazard				Cancer Risk				Noncancer Hazard				Cancer Risk			
	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk
Pesticides																
4,4'-DDD	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4,4'-DDE	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4,4'-DDT	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Aldrin	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
alpha-BHC	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Chlordane, gamma	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
delta-BHC	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Dieldrin	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Endosulfan I	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Endrin	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Heptachlor epoxide	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Hexachlorobenzene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Methoxychlor	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Mirex	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
SVOCs																
Benzoic acid	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Bis(2-ethylhexyl)phthalate	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Diethylphthalate	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Di-n-butylphthalate	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
N-Nitrosodimethylamine	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
N-Nitrosodipropylamine	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
N-Nitrosomethylethylamine	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
N-Nitrosopyrrolidine	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
VOCs																
1,1,1-Trichloroethane	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroethane	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1,1-Dichloroethylene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroethene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Acetone	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Acetonitrile	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Acrolein	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Benzene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Carbon disulfide	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Chloroform	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Freon 113	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Isopropanol	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Methyl ethyl ketone	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Methylene chloride	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Propanal	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Tert-Butyl alcohol (TBA)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Tetrachloroethylene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Tetrahydrofuran	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Toluene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Trichloroethylene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Vinyl chloride	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
			Cumulative Hazard =	**7E-01**			**Cumulative Risk =**	**5E-07**			**Cumulative Hazard =**	**7E-01**			**Cumulative Risk =**	**5E-07**

TABLE T2-202
STUDY AREA: OFFSITE
CUMULATIVE CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
OFFSITE RESIDENT EXPOSURE SCENARIO: INDOOR AIR

Chemical of Potential Concern	Maximum Offsite Soil Vapor Concentration ppbv	Model-Predicted Indoor Air Concentration mg/m^3	Hazard Quotient	Cancer Risk
VOCs				
1,2,4-Trimethylbenzene	2.8E+00	5.4E-06	2E-03	--
1,3,5-Trimethylbenzene	8.9E-01	1.7E-06	6E-04	--
1,3-Butadiene	8.3E+00	2.0E-05	2E-02	2E-06
1,4-Dioxane	1.6E+00	6.5E-06	5E-06	3E-08
2-Hexanone	1.7E+01	3.3E-05	2E-05	--
Acetone	2.2E+03	3.7E-03	3E-03	--
Benzene	1.5E+01	2.6E-05	2E-03	4E-07
Carbon disulfide	2.8E+00	5.3E-06	2E-05	--
Chloroform	7.8E-01	2.3E-06	1E-04	7E-09
Chloromethane	3.2E+00	4.6E-06	1E-04	--
Ethanol	7.2E+01	1.4E-04	8E-05	--
Ethylbenzene	2.4E+00	4.9E-06	1E-05	--
Heptane	1.8E+01	4.1E-05	1E-04	--
Hexane	5.2E+00	1.8E-05	6E-05	--
Isopropanol	1.5E+01	2.2E-05	7E-06	--
Methyl ethyl ketone	1.7E+02	2.6E-04	1E-04	--
Methylene chloride	7.4E-01	1.5E-06	9E-06	8E-10
Styrene	6.6E-01	1.3E-06	3E-06	--
Tetrachloroethylene	1.1E+00	3.4E-06	2E-04	1E-08
Toluene	1.3E+01	2.6E-05	2E-04	--
Trichloroethylene	6.9E-01	1.8E-06	1E-04	2E-09
Total Xylenes	1.4E+01	2.8E-05	6E-04	--
			3E-02	**2E-06**

TABLE T2-203
STUDY AREA: OFFSITE SEDIMENTS
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INCIDENTAL INGESTION OF SURFACE SOIL: RECREATOR

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Oral Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Oral Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
Ingestion	**Dioxins**							
	Dioxin TEQ	1.6E-06	7.5E-14	NA	--	3.2E-14	1.3E+05	4.2E-09
	Herbicides							
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	Dichlorprop	--	--	1.0E-02	--	--	NC	--
	Metals							
	Barium	9.8E+01	4.6E-06	2.0E-01	2.3E-05	2.0E-06	NC	--
	Cadmium	2.2E+00	1.0E-07	1.0E-03	1.0E-04	4.5E-08	NC	--
	Chromium	2.9E+01	1.4E-06	1.5E+00	9.1E-07	5.9E-07	NC	--
	Copper	1.4E+01	6.6E-07	4.0E-02	1.6E-05	2.8E-07	NC	--
	Lead	9.8E+00	4.6E-07	NA	--	2.0E-07	NA	--
	Manganese	4.2E+02	2.0E-05	1.4E-01	1.4E-04	8.4E-06	NC	--
	Mercury	3.3E-02	1.5E-09	NA	--	6.6E-10	NC	--
	Molybdenum	4.2E+00	2.0E-07	5.0E-03	4.0E-05	8.5E-08	NC	--
	Nickel	3.3E+01	1.6E-06	2.0E-02	7.8E-05	6.7E-07	NC	--
	Selenium	3.5E+00	1.6E-07	5.0E-03	3.3E-05	7.0E-08	NC	--
	Thallium	2.6E-01	1.2E-08	8.0E-05	1.5E-04	5.2E-09	NC	--
	Tin	5.1E+01	2.4E-06	6.0E-01	4.0E-06	1.0E-06	NC	--
	Zinc	5.1E+01	2.4E-06	3.0E-01	8.0E-06	1.0E-06	NC	--
	PAHs							
	2-Methylnaphthalene	1.1E-03	5.0E-11	4.0E-03	1.2E-08	2.1E-11	NC	--
	Benzo(a)anthracene	1.4E-03	6.4E-11	3.0E-02	2.1E-09	2.8E-11	1.2E+00	3.3E-11
	Benzo(a)pyrene	1.2E-03	5.5E-11	3.0E-02	1.8E-09	2.4E-11	1.2E+01	2.9E-10
	Benzo(b)fluoranthene	2.6E-03	1.2E-10	3.0E-02	4.1E-09	5.2E-11	1.2E+00	6.3E-11
	Benzo(g,h,i)perylene	1.1E-03	5.2E-11	3.0E-02	1.7E-09	2.2E-11	NC	--
	Chrysene	2.1E-03	9.8E-11	3.0E-02	3.3E-09	4.2E-11	1.2E-01	5.0E-12
	Fluoranthene	3.0E-03	1.4E-10	4.0E-02	3.5E-09	6.0E-11	NC	--
	Fluorene	5.9E-04	2.8E-11	4.0E-02	6.9E-10	1.2E-11	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	1.0E-03	4.7E-11	3.0E-02	1.6E-09	2.0E-11	1.2E+00	2.4E-11
	Naphthalene	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Phenanthrene	3.1E-03	1.4E-10	3.0E-01	4.8E-10	6.2E-11	NC	--
	Pyrene	3.5E-03	1.6E-10	3.0E-02	5.5E-09	7.0E-11	NC	--
	PCBs							
	Aroclor 1260	5.7E-03	2.7E-10	2.0E-05	1.3E-05	1.1E-10	5.0E+00	5.7E-10
	PCB Congeners							
	PCB TEQ	--	--	NA	--	--	1.3E+05	--
	Pesticides							
	4,4'-DDD	1.2E-03	5.7E-11	NA	--	2.5E-11	2.4E-01	5.9E-12
	4,4'-DDE	1.0E-03	4.7E-11	NA	--	2.0E-11	3.4E-01	6.8E-12
	4,4'-DDT	1.1E-03	5.2E-11	5.0E-04	1.0E-07	2.2E-11	3.4E-01	7.5E-12
	Chlordane	4.2E-04	2.0E-11	5.0E-04	3.9E-08	8.5E-12	1.3E+00	1.1E-11
	Endosulfan I	1.2E-03	5.6E-11	6.0E-03	9.4E-09	2.4E-11	NC	--
	Endosulfan II	1.1E-03	5.2E-11	6.0E-03	8.6E-09	2.2E-11	NC	--
	Endosulfan sulfate	1.2E-03	5.6E-11	6.0E-03	9.4E-09	2.4E-11	NC	--
	Endrin	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor	6.3E-04	3.0E-11	5.0E-04	5.9E-08	1.3E-11	4.1E+00	5.2E-11
	Hexachlorobenzene	1.3E-03	6.1E-11	8.0E-04	7.6E-08	2.6E-11	1.8E+00	4.7E-11
	Kepone	--	--	2.0E-04	--	--	8.0E+00	--

TABLE T2-203
STUDY AREA: OFFSITE SEDIMENTS
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INCIDENTAL INGESTION OF SURFACE SOIL: RECREATOR

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Oral Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Oral Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
	VOCs							
	1,1-Dichloroethane	--	--	1.0E-01	--	--	5.7E-03	--
	1,2-Dichloroethene	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Acetone	--	--	9.0E-01	--	--	NC	--
	Benzene	3.3E-03	1.5E-10	4.0E-03	3.9E-08	6.6E-11	1.0E-01	6.6E-12
	Carbon disulfide	1.0E-02	4.7E-10	1.0E-01	4.7E-09	2.0E-10	NC	--
	Diisopropyl ether	--	--	NA	--	--	NC	--
	Ethylbenzene	6.9E-03	3.2E-10	1.0E-01	3.2E-09	1.4E-10	NC	--
	Freon 113	--	--	3.0E+01	--	--	NC	--
	Methyl ethyl ketone	2.4E-02	1.1E-09	6.0E-01	1.9E-09	4.8E-10	NC	--
	Methyl isobutyl ketone (MIBK)	5.9E-03	2.8E-10	8.0E-02	3.5E-09	1.2E-10	NC	--
	Methylcyclopentane	--	--	8.6E-01	--	--	NC	--
	Methylene chloride	--	--	6.0E-02	--	--	1.4E-02	--
	Propanal	9.4E-01	4.4E-08	5.0E-01	8.8E-08	1.9E-08	NC	--
	Tetrahydrofuran	--	--	2.1E-01	--	--	7.6E-03	--
	Trichloroethylene	--	--	3.0E-04	--	--	1.3E-02	--
				Cumulative Hazard =	**6E-04**		Cumulative Risk =	**5E-09**

TABLE T2-204
STUDY AREA: OFFSITE SEDIMENTS
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
DERMAL ABSORPTION OF SURFACE SOIL: RECREATOR

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Dermal Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Dermal Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
Dermal	**Dioxins**							
	Dioxin TEQ	1.6E-06	6.0E-15	NA	--	2.6E-15	1.3E+05	3.3E-10
	Herbicides							
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	Dichlorprop	--	--	1.0E-02	--	--	NC	--
	Metals							
	Barium	9.8E+01	1.8E-07	2.0E-01	9.2E-07	7.9E-08	NC	--
	Cadmium	2.2E+00	4.2E-10	1.0E-03	4.2E-07	1.8E-10	NC	--
	Chromium	2.9E+01	5.5E-08	1.5E+00	3.6E-08	2.3E-08	NC	--
	Copper	1.4E+01	2.6E-08	4.0E-02	6.6E-07	1.1E-08	NC	--
	Lead	9.8E+00	1.8E-08	NA	--	7.9E-09	NA	--
	Manganese	4.2E+02	7.8E-07	1.4E-01	5.6E-06	3.3E-07	NC	--
	Mercury	3.3E-02	6.2E-10	NA	--	2.7E-10	NC	--
	Molybdenum	4.2E+00	7.9E-09	5.0E-03	1.6E-06	3.4E-09	NC	--
	Nickel	3.3E+01	2.5E-07	2.0E-02	1.2E-05	1.1E-07	NC	--
	Selenium	3.5E+00	6.6E-09	5.0E-03	1.3E-06	2.8E-09	NC	--
	Thallium	2.6E-01	4.9E-10	8.0E-05	6.1E-06	2.1E-10	NC	--
	Tin	5.1E+01	9.5E-08	6.0E-01	1.6E-07	4.1E-08	NC	--
	Zinc	5.1E+01	9.5E-08	3.0E-01	3.2E-07	4.1E-08	NC	--
	PAHs							
	2-Methylnaphthalene	1.1E-03	2.6E-11	4.0E-03	6.5E-09	1.1E-11	NC	--
	Benzo(a)anthracene	1.4E-03	3.3E-11	3.0E-02	1.1E-09	1.4E-11	1.2E+00	1.7E-11
	Benzo(a)pyrene	1.2E-03	2.9E-11	3.0E-02	9.6E-10	1.2E-11	1.2E+01	1.5E-10
	Benzo(b)fluoranthene	2.6E-03	6.3E-11	3.0E-02	2.1E-09	2.7E-11	1.2E+00	3.3E-11
	Benzo(g,h,i)perylene	1.1E-03	2.7E-11	3.0E-02	8.9E-10	1.1E-11	NC	--
	Chrysene	2.1E-03	5.1E-11	3.0E-02	1.7E-09	2.2E-11	1.2E-01	2.6E-12
	Fluoranthene	3.0E-03	7.3E-11	4.0E-02	1.8E-09	3.1E-11	NC	--
	Fluorene	5.9E-04	1.4E-11	4.0E-02	3.6E-10	6.2E-12	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	1.0E-03	2.5E-11	3.0E-02	8.2E-10	1.1E-11	1.2E+00	1.3E-11
	Naphthalene	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Phenanthrene	3.1E-03	7.5E-11	3.0E-01	2.5E-10	3.2E-11	NC	--
	Pyrene	3.5E-03	8.5E-11	3.0E-02	2.8E-09	3.7E-11	NC	--
	PCBs							
	Aroclor 1260	5.7E-03	1.5E-10	2.0E-05	7.5E-06	6.4E-11	5.0E+00	3.2E-10
	PCB Congeners							
	PCB TEQ	--	--	NA	--	--	1.3E+05	--
	Pesticides							
	4,4'-DDD	1.2E-03	1.1E-11	NA	--	4.9E-12	2.4E-01	1.2E-12
	4,4'-DDE	1.0E-03	9.4E-12	NA	--	4.0E-12	3.4E-01	1.4E-12
	4,4'-DDT	1.1E-03	1.0E-11	5.0E-04	2.1E-08	4.4E-12	3.4E-01	1.5E-12
	Chlordane	4.2E-04	3.9E-12	5.0E-04	7.9E-09	1.7E-12	1.3E+00	2.2E-12
	Endosulfan I	1.2E-03	1.1E-11	6.0E-03	1.9E-09	4.8E-12	NC	--
	Endosulfan II	1.1E-03	1.0E-11	6.0E-03	1.7E-09	4.4E-12	NC	--
	Endosulfan sulfate	1.2E-03	1.1E-11	6.0E-03	1.9E-09	4.8E-12	NC	--
	Endrin	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor	6.3E-04	5.9E-12	5.0E-04	1.2E-08	2.5E-12	4.1E+00	1.0E-11
	Hexachlorobenzene	1.3E-03	1.2E-11	8.0E-04	1.5E-08	5.2E-12	1.8E+00	9.4E-12
	Kepone	--	--	2.0E-04	--	--	8.0E+00	--

TABLE T2-204
STUDY AREA: OFFSITE SEDIMENTS
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
DERMAL ABSORPTION OF SURFACE SOIL: RECREATOR

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Dermal Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Dermal Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
	VOCs							
	1,1-Dichloroethane	--	--	1.0E-01	--	--	5.7E-03	--
	1,2-Dichloroethene	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Acetone	--	--	9.0E-01	--	--	NC	--
	Benzene	3.3E-03	6.2E-11	4.0E-03	1.5E-08	2.7E-11	1.0E-01	2.7E-12
	Carbon disulfide	1.0E-02	1.9E-10	1.0E-01	1.9E-09	8.0E-11	NC	--
	Diisopropyl ether	--	--	NA	--	--	NC	--
	Ethylbenzene	6.9E-03	1.3E-10	1.0E-01	1.3E-09	5.5E-11	NC	--
	Freon 113	--	--	3.0E+01	--	--	NC	--
	Methyl ethyl ketone	2.4E-02	4.5E-10	6.0E-01	7.5E-10	1.9E-10	NC	--
	Methyl isobutyl ketone (MIBK)	5.9E-03	1.1E-10	8.0E-02	1.4E-09	4.7E-11	NC	--
	Methylcyclopentane	--	--	8.6E-01	--	--	NC	--
	Methylene chloride	--	--	6.0E-02	--	--	1.4E-02	--
	Propanal	9.4E-01	1.8E-08	5.0E-01	3.5E-08	7.5E-09	NC	--
	Tetrahydrofuran	--	--	2.1E-01	--	--	7.6E-03	--
	Trichloroethylene	--	--	3.0E-04	--	--	1.3E-02	--
				Cumulative Hazard =	**4E-05**		Cumulative Risk =	**9E-10**

TABLE T2-205
STUDY AREA: OFFSITE SEDIMENTS
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SURFACE SOIL VAPORS/PARTICULATES: RECREATOR

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
Inhalation	**Dioxins**								
	Dioxin TEQ	1.6E-06	1.5E-16	1.4E-18	NA	--	6.0E-19	1.3E+05	7.8E-14
	Herbicides								
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid	--	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	--	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	Dichlorprop	--	--	--	NA	--	--	NC	--
	Metals								
	Barium	9.8E+01	9.1E-09	8.6E-11	1.4E-04	6.0E-07	3.7E-11	NC	--
	Cadmium	2.2E+00	2.1E-10	1.9E-12	5.7E-06	3.4E-07	8.3E-13	1.5E+01	1.2E-11
	Chromium	2.9E+01	2.7E-09	2.6E-11	NA	--	1.1E-11	4.2E+01	4.6E-10
	Copper	1.4E+01	1.3E-09	1.2E-11	NA	--	5.3E-12	NC	--
	Lead	9.8E+00	9.1E-10	8.6E-12	NA	--	3.7E-12	NA	--
	Manganese	4.2E+02	3.9E-08	3.6E-10	1.4E-05	2.6E-05	1.6E-10	NC	--
	Mercury	3.3E-02	3.1E-12	2.9E-14	2.6E-05	1.1E-09	1.2E-14	NC	--
	Molybdenum	4.2E+00	4.0E-10	3.7E-12	NA	--	1.6E-12	NC	--
	Nickel	3.3E+01	3.1E-09	2.9E-11	1.4E-05	2.0E-06	1.2E-11	9.1E-01	1.1E-11
	Selenium	3.5E+00	3.3E-10	3.1E-12	5.7E-03	5.4E-10	1.3E-12	NC	--
	Thallium	2.6E-01	2.4E-11	2.3E-13	NA	--	9.8E-14	NC	--
	Tin	5.1E+01	4.7E-09	4.4E-11	NA	--	1.9E-11	NC	--
	Zinc	5.1E+01	4.8E-09	4.5E-11	NA	--	1.9E-11	NC	--
	PAHs								
	2-Methylnaphthalene	1.1E-03	9.9E-14	9.3E-16	4.0E-03	2.3E-13	4.0E-16	NC	--
	Benzo(a)anthracene	1.4E-03	1.3E-13	1.2E-15	3.0E-02	4.0E-14	5.1E-16	3.9E-01	2.0E-16
	Benzo(a)pyrene	1.2E-03	1.1E-13	1.0E-15	3.0E-02	3.4E-14	4.4E-16	3.9E+00	1.7E-15
	Benzo(b)fluoranthene	2.6E-03	2.4E-13	2.3E-15	3.0E-02	7.6E-14	9.8E-16	3.9E-01	3.8E-16
	Benzo(g,h,i)perylene	1.1E-03	1.0E-13	9.6E-16	3.0E-02	3.2E-14	4.1E-16	NC	--
	Chrysene	2.1E-03	1.9E-13	1.8E-15	3.0E-02	6.1E-14	7.8E-16	3.9E-02	3.0E-17
	Fluoranthene	3.0E-03	2.8E-13	2.6E-15	4.0E-02	6.5E-14	1.1E-15	NC	--
	Fluorene	5.9E-04	3.7E-09	3.5E-11	4.0E-02	8.8E-10	1.5E-11	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	1.0E-03	9.4E-14	8.8E-16	3.0E-02	2.9E-14	3.8E-16	3.9E-01	1.5E-16
	Naphthalene	--	--	--	8.6E-04	--	--	1.2E-01	--
	Phenanthrene	3.1E-03	3.7E-09	3.5E-11	3.0E-01	1.2E-10	1.5E-11	NC	--
	Pyrene	3.5E-03	3.3E-13	3.1E-15	3.0E-02	1.0E-13	1.3E-15	NC	--
	PCBs								
	Aroclor 1260	5.7E-03	5.3E-13	5.0E-15	2.0E-05	2.5E-10	2.1E-15	2.0E+00	4.3E-15
	PCB Congeners								
	PCB TEQ	--	--	--	NA	--	--	1.3E+05	--
	Pesticides								
	4,4'-DDD	1.2E-03	1.1E-13	1.1E-15	NA	--	4.6E-16	2.4E-01	1.1E-16
	4,4'-DDE	1.0E-03	9.3E-14	8.8E-16	NA	--	3.8E-16	3.4E-01	1.3E-16
	4,4'-DDT	1.1E-03	1.0E-13	9.6E-16	5.0E-04	1.9E-12	4.1E-16	3.4E-01	1.4E-16
	Chlordane	4.2E-04	3.9E-14	3.7E-16	2.0E-04	1.8E-12	1.6E-16	1.2E+00	1.9E-16
	Endosulfan I	1.2E-03	1.1E-13	1.1E-15	6.0E-03	1.8E-13	4.5E-16	NC	--
	Endosulfan II	1.1E-03	1.0E-13	9.6E-16	6.0E-03	1.6E-13	4.1E-16	NC	--
	Endosulfan sulfate	1.2E-03	1.1E-13	1.1E-15	6.0E-03	1.8E-13	4.5E-16	NC	--
	Endrin	--	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor	6.3E-04	5.9E-14	5.5E-16	5.0E-04	1.1E-12	2.4E-16	4.1E+00	9.7E-16
	Hexachlorobenzene	1.3E-03	1.2E-13	1.1E-15	8.0E-04	1.4E-12	4.9E-16	1.8E+00	8.8E-16
	Kepone	--	--	--	2.0E-04	--	--	8.0E+00	--

TABLE T2-205
STUDY AREA: OFFSITE SEDIMENTS
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SURFACE SOIL VAPORS/PARTICULATES: RECREATOR

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
	VOCs								
	1,1-Dichloroethane	--	--	--	1.4E-01	--	--	5.7E-03	--
	1,2-Dichloroethene	--	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Acetone	--	--	--	9.0E-01	--	--	NC	--
	Benzene	3.3E-03	1.9E-06	1.8E-08	8.6E-03	2.1E-06	7.8E-09	1.0E-01	7.8E-10
	Carbon disulfide	1.0E-02	9.8E-06	9.2E-08	2.0E-01	4.6E-07	3.9E-08	NC	--
	Diisopropyl ether	--	--	--	1.1E-01	--	--	NC	--
	Ethylbenzene	6.9E-03	--	--	2.9E-01	--	--	NC	--
	Freon 113	--	--	--	8.6E+00	--	--	NC	--
	Methyl ethyl ketone	2.4E-02	1.8E-06	1.7E-08	1.4E+00	1.2E-08	7.3E-09	NC	--
	Methyl isobutyl ketone (MIBK)	5.9E-03	--	--	8.6E-01	--	--	NC	--
	Methylcyclopentane	--	--	--	8.6E-01	--	--	NC	--
	Methylene chloride	--	--	--	1.1E-01	--	--	3.5E-03	--
	Propanal	9.4E-01	1.2E-04	1.1E-06	2.0E+00	5.6E-07	4.8E-07	NC	--
	Tetrahydrofuran	--	--	--	8.6E-02	--	--	6.8E-03	--
	Trichloroethylene	--	--	--	1.0E-02	--	--	7.0E-03	--
					Cumulative Hazard =	**3E-05**		Cumulative Risk =	**1E-09**

TABLE T2-206
STUDY AREA: OFFSITE SEDIMENTS
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INCIDENTAL INGESTION OF SURFACE SOIL: RANCHER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Oral Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Oral Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
Ingestion	**Dioxins**							
	Dioxin TEQ	1.6E-06	3.3E-13	NA	--	1.2E-13	1.3E+05	1.5E-08
	Herbicides							
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	Dichlorprop	--	--	1.0E-02	--	--	NC	--
	Metals							
	Barium	9.8E+01	2.0E-05	2.0E-01	1.0E-04	7.1E-06	NC	--
	Cadmium	2.2E+00	4.5E-07	1.0E-03	4.5E-04	1.6E-07	NC	--
	Chromium	2.9E+01	5.9E-06	1.5E+00	4.0E-06	2.1E-06	NC	--
	Copper	1.4E+01	2.8E-06	4.0E-02	7.1E-05	1.0E-06	NC	--
	Lead	9.8E+00	2.0E-06	NA	--	7.1E-07	NA	--
	Manganese	4.2E+02	8.5E-05	1.4E-01	6.0E-04	3.0E-05	NC	--
	Mercury	3.3E-02	6.7E-09	NA	--	2.4E-09	NC	--
	Molybdenum	4.2E+00	8.6E-07	5.0E-03	1.7E-04	3.1E-07	NC	--
	Nickel	3.3E+01	6.8E-06	2.0E-02	3.4E-04	2.4E-06	NC	--
	Selenium	3.5E+00	7.1E-07	5.0E-03	1.4E-04	2.5E-07	NC	--
	Thallium	2.6E-01	5.3E-08	8.0E-05	6.6E-04	1.9E-08	NC	--
	Tin	5.1E+01	1.0E-05	6.0E-01	1.7E-05	3.7E-06	NC	--
	Zinc	5.1E+01	1.0E-05	3.0E-01	3.5E-05	3.7E-06	NC	--
	PAHs							
	2-Methylnaphthalene	1.1E-03	2.2E-10	4.0E-03	5.4E-08	7.7E-11	NC	--
	Benzo(a)anthracene	1.4E-03	2.8E-10	3.0E-02	9.3E-09	1.0E-10	1.2E+00	1.2E-10
	Benzo(a)pyrene	1.2E-03	2.4E-10	3.0E-02	8.0E-09	8.6E-11	1.2E+01	1.0E-09
	Benzo(b)fluoranthene	2.6E-03	5.3E-10	3.0E-02	1.8E-08	1.9E-10	1.2E+00	2.3E-10
	Benzo(g,h,i)perylene	1.1E-03	2.2E-10	3.0E-02	7.5E-09	8.0E-11	NC	--
	Chrysene	2.1E-03	4.2E-10	3.0E-02	1.4E-08	1.5E-10	1.2E-01	1.8E-11
	Fluoranthene	3.0E-03	6.1E-10	4.0E-02	1.5E-08	2.2E-10	NC	--
	Fluorene	5.9E-04	1.2E-10	4.0E-02	3.0E-09	4.3E-11	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	1.0E-03	2.1E-10	3.0E-02	6.9E-09	7.3E-11	1.2E+00	8.8E-11
	Naphthalene	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Phenanthrene	3.1E-03	6.2E-10	3.0E-01	2.1E-09	2.2E-10	NC	--
	Pyrene	3.5E-03	7.1E-10	3.0E-02	2.4E-08	2.5E-10	NC	--
	PCBs							
	Aroclor 1260	5.7E-03	1.2E-09	2.0E-05	5.8E-05	4.1E-10	5.0E+00	2.1E-09
	PCB Congeners							
	PCB TEQ	--	--	NA	--	--	1.3E+05	--
	Pesticides							
	4,4'-DDD	1.2E-03	2.5E-10	NA	--	8.9E-11	2.4E-01	2.1E-11
	4,4'-DDE	1.0E-03	2.0E-10	NA	--	7.3E-11	3.4E-01	2.5E-11
	4,4'-DDT	1.1E-03	2.2E-10	5.0E-04	4.5E-07	8.0E-11	3.4E-01	2.7E-11
	Chlordane	4.2E-04	8.5E-11	5.0E-04	1.7E-07	3.1E-11	1.3E+00	4.0E-11
	Endosulfan I	1.2E-03	2.4E-10	6.0E-03	4.1E-08	8.7E-11	NC	--
	Endosulfan II	1.1E-03	2.2E-10	6.0E-03	3.7E-08	8.0E-11	NC	--
	Endosulfan sulfate	1.2E-03	2.4E-10	6.0E-03	4.1E-08	8.7E-11	NC	--
	Endrin	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor	6.3E-04	1.3E-10	5.0E-04	2.6E-07	4.6E-11	4.1E+00	1.9E-10
	Hexachlorobenzene	1.3E-03	2.6E-10	8.0E-04	3.3E-07	9.4E-11	1.8E+00	1.7E-10
	Kepone	--	--	2.0E-04	--	--	8.0E+00	--

TABLE T2-206
STUDY AREA: OFFSITE SEDIMENTS
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INCIDENTAL INGESTION OF SURFACE SOIL: RANCHER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Oral Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Oral Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
	VOCs							
	1,1-Dichloroethane	--	--	1.0E-01	--	--	5.7E-03	--
	1,2-Dichloroethene	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Acetone	--	--	9.0E-01	--	--	NC	--
	Benzene	3.3E-03	6.7E-10	4.0E-03	1.7E-07	2.4E-10	1.0E-01	2.4E-11
	Carbon disulfide	1.0E-02	2.0E-09	1.0E-01	2.0E-08	7.3E-10	NC	--
	Diisopropyl ether	--	--	NA	--	--	NC	--
	Ethylbenzene	6.9E-03	1.4E-09	1.0E-01	1.4E-08	5.0E-10	NC	--
	Freon 113	--	--	3.0E+01	--	--	NC	--
	Methyl ethyl ketone	2.4E-02	4.9E-09	6.0E-01	8.1E-09	1.7E-09	NC	--
	Methyl isobutyl ketone (MIBK)	5.9E-03	1.2E-09	8.0E-02	1.5E-08	4.3E-10	NC	--
	Methylcyclopentane	--	--	8.6E-01	--	--	NC	--
	Methylene chloride	--	--	6.0E-02	--	--	1.4E-02	--
	Propanal	9.4E-01	1.9E-07	5.0E-01	3.8E-07	6.8E-08	NC	--
	Tetrahydrofuran	--	--	2.1E-01	--	--	7.6E-03	--
	Trichloroethylene	--	--	3.0E-04	--	--	1.3E-02	--
				Cumulative Hazard =	**3E-03**		Cumulative Risk =	**2E-08**

TABLE T2-207
STUDY AREA: OFFSITE SEDIMENTS
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
DERMAL ABSORPTION OF SURFACE SOIL: RANCHER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Dermal Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Dermal Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
Dermal	**Dioxins**							
	Dioxin TEQ	1.6E-06	2.6E-14	NA	--	9.3E-15	1.3E+05	1.2E-09
	Herbicides							
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	Dichlorprop	--	--	1.0E-02	--	--	NC	--
	Metals							
	Barium	9.8E+01	8.0E-07	2.0E-01	4.0E-06	2.8E-07	NC	--
	Cadmium	2.2E+00	1.8E-09	1.0E-03	1.8E-06	6.4E-10	NC	--
	Chromium	2.9E+01	2.4E-07	1.5E+00	1.6E-07	8.5E-08	NC	--
	Copper	1.4E+01	1.1E-07	4.0E-02	2.8E-06	4.1E-08	NC	--
	Lead	9.8E+00	8.0E-08	NA	--	2.8E-08	NA	--
	Manganese	4.2E+02	3.4E-06	1.4E-01	2.4E-05	1.2E-06	NC	--
	Mercury	3.3E-02	2.7E-09	NA	--	9.6E-10	NC	--
	Molybdenum	4.2E+00	3.4E-08	5.0E-03	6.9E-06	1.2E-08	NC	--
	Nickel	3.3E+01	1.1E-06	2.0E-02	5.4E-05	3.9E-07	NC	--
	Selenium	3.5E+00	2.8E-08	5.0E-03	5.7E-06	1.0E-08	NC	--
	Thallium	2.6E-01	2.1E-09	8.0E-05	2.6E-05	7.5E-10	NC	--
	Tin	5.1E+01	4.1E-07	6.0E-01	6.8E-07	1.5E-07	NC	--
	Zinc	5.1E+01	4.1E-07	3.0E-01	1.4E-06	1.5E-07	NC	--
	PAHs							
	2-Methylnaphthalene	1.1E-03	1.1E-10	4.0E-03	2.8E-08	4.0E-11	NC	--
	Benzo(a)anthracene	1.4E-03	1.4E-10	3.0E-02	4.8E-09	5.2E-11	1.2E+00	6.2E-11
	Benzo(a)pyrene	1.2E-03	1.2E-10	3.0E-02	4.2E-09	4.4E-11	1.2E+01	5.3E-10
	Benzo(b)fluoranthene	2.6E-03	2.7E-10	3.0E-02	9.1E-09	9.8E-11	1.2E+00	1.2E-10
	Benzo(g,h,i)perylene	1.1E-03	1.2E-10	3.0E-02	3.9E-09	4.1E-11	NC	--
	Chrysene	2.1E-03	2.2E-10	3.0E-02	7.3E-09	7.8E-11	1.2E-01	9.4E-12
	Fluoranthene	3.0E-03	3.1E-10	4.0E-02	7.9E-09	1.1E-10	NC	--
	Fluorene	5.9E-04	6.2E-11	4.0E-02	1.6E-09	2.2E-11	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	1.0E-03	1.1E-10	3.0E-02	3.6E-09	3.8E-11	1.2E+00	4.6E-11
	Naphthalene	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Phenanthrene	3.1E-03	3.2E-10	3.0E-01	1.1E-09	1.2E-10	NC	--
	Pyrene	3.5E-03	3.7E-10	3.0E-02	1.2E-08	1.3E-10	NC	--
	PCBs							
	Aroclor 1260	5.7E-03	6.5E-10	2.0E-05	3.2E-05	2.3E-10	5.0E+00	1.2E-09
	PCB Congeners							
	PCB TEQ	--	--	NA	--	--	1.3E+05	--
	Pesticides							
	4,4'-DDD	1.2E-03	5.0E-11	NA	--	1.8E-11	2.4E-01	4.2E-12
	4,4'-DDE	1.0E-03	4.1E-11	NA	--	1.5E-11	3.4E-01	4.9E-12
	4,4'-DDT	1.1E-03	4.5E-11	5.0E-04	8.9E-08	1.6E-11	3.4E-01	5.4E-12
	Chlordane	4.2E-04	1.7E-11	5.0E-04	3.4E-08	6.1E-12	1.3E+00	7.9E-12
	Endosulfan I	1.2E-03	4.9E-11	6.0E-03	8.1E-09	1.7E-11	NC	--
	Endosulfan II	1.1E-03	4.5E-11	6.0E-03	7.4E-09	1.6E-11	NC	--
	Endosulfan sulfate	1.2E-03	4.9E-11	6.0E-03	8.1E-09	1.7E-11	NC	--
	Endrin	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor	6.3E-04	2.6E-11	5.0E-04	5.1E-08	9.1E-12	4.1E+00	3.7E-11
	Hexachlorobenzene	1.3E-03	5.3E-11	8.0E-04	6.6E-08	1.9E-11	1.8E+00	3.4E-11
	Kepone	--	--	2.0E-04	--	--	8.0E+00	--

TABLE T2-207
STUDY AREA: OFFSITE SEDIMENTS
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
DERMAL ABSORPTION OF SURFACE SOIL: RANCHER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Dermal Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Dermal Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
	VOCs							
	1,1-Dichloroethane	--	--	1.0E-01	--	--	5.7E-03	--
	1,2-Dichloroethene	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Acetone	--	--	9.0E-01	--	--	NC	--
	Benzene	3.3E-03	2.7E-10	4.0E-03	6.7E-08	9.6E-11	1.0E-01	9.6E-12
	Carbon disulfide	1.0E-02	8.1E-10	1.0E-01	8.1E-09	2.9E-10	NC	--
	Diisopropyl ether	--	--	NA	--	--	NC	--
	Ethylbenzene	6.9E-03	5.6E-10	1.0E-01	5.6E-09	2.0E-10	NC	--
	Freon 113	--	--	3.0E+01	--	--	NC	--
	Methyl ethyl ketone	2.4E-02	1.9E-09	6.0E-01	3.2E-09	7.0E-10	NC	--
	Methyl isobutyl ketone (MIBK)	5.9E-03	4.8E-10	8.0E-02	6.0E-09	1.7E-10	NC	--
	Methylcyclopentane	--	--	8.6E-01	--	--	NC	--
	Methylene chloride	--	--	6.0E-02	--	--	1.4E-02	--
	Propanal	9.4E-01	7.6E-08	5.0E-01	1.5E-07	2.7E-08	NC	--
	Tetrahydrofuran	--	--	2.1E-01	--	--	7.6E-03	--
	Trichloroethylene	--	--	3.0E-04	--	--	1.3E-02	--
				Cumulative Hazard =	**2E-04**		Cumulative Risk =	**3E-09**

TABLE T2-208
STUDY AREA: OFFSITE SEDIMENTS
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SURFACE SOIL VAPORS/PARTICULATES: RANCHER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
Inhalation	**Dioxins**								
	Dioxin TEQ	1.6E-06	1.5E-16	6.1E-18	NA	--	2.2E-18	1.3E+05	2.8E-13
	Herbicides								
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid	--	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	--	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	Dichlorprop	--	--	--	NA	--	--	NC	--
	Metals								
	Barium	9.8E+01	9.1E-09	3.7E-10	1.4E-04	2.6E-06	1.3E-10	NC	--
	Cadmium	2.2E+00	2.1E-10	8.4E-12	5.7E-06	1.5E-06	3.0E-12	1.5E+01	4.5E-11
	Chromium	2.9E+01	2.7E-09	1.1E-10	NA	--	4.0E-11	4.2E+01	1.7E-09
	Copper	1.4E+01	1.3E-09	5.3E-11	NA	--	1.9E-11	NC	--
	Lead	9.8E+00	9.1E-10	3.7E-11	NA	--	1.3E-11	NA	--
	Manganese	4.2E+02	3.9E-08	1.6E-09	1.4E-05	1.1E-04	5.6E-10	NC	--
	Mercury	3.3E-02	3.1E-12	1.3E-13	2.6E-05	4.9E-09	4.5E-14	NC	--
	Molybdenum	4.2E+00	4.0E-10	1.6E-11	NA	--	5.7E-12	NC	--
	Nickel	3.3E+01	3.1E-09	1.3E-10	1.4E-05	8.8E-06	4.5E-11	9.1E-01	4.1E-11
	Selenium	3.5E+00	3.3E-10	1.3E-11	5.7E-03	2.3E-09	4.7E-12	NC	--
	Thallium	2.6E-01	2.4E-11	9.9E-13	NA	--	3.5E-13	NC	--
	Tin	5.1E+01	4.7E-09	1.9E-10	NA	--	6.8E-11	NC	--
	Zinc	5.1E+01	4.8E-09	1.9E-10	NA	--	6.9E-11	NC	--
	PAHs								
	2-Methylnaphthalene	1.1E-03	9.9E-14	4.0E-15	4.0E-03	1.0E-12	1.4E-15	NC	--
	Benzo(a)anthracene	1.4E-03	1.3E-13	5.2E-15	3.0E-02	1.7E-13	1.9E-15	3.9E-01	7.2E-16
	Benzo(a)pyrene	1.2E-03	1.1E-13	4.5E-15	3.0E-02	1.5E-13	1.6E-15	3.9E+00	6.2E-15
	Benzo(b)fluoranthene	2.6E-03	2.4E-13	9.9E-15	3.0E-02	3.3E-13	3.5E-15	3.9E-01	1.4E-15
	Benzo(g,h,i)perylene	1.1E-03	1.0E-13	4.2E-15	3.0E-02	1.4E-13	1.5E-15	NC	--
	Chrysene	2.1E-03	1.9E-13	7.9E-15	3.0E-02	2.6E-13	2.8E-15	3.9E-02	1.1E-16
	Fluoranthene	3.0E-03	2.8E-13	1.1E-14	4.0E-02	2.8E-13	4.0E-15	NC	--
	Fluorene	5.9E-04	4.1E-09	1.7E-10	4.0E-02	4.2E-09	5.9E-11	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	1.0E-03	9.4E-14	3.8E-15	3.0E-02	1.3E-13	1.4E-15	3.9E-01	5.3E-16
	Naphthalene	--	--	--	8.6E-04	--	--	1.2E-01	--
	Phenanthrene	3.1E-03	4.0E-09	1.6E-10	3.0E-01	5.5E-10	5.9E-11	NC	--
	Pyrene	3.5E-03	3.3E-13	1.3E-14	3.0E-02	4.4E-13	4.7E-15	NC	--
	PCBs								
	Aroclor 1260	5.7E-03	5.3E-13	2.2E-14	2.0E-05	1.1E-09	7.7E-15	2.0E+00	1.5E-14
	PCB Congeners								
	PCB TEQ	--	--	--	NA	--	--	1.3E+05	--
	Pesticides								
	4,4'-DDD	1.2E-03	1.1E-13	4.6E-15	NA	--	1.7E-15	2.4E-01	4.0E-16
	4,4'-DDE	1.0E-03	9.3E-14	3.8E-15	NA	--	1.4E-15	3.4E-01	4.6E-16
	4,4'-DDT	1.1E-03	1.0E-13	4.2E-15	5.0E-04	8.3E-12	1.5E-15	3.4E-01	5.1E-16
	Chlordane	4.2E-04	3.9E-14	1.6E-15	2.0E-04	8.0E-12	5.7E-16	1.2E+00	6.8E-16
	Endosulfan I	1.2E-03	1.1E-13	4.6E-15	6.0E-03	7.6E-13	1.6E-15	NC	--
	Endosulfan II	1.1E-03	1.0E-13	4.2E-15	6.0E-03	7.0E-13	1.5E-15	NC	--
	Endosulfan sulfate	1.2E-03	1.1E-13	4.6E-15	6.0E-03	7.6E-13	1.6E-15	NC	--
	Endrin	--	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor	6.3E-04	5.9E-14	2.4E-15	5.0E-04	4.8E-12	8.5E-16	4.1E+00	3.5E-15
	Hexachlorobenzene	1.3E-03	1.2E-13	4.9E-15	8.0E-04	6.2E-12	1.8E-15	1.8E+00	3.2E-15
	Kepone	--	--	--	2.0E-04	--	--	8.0E+00	--

TABLE T2-208
STUDY AREA: OFFSITE SEDIMENTS
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SURFACE SOIL VAPORS/PARTICULATES: RANCHER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
	VOCs								
	1,1-Dichloroethane	--	--	--	1.4E-01	--	--	5.7E-03	--
	1,2-Dichloroethene	--	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Acetone	--	--	--	9.0E-01	--	--	NC	--
	Benzene	3.3E-03	2.1E-06	8.6E-08	8.6E-03	1.0E-05	3.1E-08	1.0E-01	3.1E-09
	Carbon disulfide	1.0E-02	1.1E-05	4.3E-07	2.0E-01	2.2E-06	1.6E-07	NC	--
	Diisopropyl ether	--	--	--	1.1E-01	--	--	NC	--
	Ethylbenzene	6.9E-03	--	--	2.9E-01	--	--	NC	--
	Freon 113	--	--	--	8.6E+00	--	--	NC	--
	Methyl ethyl ketone	2.4E-02	2.0E-06	8.1E-08	1.4E+00	5.8E-08	2.9E-08	NC	--
	Methyl isobutyl ketone (MIBK)	5.9E-03	--	--	8.6E-01	--	--	NC	--
	Methylcyclopentane	--	--	--	8.6E-01	--	--	NC	--
	Methylene chloride	--	--	--	1.1E-01	--	--	3.5E-03	--
	Propanal	9.4E-01	1.3E-04	5.3E-06	2.0E+00	2.7E-06	1.9E-06	NC	--
	Tetrahydrofuran	--	--	--	8.6E-02	--	--	6.8E-03	--
	Trichloroethylene	--	--	--	1.0E-02	--	--	7.0E-03	--
					Cumulative Hazard =	**1E-04**		Cumulative Risk =	**5E-09**

TABLE T2-209
STUDY AREA: OFFSITE SEDIMENTS
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INGESTION OF BEEF (SURFACE SOIL): RANCHER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Concentration in Beef Cbeef µg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Oral Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Oral Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
Beef Ingestion	**Dioxins**								
	Dioxin TEQ	1.6E-06	5.8E-09	1.3E-14	NA	--	5.6E-15	1.3E+05	7.2E-10
	Herbicides								
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid	--	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	--	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	Dichlorprop	--	--	--	1.0E-02	--	--	NC	--
	Metals								
	Barium	9.8E+01	1.2E-04	2.6E-10	2.0E-01	1.3E-09	1.1E-10	NC	--
	Cadmium	2.2E+00	4.3E-06	9.6E-12	1.0E-03	9.6E-09	4.1E-12	NC	--
	Chromium	2.9E+01	7.2E-04	1.6E-09	1.5E+00	1.1E-09	6.9E-10	NC	--
	Copper	1.4E+01	4.5E-04	1.0E-09	4.0E-02	2.5E-08	4.3E-10	NC	--
	Lead	9.8E+00	2.7E-05	5.9E-11	NA	--	2.5E-11	NA	--
	Manganese	4.2E+02	7.1E-04	1.6E-09	1.4E-01	1.1E-08	6.8E-10	NC	--
	Mercury	3.3E-02	3.6E-06	7.9E-12	NA	--	3.4E-12	NC	--
	Molybdenum	4.2E+00	1.9E-05	4.3E-11	5.0E-03	8.6E-09	1.8E-11	NC	--
	Nickel	3.3E+01	2.0E-04	4.5E-10	2.0E-02	2.3E-08	1.9E-10	NC	--
	Selenium	3.5E+00	7.0E-03	1.6E-08	5.0E-03	3.1E-06	6.7E-09	NC	--
	Thallium	2.6E-01	2.8E-05	6.1E-11	8.0E-05	7.7E-07	2.6E-11	NC	--
	Tin	5.1E+01	1.5E-03	3.4E-09	6.0E-01	5.7E-09	1.5E-09	NC	--
	Zinc	5.1E+01	2.5E-02	5.6E-08	3.0E-01	1.9E-07	2.4E-08	NC	--
	PAHs								
	2-Methylnaphthalene	1.1E-03	8.4E-13	1.9E-18	4.0E-03	4.7E-16	8.0E-19	NC	--
	Benzo(a)anthracene	1.4E-03	1.1E-12	2.4E-18	3.0E-02	8.0E-17	1.0E-18	1.2E+00	1.2E-18
	Benzo(a)pyrene	1.2E-03	9.3E-13	2.1E-18	3.0E-02	6.9E-17	8.9E-19	1.2E+01	1.1E-17
	Benzo(b)fluoranthene	2.6E-03	2.1E-12	4.6E-18	3.0E-02	1.5E-16	2.0E-18	1.2E+00	2.4E-18
	Benzo(g,h,i)perylene	1.1E-03	8.7E-13	1.9E-18	3.0E-02	6.5E-17	8.3E-19	NC	--
	Chrysene	2.1E-03	1.6E-12	3.7E-18	3.0E-02	1.2E-16	1.6E-18	1.2E-01	1.9E-19
	Fluoranthene	3.0E-03	2.4E-12	5.3E-18	4.0E-02	1.3E-16	2.3E-18	NC	--
	Fluorene	5.9E-04	3.5E-08	7.7E-14	4.0E-02	1.9E-12	3.3E-14	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	1.0E-03	8.0E-13	1.8E-18	3.0E-02	5.9E-17	7.6E-19	1.2E+00	9.2E-19
	Naphthalene	--	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Phenanthrene	3.1E-03	3.4E-08	7.7E-14	3.0E-01	2.6E-13	3.3E-14	NC	--
	Pyrene	3.5E-03	1.1E-07	2.4E-13	3.0E-02	8.1E-12	1.0E-13	NC	--
	PCBs								
	Aroclor 1260	5.7E-03	5.7E-06	1.3E-11	2.0E-05	6.3E-07	5.4E-12	5.0E+00	2.7E-11
	PCB Congeners								
	PCB TEQ	--	--	--	NA	--	--	1.3E+05	--
	Pesticides								
	4,4'-DDD	1.2E-03	9.7E-13	2.2E-18	NA	--	9.2E-19	2.4E-01	2.2E-19
	4,4'-DDE	1.0E-03	7.9E-13	1.8E-18	NA	--	7.6E-19	3.4E-01	2.6E-19
	4,4'-DDT	1.1E-03	8.7E-13	1.9E-18	5.0E-04	3.9E-15	8.3E-19	3.4E-01	2.8E-19
	Chlordane	4.2E-04	3.3E-13	7.4E-19	5.0E-04	1.5E-15	3.2E-19	1.3E+00	4.1E-19
	Endosulfan I	1.2E-03	9.5E-13	2.1E-18	6.0E-03	3.5E-16	9.1E-19	NC	--
	Endosulfan II	1.1E-03	8.7E-13	1.9E-18	6.0E-03	3.2E-16	8.3E-19	NC	--
	Endosulfan sulfate	1.2E-03	9.5E-13	2.1E-18	6.0E-03	3.5E-16	9.1E-19	NC	--
	Endrin	--	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor	6.3E-04	5.0E-13	1.1E-18	5.0E-04	2.2E-15	4.8E-19	4.1E+00	2.0E-18
	Hexachlorobenzene	1.3E-03	1.0E-12	2.3E-18	8.0E-04	2.9E-15	9.8E-19	1.8E+00	1.8E-18
	Kepone	--	--	--	2.0E-04	--	--	8.0E+00	--

TABLE T2-209
STUDY AREA: OFFSITE SEDIMENTS
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INGESTION OF BEEF (SURFACE SOIL): RANCHER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Concentration in Beef Cbeef µg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Oral Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Oral Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
	VOCs								
	1,1-Dichloroethane	--	--	--	1.0E-01	--	--	5.7E-03	--
	1,2-Dichloroethene	--	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Acetone	--	--	--	9.0E-01	--	--	NC	--
	Benzene	3.3E-03	1.8E-05	4.0E-11	4.0E-03	1.0E-08	1.7E-11	1.0E-01	1.7E-12
	Carbon disulfide	1.0E-02	9.1E-05	2.0E-10	1.0E-01	2.0E-09	8.7E-11	NC	--
	Diisopropyl ether	--	--	--	NA	--	--	NC	--
	Ethylbenzene	6.9E-03	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	Freon 113	--	--	--	3.0E+01	--	--	NC	--
	Methyl ethyl ketone	2.4E-02	1.7E-05	3.7E-11	6.0E-01	6.2E-11	1.6E-11	NC	--
	Methyl isobutyl ketone (MIBK)	5.9E-03	--	--	8.0E-02	--	--	NC	--
	Methylcyclopentane	--	--	--	8.6E-01	--	--	NC	--
	Methylene chloride	--	--	--	6.0E-02	--	--	1.4E-02	--
	Propanal	9.4E-01	1.1E-03	2.5E-09	5.0E-01	5.0E-09	1.1E-09	NC	--
	Tetrahydrofuran	--	--	--	2.1E-01	--	--	7.6E-03	--
	Trichloroethylene	--	--	--	3.0E-04	--	--	1.3E-02	--
					Cumulative Hazard =	**5E-06**		Cumulative Risk =	**8E-10**

TABLE T2-210
STUDY AREA: OFFSITE SEDIMENTS
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INCIDENTAL INGESTION OF SURFACE SOIL: RESIDENT

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Oral Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Oral Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
Ingestion	**Dioxins**							
	Dioxin TEQ	1.6E-06	2.0E-11	NA	--	2.5E-12	1.3E+05	3.3E-07
	Herbicides							
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	Dichlorprop	--	--	1.0E-02	--	--	NC	--
	Metals							
	Barium	9.8E+01	1.3E-03	2.0E-01	6.3E-03	1.5E-04	NC	--
	Cadmium	2.2E+00	2.8E-05	1.0E-03	2.8E-02	3.5E-06	NC	--
	Chromium	2.9E+01	3.7E-04	1.5E+00	2.5E-04	4.6E-05	NC	--
	Copper	1.4E+01	1.8E-04	4.0E-02	4.5E-03	2.2E-05	NC	--
	Lead	9.8E+00	1.3E-04	NA	--	1.5E-05	NA	--
	Manganese	4.2E+02	5.3E-03	1.4E-01	3.8E-02	6.5E-04	NC	--
	Mercury	3.3E-02	4.2E-07	NA	--	5.2E-08	NC	--
	Molybdenum	4.2E+00	5.4E-05	5.0E-03	1.1E-02	6.6E-06	NC	--
	Nickel	3.3E+01	4.3E-04	2.0E-02	2.1E-02	5.2E-05	NC	--
	Selenium	3.5E+00	4.5E-05	5.0E-03	8.9E-03	5.5E-06	NC	--
	Thallium	2.6E-01	3.3E-06	8.0E-05	4.2E-02	4.1E-07	NC	--
	Tin	5.1E+01	6.5E-04	6.0E-01	1.1E-03	7.9E-05	NC	--
	Zinc	5.1E+01	6.5E-04	3.0E-01	2.2E-03	8.0E-05	NC	--
	PAHs							
	2-Methylnaphthalene	1.1E-03	1.4E-08	4.0E-03	3.4E-06	1.7E-09	NC	--
	Benzo(a)anthracene	1.4E-03	1.8E-08	3.0E-02	5.8E-07	2.1E-09	1.2E+00	2.6E-09
	Benzo(a)pyrene	1.2E-03	1.5E-08	3.0E-02	5.0E-07	1.8E-09	1.2E+01	2.2E-08
	Benzo(b)fluoranthene	2.6E-03	3.3E-08	3.0E-02	1.1E-06	4.1E-09	1.2E+00	4.9E-09
	Benzo(g,h,i)perylene	1.1E-03	1.4E-08	3.0E-02	4.7E-07	1.7E-09	NC	--
	Chrysene	2.1E-03	2.7E-08	3.0E-02	8.9E-07	3.3E-09	1.2E-01	3.9E-10
	Fluoranthene	3.0E-03	3.8E-08	4.0E-02	9.5E-07	4.7E-09	NC	--
	Fluorene	5.9E-04	7.5E-09	4.0E-02	1.9E-07	9.2E-10	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	1.0E-03	1.3E-08	3.0E-02	4.3E-07	1.6E-09	1.2E+00	1.9E-09
	Naphthalene	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Phenanthrene	3.1E-03	3.9E-08	3.0E-01	1.3E-07	4.8E-09	NC	--
	Pyrene	3.5E-03	4.5E-08	3.0E-02	1.5E-06	5.5E-09	NC	--
	PCBs							
	Aroclor 1260	5.7E-03	7.3E-08	2.0E-05	3.6E-03	8.9E-09	5.0E+00	4.5E-08
	PCB Congeners							
	PCB TEQ	--	--	NA	--	--	1.3E+05	--
	Pesticides							
	4,4'-DDD	1.2E-03	1.6E-08	NA	--	1.9E-09	2.4E-01	4.6E-10
	4,4'-DDE	1.0E-03	1.3E-08	NA	--	1.6E-09	3.4E-01	5.3E-10
	4,4'-DDT	1.1E-03	1.4E-08	5.0E-04	2.8E-05	1.7E-09	3.4E-01	5.9E-10
	Chlordane	4.2E-04	5.4E-09	5.0E-04	1.1E-05	6.6E-10	1.3E+00	8.5E-10
	Endosulfan I	1.2E-03	1.5E-08	6.0E-03	2.6E-06	1.9E-09	NC	--
	Endosulfan II	1.1E-03	1.4E-08	6.0E-03	2.3E-06	1.7E-09	NC	--
	Endosulfan sulfate	1.2E-03	1.5E-08	6.0E-03	2.6E-06	1.9E-09	NC	--
	Endrin	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor	6.3E-04	8.1E-09	5.0E-04	1.6E-05	9.9E-10	4.1E+00	4.0E-09
	Hexachlorobenzene	1.3E-03	1.7E-08	8.0E-04	2.1E-05	2.0E-09	1.8E+00	3.7E-09
	Kepone	--	--	2.0E-04	--	--	8.0E+00	--

TABLE T2-210
STUDY AREA: OFFSITE SEDIMENTS
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INCIDENTAL INGESTION OF SURFACE SOIL: RESIDENT

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Oral Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Oral Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
	VOCs							
	1,1-Dichloroethane	--	--	1.0E-01	--	--	5.7E-03	--
	1,2-Dichloroethene	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Acetone	--	--	9.0E-01	--	--	NC	--
	Benzene	3.3E-03	4.2E-08	4.0E-03	1.1E-05	5.2E-09	1.0E-01	5.2E-10
	Carbon disulfide	1.0E-02	1.3E-07	1.0E-01	1.3E-06	1.6E-08	NC	--
	Diisopropyl ether	--	--	NA	--	--	NC	--
	Ethylbenzene	6.9E-03	8.8E-08	1.0E-01	8.8E-07	1.1E-08	NC	--
	Freon 113	--	--	3.0E+01	--	--	NC	--
	Methyl ethyl ketone	2.4E-02	3.1E-07	6.0E-01	5.1E-07	3.8E-08	NC	--
	Methyl isobutyl ketone (MIBK)	5.9E-03	7.5E-08	8.0E-02	9.4E-07	9.2E-09	NC	--
	Methylcyclopentane	--	--	8.6E-01	--	--	NC	--
	Methylene chloride	--	--	6.0E-02	--	--	1.4E-02	--
	Propanal	9.4E-01	1.2E-05	5.0E-01	2.4E-05	1.5E-06	NC	--
	Tetrahydrofuran	--	--	2.1E-01	--	--	7.6E-03	--
	Trichloroethylene	--	--	3.0E-04	--	--	1.3E-02	--
				Cumulative Hazard =	**2E-01**		Cumulative Risk =	**4E-07**

TABLE T2-211
STUDY AREA: OFFSITE SEDIMENTS
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
DERMAL ABSORPTION OF SURFACE SOIL: RESIDENT

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Dermal Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Dermal Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
Dermal	**Dioxins**							
	Dioxin TEQ	1.6E-06	1.1E-12	NA	--	1.6E-13	1.3E+05	2.1E-08
	Herbicides							
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	Dichlorprop	--	--	1.0E-02	--	--	NC	--
	Metals							
	Barium	9.8E+01	3.5E-05	2.0E-01	1.8E-04	4.8E-06	NC	--
	Cadmium	2.2E+00	7.9E-08	1.0E-03	7.9E-05	1.1E-08	NC	--
	Chromium	2.9E+01	1.0E-05	1.5E+00	7.0E-06	1.4E-06	NC	--
	Copper	1.4E+01	5.0E-06	4.0E-02	1.3E-04	6.9E-07	NC	--
	Lead	9.8E+00	3.5E-06	NA	--	4.8E-07	NA	--
	Manganese	4.2E+02	1.5E-04	1.4E-01	1.1E-03	2.1E-05	NC	--
	Mercury	3.3E-02	1.2E-07	NA	--	1.6E-08	NC	--
	Molybdenum	4.2E+00	1.5E-06	5.0E-03	3.0E-04	2.1E-07	NC	--
	Nickel	3.3E+01	4.8E-05	2.0E-02	2.4E-03	6.6E-06	NC	--
	Selenium	3.5E+00	1.3E-06	5.0E-03	2.5E-04	1.7E-07	NC	--
	Thallium	2.6E-01	9.3E-08	8.0E-05	1.2E-03	1.3E-08	NC	--
	Tin	5.1E+01	1.8E-05	6.0E-01	3.0E-05	2.5E-06	NC	--
	Zinc	5.1E+01	1.8E-05	3.0E-01	6.1E-05	2.5E-06	NC	--
	PAHs							
	2-Methylnaphthalene	1.1E-03	4.9E-09	4.0E-03	1.2E-06	6.8E-10	NC	--
	Benzo(a)anthracene	1.4E-03	6.4E-09	3.0E-02	2.1E-07	8.8E-10	1.2E+00	1.1E-09
	Benzo(a)pyrene	1.2E-03	5.5E-09	3.0E-02	1.8E-07	7.6E-10	1.2E+01	9.1E-09
	Benzo(b)fluoranthene	2.6E-03	1.2E-08	3.0E-02	4.0E-07	1.7E-09	1.2E+00	2.0E-09
	Benzo(g,h,i)perylene	1.1E-03	5.1E-09	3.0E-02	1.7E-07	7.1E-10	NC	--
	Chrysene	2.1E-03	9.7E-09	3.0E-02	3.2E-07	1.3E-09	1.2E-01	1.6E-10
	Fluoranthene	3.0E-03	1.4E-08	4.0E-02	3.5E-07	1.9E-09	NC	--
	Fluorene	5.9E-04	2.7E-09	4.0E-02	6.9E-08	3.8E-10	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	1.0E-03	4.7E-09	3.0E-02	1.6E-07	6.5E-10	1.2E+00	7.8E-10
	Naphthalene	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Phenanthrene	3.1E-03	1.4E-08	3.0E-01	4.7E-08	2.0E-09	NC	--
	Pyrene	3.5E-03	1.6E-08	3.0E-02	5.4E-07	2.2E-09	NC	--
	PCBs							
	Aroclor 1260	5.7E-03	2.9E-08	2.0E-05	1.4E-03	3.9E-09	5.0E+00	2.0E-08
	PCB Congeners							
	PCB TEQ	--	--	NA	--	--	1.3E+05	--
	Pesticides							
	4,4'-DDD	1.2E-03	2.2E-09	NA	--	3.0E-10	2.4E-01	7.2E-11
	4,4'-DDE	1.0E-03	1.8E-09	NA	--	2.5E-10	3.4E-01	8.4E-11
	4,4'-DDT	1.1E-03	2.0E-09	5.0E-04	3.9E-06	2.7E-10	3.4E-01	9.2E-11
	Chlordane	4.2E-04	7.5E-10	5.0E-04	1.5E-06	1.0E-10	1.3E+00	1.3E-10
	Endosulfan I	1.2E-03	2.1E-09	6.0E-03	3.6E-07	3.0E-10	NC	--
	Endosulfan II	1.1E-03	2.0E-09	6.0E-03	3.3E-07	2.7E-10	NC	--
	Endosulfan sulfate	1.2E-03	2.1E-09	6.0E-03	3.6E-07	3.0E-10	NC	--
	Endrin	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor	6.3E-04	1.1E-09	5.0E-04	2.3E-06	1.6E-10	4.1E+00	6.4E-10
	Hexachlorobenzene	1.3E-03	2.3E-09	8.0E-04	2.9E-06	3.2E-10	1.8E+00	5.8E-10
	Kepone	--	--	2.0E-04	--	--	8.0E+00	--

TABLE T2-211
STUDY AREA: OFFSITE SEDIMENTS
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
DERMAL ABSORPTION OF SURFACE SOIL: RESIDENT

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Dermal Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Dermal Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
	VOCs							
	1,1-Dichloroethane	--	--	1.0E-01	--	--	5.7E-03	--
	1,2-Dichloroethene	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Acetone	--	--	9.0E-01	--	--	NC	--
	Benzene	3.3E-03	1.2E-08	4.0E-03	3.0E-06	1.6E-09	1.0E-01	1.6E-10
	Carbon disulfide	1.0E-02	3.6E-08	1.0E-01	3.6E-07	4.9E-09	NC	--
	Diisopropyl ether	--	--	NA	--	--	NC	--
	Ethylbenzene	6.9E-03	2.5E-08	1.0E-01	2.5E-07	3.4E-09	NC	--
	Freon 113	--	--	3.0E+01	--	--	NC	--
	Methyl ethyl ketone	2.4E-02	8.6E-08	6.0E-01	1.4E-07	1.2E-08	NC	--
	Methyl isobutyl ketone (MIBK)	5.9E-03	2.1E-08	8.0E-02	2.6E-07	2.9E-09	NC	--
	Methylcyclopentane	--	--	8.6E-01	--	--	NC	--
	Methylene chloride	--	--	6.0E-02	--	--	1.4E-02	--
	Propanal	9.4E-01	3.4E-06	5.0E-01	6.7E-06	4.6E-07	NC	--
	Tetrahydrofuran	--	--	2.1E-01	--	--	7.6E-03	--
	Trichloroethylene	--	--	3.0E-04	--	--	1.3E-02	--
				Cumulative Hazard =	**7E-03**		Cumulative Risk =	**6E-08**

TABLE T2-212
STUDY AREA: OFFSITE SEDIMENTS
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SURFACE SOIL VAPORS/PARTICULATES: RESIDENT

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
Inhalation	**Dioxins**								
	Dioxin TEQ	1.6E-06	1.5E-16	9.5E-17	NA	--	2.2E-17	1.3E+05	2.9E-12
	Herbicides								
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid	--	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	Dalapon	--	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	Dichlorprop	--	--	--	NA	--	--	NC	--
	Metals								
	Barium	9.8E+01	9.1E-09	5.8E-09	1.4E-04	4.1E-05	1.4E-09	NC	--
	Cadmium	2.2E+00	2.1E-10	1.3E-10	5.7E-06	2.3E-05	3.1E-11	1.5E+01	4.6E-10
	Chromium	2.9E+01	2.7E-09	1.7E-09	NA	--	4.0E-10	4.2E+01	1.7E-08
	Copper	1.4E+01	1.3E-09	8.3E-10	NA	--	1.9E-10	NC	--
	Lead	9.8E+00	9.1E-10	5.8E-10	NA	--	1.4E-10	NA	--
	Manganese	4.2E+02	3.9E-08	2.5E-08	1.4E-05	1.8E-03	5.8E-09	NC	--
	Mercury	3.3E-02	3.1E-12	2.0E-12	2.6E-05	7.7E-08	4.6E-13	NC	--
	Molybdenum	4.2E+00	4.0E-10	2.5E-10	NA	--	5.9E-11	NC	--
	Nickel	3.3E+01	3.1E-09	2.0E-09	1.4E-05	1.4E-04	4.6E-10	9.1E-01	4.2E-10
	Selenium	3.5E+00	3.3E-10	2.1E-10	5.7E-03	3.6E-08	4.9E-11	NC	--
	Thallium	2.6E-01	2.4E-11	1.5E-11	NA	--	3.6E-12	NC	--
	Tin	5.1E+01	4.7E-09	3.0E-09	NA	--	7.0E-10	NC	--
	Zinc	5.1E+01	4.8E-09	3.0E-09	NA	--	7.1E-10	NC	--
	PAHs								
	2-Methylnaphthalene	1.1E-03	9.9E-14	6.3E-14	4.0E-03	1.6E-11	1.5E-14	NC	--
	Benzo(a)anthracene	1.4E-03	1.3E-13	8.2E-14	3.0E-02	2.7E-12	1.9E-14	3.9E-01	7.4E-15
	Benzo(a)pyrene	1.2E-03	1.1E-13	7.0E-14	3.0E-02	2.3E-12	1.6E-14	3.9E+00	6.4E-14
	Benzo(b)fluoranthene	2.6E-03	2.4E-13	1.5E-13	3.0E-02	5.2E-12	3.6E-14	3.9E-01	1.4E-14
	Benzo(g,h,i)perylene	1.1E-03	1.0E-13	6.6E-14	3.0E-02	2.2E-12	1.5E-14	NC	--
	Chrysene	2.1E-03	1.9E-13	1.2E-13	3.0E-02	4.1E-12	2.9E-14	3.9E-02	1.1E-15
	Fluoranthene	3.0E-03	2.8E-13	1.8E-13	4.0E-02	4.4E-12	4.1E-14	NC	--
	Fluorene	5.9E-04	3.7E-09	2.4E-09	4.0E-02	6.0E-08	5.5E-10	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	1.0E-03	9.4E-14	6.0E-14	3.0E-02	2.0E-12	1.4E-14	3.9E-01	5.5E-15
	Naphthalene	--	--	--	8.6E-04	--	--	1.2E-01	--
	Phenanthrene	3.1E-03	3.7E-09	2.4E-09	3.0E-01	7.9E-09	5.5E-10	NC	--
	Pyrene	3.5E-03	3.3E-13	2.1E-13	3.0E-02	7.0E-12	4.9E-14	NC	--
	PCBs								
	Aroclor 1260	5.7E-03	5.3E-13	3.4E-13	2.0E-05	1.7E-08	7.9E-14	2.0E+00	1.6E-13
	PCB Congeners								
	PCB TEQ	--	--	--	NA	--	--	1.3E+05	--
	Pesticides								
	4,4'-DDD	1.2E-03	1.1E-13	7.3E-14	NA	--	1.7E-14	2.4E-01	4.1E-15
	4,4'-DDE	1.0E-03	9.3E-14	6.0E-14	NA	--	1.4E-14	3.4E-01	4.7E-15
	4,4'-DDT	1.1E-03	1.0E-13	6.6E-14	5.0E-04	1.3E-10	1.5E-14	3.4E-01	5.2E-15
	Chlordane	4.2E-04	3.9E-14	2.5E-14	2.0E-04	1.3E-10	5.8E-15	1.2E+00	7.0E-15
	Endosulfan I	1.2E-03	1.1E-13	7.2E-14	6.0E-03	1.2E-11	1.7E-14	NC	--
	Endosulfan II	1.1E-03	1.0E-13	6.6E-14	6.0E-03	1.1E-11	1.5E-14	NC	--
	Endosulfan sulfate	1.2E-03	1.1E-13	7.2E-14	6.0E-03	1.2E-11	1.7E-14	NC	--
	Endrin	--	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor	6.3E-04	5.9E-14	3.8E-14	5.0E-04	7.5E-11	8.7E-15	4.1E+00	3.6E-14
	Hexachlorobenzene	1.3E-03	1.2E-13	7.7E-14	8.0E-04	9.7E-11	1.8E-14	1.8E+00	3.2E-14
	Kepone	--	--	--	2.0E-04	--	--	8.0E+00	--

TABLE T2-212
STUDY AREA: OFFSITE SEDIMENTS
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SURFACE SOIL VAPORS/PARTICULATES: RESIDENT

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
	VOCs								
	1,1-Dichloroethane	--	--	--	1.4E-01	--	--	5.7E-03	--
	1,2-Dichloroethene	--	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Acetone	--	--	--	9.0E-01	--	--	NC	--
	Benzene	3.3E-03	1.9E-06	1.2E-06	8.6E-03	1.4E-04	2.9E-07	1.0E-01	2.9E-08
	Carbon disulfide	1.0E-02	9.8E-06	6.2E-06	2.0E-01	3.1E-05	1.5E-06	NC	--
	Diisopropyl ether	--	--	--	1.1E-01	--	--	NC	--
	Ethylbenzene	6.9E-03	--	--	2.9E-01	--	--	NC	--
	Freon 113	--	--	--	8.6E+00	--	--	NC	--
	Methyl ethyl ketone	2.4E-02	1.8E-06	1.2E-06	1.4E+00	8.3E-07	2.7E-07	NC	--
	Methyl isobutyl ketone (MIBK)	5.9E-03	--	--	8.6E-01	--	--	NC	--
	Methylcyclopentane	--	--	--	8.6E-01	--	--	NC	--
	Methylene chloride	--	--	--	1.1E-01	--	--	3.5E-03	--
	Propanal	9.4E-01	1.2E-04	7.7E-05	2.0E+00	3.8E-05	1.8E-05	NC	--
	Tetrahydrofuran	--	--	--	8.6E-02	--	--	6.8E-03	--
	Trichloroethylene	--	--	--	1.0E-02	--	--	7.0E-03	--
					Cumulative Hazard =	**2E-03**		Cumulative Risk =	**5E-08**

TABLE T2-213
STUDY AREA: OFFSITE SEDIMENTS
CUMULATIVE CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
RECREATIONAL EXPOSURE SCENARIO

Chemical of Potential Concern	Surface Sediment (0 - 0.5ft)							
	Noncancer Hazard				Cancer Risk			
	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk
Dioxins								
Dioxin TEQ	--	--	--	--	4.2E-09	3.3E-10	7.8E-14	4.5E-09
Herbicides								
2,4-Dichlorophenoxybutyric acid	--	--	--	--	--	--	--	--
Dalapon	--	--	--	--	--	--	--	--
Dichlorprop	--	--	--	--	--	--	--	--
Metals								
Barium	2.3E-05	9.2E-07	6.0E-07	2.5E-05	--	--	--	--
Cadmium	1.0E-04	4.2E-07	3.4E-07	1.0E-04	--	--	1.2E-11	1.2E-11
Chromium	9.1E-07	3.6E-08	--	9.5E-07	--	--	4.6E-10	4.6E-10
Copper	1.6E-05	6.6E-07	--	1.7E-05	--	--	--	--
Lead	--	--	--	--	--	--	--	--
Manganese	1.4E-04	5.6E-06	2.6E-05	1.7E-04	--	--	--	--
Mercury	--	--	1.1E-09	1.1E-09	--	--	--	--
Molybdenum	4.0E-05	1.6E-06	--	4.1E-05	--	--	--	--
Nickel	7.8E-05	1.2E-05	2.0E-06	9.3E-05	--	--	1.1E-11	1.1E-11
Selenium	3.3E-05	1.3E-06	5.4E-10	3.4E-05	--	--	--	--
Thallium	1.5E-04	6.1E-06	--	1.6E-04	--	--	--	--
Tin	4.0E-06	1.6E-07	--	4.1E-06	--	--	--	--
Zinc	8.0E-06	3.2E-07	--	8.3E-06	--	--	--	--
PAHs								
2-Methylnaphthalene	1.2E-08	6.5E-09	2.3E-13	1.9E-08	--	--	--	--
Benzo(a)anthracene	2.1E-09	1.1E-09	4.0E-14	3.3E-09	3.3E-11	1.7E-11	2.0E-16	5.0E-11
Benzo(a)pyrene	1.8E-09	9.6E-10	3.4E-14	2.8E-09	2.9E-10	1.5E-10	1.7E-15	4.3E-10
Benzo(b)fluoranthene	4.1E-09	2.1E-09	7.6E-14	6.2E-09	6.3E-11	3.3E-11	3.8E-16	9.5E-11
Benzo(g,h,i)perylene	1.7E-09	8.9E-10	3.2E-14	2.6E-09	--	--	--	--
Chrysene	3.3E-09	1.7E-09	6.1E-14	4.9E-09	5.0E-12	2.6E-12	3.0E-17	7.6E-12
Fluoranthene	3.5E-09	1.8E-09	6.5E-14	5.3E-09	--	--	--	--
Fluorene	6.9E-10	3.6E-10	8.8E-10	1.9E-09	--	--	--	--
Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	1.6E-09	8.2E-10	2.9E-14	2.4E-09	2.4E-11	1.3E-11	1.5E-16	3.7E-11
Naphthalene	--	--	--	--	--	--	--	--
Phenanthrene	4.8E-10	2.5E-10	1.2E-10	8.4E-10	--	--	--	--
Pyrene	5.5E-09	2.8E-09	1.0E-13	8.3E-09	--	--	--	--
PCBs								
Aroclor 1260	1.3E-05	7.5E-06	2.5E-10	2.1E-05	5.7E-10	3.2E-10	4.3E-15	8.9E-10
PCB Congeners								
PCB TEQ	--	--	--	--	--	--	--	--
Pesticides								
4,4'-DDD	--	--	--	--	5.9E-12	1.2E-12	1.1E-16	7.1E-12
4,4'-DDE	--	--	--	--	6.8E-12	1.4E-12	1.3E-16	8.2E-12
4,4'-DDT	1.0E-07	2.1E-08	1.9E-12	1.2E-07	7.5E-12	1.5E-12	1.4E-16	9.0E-12
Chlordane	3.9E-08	7.9E-09	1.8E-12	4.7E-08	1.1E-11	2.2E-12	1.9E-16	1.3E-11
Endosulfan I	9.4E-09	1.9E-09	1.8E-13	1.1E-08	--	--	--	--
Endosulfan II	8.6E-09	1.7E-09	1.6E-13	1.0E-08	--	--	--	--
Endosulfan sulfate	9.4E-09	1.9E-09	1.8E-13	1.1E-08	--	--	--	--
Endrin	--	--	--	--	--	--	--	--
Heptachlor	5.9E-08	1.2E-08	1.1E-12	7.1E-08	5.2E-11	1.0E-11	9.7E-16	6.2E-11
Hexachlorobenzene	7.6E-08	1.5E-08	1.4E-12	9.2E-08	4.7E-11	9.4E-12	8.8E-16	5.6E-11
Kepone	--	--	--	--	--	--	--	--

TABLE T2-213
STUDY AREA: OFFSITE SEDIMENTS
CUMULATIVE CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
RECREATIONAL EXPOSURE SCENARIO

Chemical of Potential Concern	Surface Sediment (0 - 0.5ft)							
	Noncancer Hazard				Cancer Risk			
	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk
VOCs								
1,1-Dichloroethane	--	--	--	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroethene	--	--	--	--	--	--	--	--
Acetone	--	--	--	--	--	--	--	--
Benzene	3.9E-08	1.5E-08	2.1E-06	2.2E-06	6.6E-12	2.7E-12	7.8E-10	7.8E-10
Carbon disulfide	4.7E-09	1.9E-09	4.6E-07	4.6E-07	--	--	--	--
Diisopropyl ether	--	--	--	--	--	--	--	--
Ethylbenzene	3.2E-09	1.3E-09	--	4.5E-09	--	--	--	--
Freon 113	--	--	--	--	--	--	--	--
Methyl ethyl ketone	1.9E-09	7.5E-10	1.2E-08	1.5E-08	--	--	--	--
Methyl isobutyl ketone (MIBK)	3.5E-09	1.4E-09	--	4.8E-09	--	--	--	--
Methylcyclopentane	--	--	--	--	--	--	--	--
Methylene chloride	--	--	--	--	--	--	--	--
Propanal	8.8E-08	3.5E-08	5.6E-07	6.9E-07	--	--	--	--
Tetrahydrofuran	--	--	--	--	--	--	--	--
Trichloroethylene	--	--	--	--	--	--	--	--
			Cumulative Hazard =	**7E-04**			**Cumulative Risk =**	**7E-09**

TABLE T2-214
STUDY AREA: OFFSITE SEDIMENTS
CUMULATIVE CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
RANCHER EXPOSURE SCENARIO

Chemical of Potential Concern	Surface Sediment (0 - 0.5ft)									
	Noncancer Hazard					Cancer Risk				
	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Beef Ingestion	Cumulative Hazard	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Beef Ingestion	Cumulative Risk
Dioxins										
Dioxin TEQ	--	--	--	--	--	1.5E-08	1.2E-09	2.8E-13	7.2E-10	1.7E-08
Herbicides										
2,4-Dichlorophenoxybutyric acid	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Dalapon	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Dichlorprop	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Metals										
Barium	1.0E-04	4.0E-06	2.6E-06	1.32E-09	1.1E-04	--	--	--	--	--
Cadmium	4.5E-04	1.8E-06	1.5E-06	9.61E-09	4.5E-04	--	--	4.5E-11	--	4.5E-11
Chromium	4.0E-06	1.6E-07	--	1.07E-09	4.1E-06	--	--	1.7E-09	--	1.7E-09
Copper	7.1E-05	2.8E-06	--	2.51E-08	7.4E-05	--	--	--	--	--
Lead	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Manganese	6.0E-04	2.4E-05	1.1E-04	1.13E-08	7.4E-04	--	--	--	--	--
Mercury	--	--	4.9E-09	--	4.9E-09	--	--	--	--	--
Molybdenum	1.7E-04	6.9E-06	--	8.56E-09	1.8E-04	--	--	--	--	--
Nickel	3.4E-04	5.4E-05	8.8E-06	2.26E-08	4.0E-04	--	--	4.1E-11	--	4.1E-11
Selenium	1.4E-04	5.7E-06	2.3E-09	3.12E-06	1.5E-04	--	--	--	--	--
Thallium	6.6E-04	2.6E-05	--	7.68E-07	6.9E-04	--	--	--	--	--
Tin	1.7E-05	6.8E-07	--	5.72E-09	1.8E-05	--	--	--	--	--
Zinc	3.5E-05	1.4E-06	--	1.87E-07	3.6E-05	--	--	--	--	--
PAHs										
2-Methylnaphthalene	5.4E-08	2.8E-08	1.0E-12	4.67E-16	8.2E-08	--	--	--	--	--
Benzo(a)anthracene	9.3E-09	4.8E-09	1.7E-13	8.05E-17	1.4E-08	1.2E-10	6.2E-11	7.2E-16	1.2E-18	1.8E-10
Benzo(a)pyrene	8.0E-09	4.2E-09	1.5E-13	6.93E-17	1.2E-08	1.0E-09	5.3E-10	6.2E-15	1.1E-17	1.6E-09
Benzo(b)fluoranthene	1.8E-08	9.1E-09	3.3E-13	1.53E-16	2.7E-08	2.3E-10	1.2E-10	1.4E-15	2.4E-18	3.4E-10
Benzo(g,h,i)perylene	7.5E-09	3.9E-09	1.4E-13	6.46E-17	1.1E-08	--	--	--	--	--
Chrysene	1.4E-08	7.3E-09	2.6E-13	1.22E-16	2.1E-08	1.8E-11	9.4E-12	1.1E-16	1.9E-19	2.8E-11
Fluoranthene	1.5E-08	7.9E-09	2.8E-13	1.31E-16	2.3E-08	--	--	--	--	--
Fluorene	3.0E-09	1.6E-09	4.2E-09	1.93E-12	8.7E-09	--	--	--	--	--
Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	6.9E-09	3.6E-09	1.3E-13	5.93E-17	1.0E-08	8.8E-11	4.6E-11	5.3E-16	9.2E-19	1.3E-10
Naphthalene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Phenanthrene	2.1E-09	1.1E-09	5.5E-10	2.55E-13	3.7E-09	--	--	--	--	--
Pyrene	2.4E-08	1.2E-08	4.4E-13	8.12E-12	3.6E-08	--	--	--	--	--
PCBs										
Aroclor 1260	5.8E-05	3.2E-05	1.1E-09	6.30E-07	9.1E-05	2.1E-09	1.2E-09	1.5E-14	2.7E-11	3.3E-09
PCB Congeners										
PCB TEQ	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Pesticides										
4,4'-DDD	--	--	--	--	--	2.1E-11	4.2E-12	4.0E-16	2.2E-19	2.6E-11
4,4'-DDE	--	--	--	--	--	2.5E-11	4.9E-12	4.6E-16	2.6E-19	3.0E-11
4,4'-DDT	4.5E-07	8.9E-08	8.3E-12	3.88E-15	5.4E-07	2.7E-11	5.4E-12	5.1E-16	2.8E-19	3.3E-11
Chlordane	1.7E-07	3.4E-08	8.0E-12	1.48E-15	2.1E-07	4.0E-11	7.9E-12	6.8E-16	4.1E-19	4.8E-11
Endosulfan I	4.1E-08	8.1E-09	7.6E-13	3.53E-16	4.9E-08	--	--	--	--	--
Endosulfan II	3.7E-08	7.4E-09	7.0E-13	3.23E-16	4.5E-08	--	--	--	--	--
Endosulfan sulfate	4.1E-08	8.1E-09	7.6E-13	3.53E-16	4.9E-08	--	--	--	--	--
Endrin	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Heptachlor	2.6E-07	5.1E-08	4.8E-12	2.22E-15	3.1E-07	1.9E-10	3.7E-11	3.5E-15	2.0E-18	2.3E-10
Hexachlorobenzene	3.3E-07	6.6E-08	6.2E-12	2.86E-15	4.0E-07	1.7E-10	3.4E-11	3.2E-15	1.8E-18	2.0E-10
Kepone	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

TABLE T2-214
STUDY AREA: OFFSITE SEDIMENTS
CUMULATIVE CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
RANCHER EXPOSURE SCENARIO

Chemical of Potential Concern	Surface Sediment (0 - 0.5ft)									
	Noncancer Hazard					Cancer Risk				
	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Beef Ingestion	Cumulative Hazard	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Beef Ingestion	Cumulative Risk
VOCs										
1,1-Dichloroethane	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroethene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Acetone	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Benzene	1.7E-07	6.7E-08	1.0E-05	9.97E-09	1.0E-05	2.4E-11	9.6E-12	3.1E-09	1.7E-12	3.1E-09
Carbon disulfide	2.0E-08	8.1E-09	2.2E-06	2.02E-09	2.2E-06	--	--	--	--	--
Diisopropyl ether	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Ethylbenzene	1.4E-08	5.6E-09	--	--	2.0E-08	--	--	--	--	--
Freon 113	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Methyl ethyl ketone	8.1E-09	3.2E-09	5.8E-08	6.25E-11	6.9E-08	--	--	--	--	--
Methyl isobutyl ketone (MIBK)	1.5E-08	6.0E-09	--	--	2.1E-08	--	--	--	--	--
Methylcyclopentane	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Methylene chloride	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Propanal	3.8E-07	1.5E-07	2.7E-06	4.97E-09	3.2E-06	--	--	--	--	--
Tetrahydrofuran	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Trichloroethylene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
				Cumulative Hazard =	**3E-03**				**Cumulative Risk =**	**3E-08**

TABLE T2-215
STUDY AREA: OFFSITE SEDIMENTS
CUMULATIVE CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
RECREATIONAL EXPOSURE SCENARIO

Chemical of Potential Concern	Surface Sediment (0 - 0.5ft)							
	Noncancer Hazard				Cancer Risk			
	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk
Dioxins								
Dioxin TEQ	--	--	--	--	3.3E-07	2.1E-08	2.9E-12	3.5E-07
Herbicides								
2,4-Dichlorophenoxybutyric acid	--	--	--	--	--	--	--	--
Dalapon	--	--	--	--	--	--	--	--
Dichlorprop	--	--	--	--	--	--	--	--
Metals								
Barium	6.3E-03	1.8E-04	4.1E-05	6.5E-03	--	--	--	--
Cadmium	2.8E-02	7.9E-05	2.3E-05	2.8E-02	--	--	4.6E-10	4.6E-10
Chromium	2.5E-04	7.0E-06	--	2.6E-04	--	--	1.7E-08	1.7E-08
Copper	4.5E-03	1.3E-04	--	4.6E-03	--	--	--	--
Lead	--	--	--	--	--	--	--	--
Manganese	3.8E-02	1.1E-03	1.8E-03	4.1E-02	--	--	--	--
Mercury	--	--	7.7E-08	7.7E-08	--	--	--	--
Molybdenum	1.1E-02	3.0E-04	--	1.1E-02	--	--	--	--
Nickel	2.1E-02	2.4E-03	1.4E-04	2.4E-02	--	--	4.2E-10	4.2E-10
Selenium	8.9E-03	2.5E-04	3.6E-08	9.2E-03	--	--	--	--
Thallium	4.2E-02	1.2E-03	--	4.3E-02	--	--	--	--
Tin	1.1E-03	3.0E-05	--	1.1E-03	--	--	--	--
Zinc	2.2E-03	6.1E-05	--	2.2E-03	--	--	--	--
PAHs								
2-Methylnaphthalene	3.4E-06	1.2E-06	1.6E-11	4.6E-06	--	--	--	--
Benzo(a)anthracene	5.8E-07	2.1E-07	2.7E-12	8.0E-07	2.6E-09	1.1E-09	7.4E-15	3.6E-09
Benzo(a)pyrene	5.0E-07	1.8E-07	2.3E-12	6.9E-07	2.2E-08	9.1E-09	6.4E-14	3.1E-08
Benzo(b)fluoranthene	1.1E-06	4.0E-07	5.2E-12	1.5E-06	4.9E-09	2.0E-09	1.4E-14	6.9E-09
Benzo(g,h,i)perylene	4.7E-07	1.7E-07	2.2E-12	6.4E-07	--	--	--	--
Chrysene	8.9E-07	3.2E-07	4.1E-12	1.2E-06	3.9E-10	1.6E-10	1.1E-15	5.5E-10
Fluoranthene	9.5E-07	3.5E-07	4.4E-12	1.3E-06	--	--	--	--
Fluorene	1.9E-07	6.9E-08	6.0E-08	3.2E-07	--	--	--	--
Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	4.3E-07	1.6E-07	2.0E-12	5.9E-07	1.9E-09	7.8E-10	5.5E-15	2.7E-09
Naphthalene	--	--	--	--	--	--	--	--
Phenanthrene	1.3E-07	4.7E-08	7.9E-09	1.9E-07	--	--	--	--
Pyrene	1.5E-06	5.4E-07	7.0E-12	2.0E-06	--	--	--	--
PCBs								
Aroclor 1260	3.6E-03	1.4E-03	1.7E-08	5.1E-03	4.5E-08	2.0E-08	1.6E-13	6.4E-08
PCB Congeners								
PCB TEQ	--	--	--	--	--	--	--	--
Pesticides								
4,4'-DDD	--	--	--	--	4.6E-10	7.2E-11	4.1E-15	5.3E-10
4,4'-DDE	--	--	--	--	5.3E-10	8.4E-11	4.7E-15	6.2E-10
4,4'-DDT	2.8E-05	3.9E-06	1.3E-10	3.2E-05	5.9E-10	9.2E-11	5.2E-15	6.8E-10
Chlordane	1.1E-05	1.5E-06	1.3E-10	1.2E-05	8.5E-10	1.3E-10	7.0E-15	9.9E-10
Endosulfan I	2.6E-06	3.6E-07	1.2E-11	2.9E-06	--	--	--	--
Endosulfan II	2.3E-06	3.3E-07	1.1E-11	2.7E-06	--	--	--	--
Endosulfan sulfate	2.6E-06	3.6E-07	1.2E-11	2.9E-06	--	--	--	--
Endrin	--	--	--	--	--	--	--	--
Heptachlor	1.6E-05	2.3E-06	7.5E-11	1.8E-05	4.0E-09	6.4E-10	3.6E-14	4.7E-09
Hexachlorobenzene	2.1E-05	2.9E-06	9.7E-11	2.4E-05	3.7E-09	5.8E-10	3.2E-14	4.2E-09
Kepone	--	--	--	--	--	--	--	--

TABLE T2-215
STUDY AREA: OFFSITE SEDIMENTS
CUMULATIVE CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
RECREATIONAL EXPOSURE SCENARIO

Chemical of Potential Concern	Surface Sediment (0 - 0.5ft)							
	Noncancer Hazard				Cancer Risk			
	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk
VOCs								
1,1-Dichloroethane	--	--	--	--	--	--	--	--
1,2-Dichloroethene	--	--	--	--	--	--	--	--
Acetone	--	--	--	--	--	--	--	--
Benzene	1.1E-05	3.0E-06	1.4E-04	1.6E-04	5.2E-10	1.6E-10	2.9E-08	2.9E-08
Carbon disulfide	1.3E-06	3.6E-07	3.1E-05	3.3E-05	--	--	--	--
Diisopropyl ether	--	--	--	--	--	--	--	--
Ethylbenzene	8.8E-07	2.5E-07	--	1.1E-06	--	--	--	--
Freon 113	--	--	--	--	--	--	--	--
Methyl ethyl ketone	5.1E-07	1.4E-07	8.3E-07	1.5E-06	--	--	--	--
Methyl isobutyl ketone (MIBK)	9.4E-07	2.6E-07	--	1.2E-06	--	--	--	--
Methylcyclopentane	--	--	--	--	--	--	--	--
Methylene chloride	--	--	--	--	--	--	--	--
Propanal	2.4E-05	6.7E-06	3.8E-05	6.9E-05	--	--	--	--
Tetrahydrofuran	--	--	--	--	--	--	--	--
Trichloroethylene	--	--	--	--	--	--	--	--
			Cumulative Hazard =	**2E-01**			**Cumulative Risk =**	**5E-07**

TABLE T2-216
STUDY AREA: POND 18
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INCIDENTAL INGESTION OF SURFACE SEDIMENT: SITE WORKER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Oral Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Oral Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
Ingestion	**Dioxins**							
	Dioxin TEQ	1.5E-06	1.5E-12	NA	--	5.2E-13	1.3E+05	6.8E-08
	Herbicides							
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid	4.5E-02	4.4E-08	8.0E-03	5.5E-06	1.6E-08	NC	--
	Dichlorprop	--	--	1.0E-02	--	--	NC	--
	MCPP	3.1E+00	3.0E-06	1.0E-03	3.0E-03	1.1E-06	NC	--
	Metals							
	Barium	2.0E+02	2.0E-04	2.0E-01	9.8E-04	7.0E-05	NC	--
	Cadmium	8.1E+00	7.9E-06	1.0E-03	7.9E-03	2.8E-06	NC	--
	Chromium	5.5E+01	5.4E-05	1.5E+00	3.6E-05	1.9E-05	NC	--
	Copper	5.5E+01	5.4E-05	4.0E-02	1.3E-03	1.9E-05	NC	--
	Lead	1.2E+01	1.2E-05	NA	--	4.2E-06	NA	--
	Manganese	1.3E+02	1.3E-04	1.4E-01	9.1E-04	4.5E-05	NC	--
	Mercury	4.8E-02	4.7E-08	NA	--	1.7E-08	NC	--
	Molybdenum	1.1E+01	1.1E-05	5.0E-03	2.2E-03	3.8E-06	NC	--
	Nickel	1.2E+02	1.2E-04	2.0E-02	5.9E-03	4.2E-05	NC	--
	Selenium	1.5E+01	1.5E-05	5.0E-03	2.9E-03	5.2E-06	NC	--
	Thallium	6.7E-01	6.6E-07	8.0E-05	8.2E-03	2.3E-07	NC	--
	Tin	6.2E+01	6.1E-05	6.0E-01	1.0E-04	2.2E-05	NC	--
	Zinc	9.0E+01	8.8E-05	3.0E-01	2.9E-04	3.1E-05	NC	--
	PAHs							
	2-Methylnaphthalene	--	--	4.0E-03	--	--	NC	--
	Benzo(a)anthracene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Benzo(a)pyrene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+01	--
	Benzo(b)fluoranthene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Benzo(g,h,i)perylene	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	Chrysene	2.4E-03	2.3E-09	3.0E-02	7.8E-08	8.4E-10	1.2E-01	1.0E-10
	Fluoranthene	--	--	4.0E-02	--	--	NC	--
	Fluorene	--	--	4.0E-02	--	--	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Naphthalene	6.9E-03	6.8E-09	2.0E-02	3.4E-07	2.4E-09	NC	--
	Phenanthrene	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Pyrene	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	PCBs							
	Aroclor 1260	--	--	2.0E-05	--	--	2.0E+00	--
	PCB Congeners							
	PCB TEQ	7.5E-07	7.4E-13	NA	--	2.6E-13	1.3E+05	3.4E-08
	Pesticides							
	4,4'-DDD	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	--	--	NA	--	--	3.4E-01	--
	4,4'-DDT	--	--	5.0E-04	--	--	3.4E-01	--
	Chlordane, alpha	--	--	5.0E-04	--	--	1.3E+00	--
	Endosulfan I	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endosulfan II	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endosulfan sulfate	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor	--	--	5.0E-04	--	--	4.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	--	--	8.0E-04	--	--	1.8E+00	--
	Kepone	--	--	2.0E-04	--	--	8.0E+00	--

TABLE T2-216
STUDY AREA: POND 18
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INCIDENTAL INGESTION OF SURFACE SEDIMENT: SITE WORKER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Oral Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Oral Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
	VOCs							
	1,1-Dichloroethane	--	--	1.0E-01	--	--	5.7E-03	--
	1,2-Dichloroethene	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Acetone	--	--	9.0E-01	--	--	NC	--
	Benzene	--	--	4.0E-03	--	--	1.0E-01	--
	Carbon disulfide	3.1E-02	3.0E-08	1.0E-01	3.0E-07	1.1E-08	NC	--
	Diisopropyl ether	--	--	NA	--	--	NC	--
	Ethylbenzene	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	Freon 113	--	--	3.0E+01	--	--	NC	--
	Methyl ethyl ketone	--	--	6.0E-01	--	--	NC	--
	Methyl isobutyl ketone (MIBK)	--	--	8.0E-02	--	--	NC	--
	Methylcyclopentane	--	--	8.6E-01	--	--	NC	--
	Methylene chloride	6.0E-03	5.9E-09	6.0E-02	9.8E-08	2.1E-09	1.4E-02	2.9E-11
	Propanal	--	--	5.0E-01	--	--	NC	--
	Tetrahydrofuran	--	--	2.1E-01	--	--	7.6E-03	--
	Trichloroethylene	--	--	3.0E-04	--	--	1.3E-02	--
				Cumulative Hazard =	**3E-02**		Cumulative Risk =	**1E-07**

TABLE T2-217
STUDY AREA: POND 18
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
DERMAL ABSORPTION OF SURFACE SEDIMENT: SITE WORKER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Dermal Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Dermal Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
Dermal	**Dioxins**							
	Dioxin TEQ	1.5E-06	1.9E-13	NA	--	6.9E-14	1.3E+05	9.0E-09
	Herbicides							
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid	4.5E-02	1.5E-08	8.0E-03	1.8E-06	5.2E-09	NC	--
	Dichlorprop	--	--	1.0E-02	--	--	NC	--
	MCPP	3.1E+00	1.0E-06	1.0E-03	1.0E-03	3.6E-07	NC	--
	Metals							
	Barium	2.0E+02	1.3E-05	2.0E-01	6.5E-05	4.6E-06	NC	--
	Cadmium	8.1E+00	5.2E-08	1.0E-03	5.2E-05	1.9E-08	NC	--
	Chromium	5.5E+01	3.6E-06	1.5E+00	2.4E-06	1.3E-06	NC	--
	Copper	5.5E+01	3.6E-06	4.0E-02	8.9E-05	1.3E-06	NC	--
	Lead	1.2E+01	7.7E-07	NA	--	2.8E-07	NA	--
	Manganese	1.3E+02	8.4E-06	1.4E-01	6.0E-05	3.0E-06	NC	--
	Mercury	4.8E-02	3.1E-08	NA	--	1.1E-08	NC	--
	Molybdenum	1.1E+01	7.1E-07	5.0E-03	1.4E-04	2.5E-07	NC	--
	Nickel	1.2E+02	3.1E-05	2.0E-02	1.5E-03	1.1E-05	NC	--
	Selenium	1.5E+01	9.7E-07	5.0E-03	1.9E-04	3.5E-07	NC	--
	Thallium	6.7E-01	4.3E-08	8.0E-05	5.4E-04	1.5E-08	NC	--
	Tin	6.2E+01	4.0E-06	6.0E-01	6.7E-06	1.4E-06	NC	--
	Zinc	9.0E+01	5.8E-06	3.0E-01	1.9E-05	2.1E-06	NC	--
	PAHs							
	2-Methylnaphthalene	--	--	4.0E-03	--	--	NC	--
	Benzo(a)anthracene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Benzo(a)pyrene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+01	--
	Benzo(b)fluoranthene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Benzo(g,h,i)perylene	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	Chrysene	2.4E-03	2.0E-09	3.0E-02	6.7E-08	7.2E-10	1.2E-01	8.6E-11
	Fluoranthene	--	--	4.0E-02	--	--	NC	--
	Fluorene	--	--	4.0E-02	--	--	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Naphthalene	6.9E-03	5.8E-09	2.0E-02	2.9E-07	2.1E-09	NC	--
	Phenanthrene	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Pyrene	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	PCBs							
	Aroclor 1260	--	--	2.0E-05	--	--	2.0E+00	--
	PCB Congeners							
	PCB TEQ	7.5E-07	6.8E-13	NA	--	2.4E-13	1.3E+05	3.2E-08
	Pesticides							
	4,4'-DDD	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	--	--	NA	--	--	3.4E-01	--
	4,4'-DDT	--	--	5.0E-04	--	--	3.4E-01	--
	Chlordane, alpha	--	--	5.0E-04	--	--	1.3E+00	--
	Endosulfan I	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endosulfan II	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endosulfan sulfate	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor	--	--	5.0E-04	--	--	4.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	--	--	8.0E-04	--	--	1.8E+00	--
	Kepone	--	--	2.0E-04	--	--	8.0E+00	--

TABLE T2-217
STUDY AREA: POND 18
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
DERMAL ABSORPTION OF SURFACE SEDIMENT: SITE WORKER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Dermal Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Dermal Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
	VOCs							
	1,1-Dichloroethane	--	--	1.0E-01	--	--	5.7E-03	--
	1,2-Dichloroethene	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Acetone	--	--	9.0E-01	--	--	NC	--
	Benzene	--	--	4.0E-03	--	--	1.0E-01	--
	Carbon disulfide	3.1E-02	2.0E-08	1.0E-01	2.0E-07	7.1E-09	NC	--
	Diisopropyl ether	--	--	NA	--	--	NC	--
	Ethylbenzene	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	Freon 113	--	--	3.0E+01	--	--	NC	--
	Methyl ethyl ketone	--	--	6.0E-01	--	--	NC	--
	Methyl isobutyl ketone (MIBK)	--	--	8.0E-02	--	--	NC	--
	Methylcyclopentane	--	--	8.6E-01	--	--	NC	--
	Methylene chloride	6.0E-03	3.9E-09	6.0E-02	6.5E-08	1.4E-09	1.4E-02	1.9E-11
	Propanal	--	--	5.0E-01	--	--	NC	--
	Tetrahydrofuran	--	--	2.1E-01	--	--	7.6E-03	--
	Trichloroethylene	--	--	3.0E-04	--	--	1.3E-02	--
				Cumulative Hazard =	**4E-03**		Cumulative Risk =	**4E-08**

TABLE T2-218
STUDY AREA: POND 18
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SURFACE SEDIMENT VAPORS/PARTICULATES: SITE WORKER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
Inhalation	**Dioxins**								
	Dioxin TEQ	1.5E-06	1.4E-16	1.5E-17	NA	--	5.3E-18	1.3E+05	6.8E-13
	Herbicides								
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid	4.5E-02	4.2E-12	4.4E-13	8.0E-03	5.5E-11	1.6E-13	NC	--
	Dichlorprop	--	--	--	NA	--	--	NC	--
	MCPP	3.1E+00	2.9E-10	3.1E-11	1.0E-03	3.1E-08	1.1E-11	NC	--
	Metals								
	Barium	2.0E+02	1.9E-08	2.0E-09	1.4E-04	1.4E-05	7.0E-10	NC	--
	Cadmium	8.1E+00	7.6E-10	8.0E-11	5.7E-06	1.4E-05	2.8E-11	1.5E+01	4.3E-10
	Chromium	5.5E+01	5.1E-09	5.4E-10	NA	--	1.9E-10	4.2E+01	8.1E-09
	Copper	5.5E+01	5.1E-09	5.4E-10	NA	--	1.9E-10	NC	--
	Lead	1.2E+01	1.1E-09	1.2E-10	NA	--	4.2E-11	NA	--
	Manganese	1.3E+02	1.2E-08	1.3E-09	1.4E-05	9.1E-05	4.6E-10	NC	--
	Mercury	4.8E-02	4.5E-12	4.7E-13	2.6E-05	1.8E-08	1.7E-13	NC	--
	Molybdenum	1.1E+01	1.0E-09	1.1E-10	NA	--	3.9E-11	NC	--
	Nickel	1.2E+02	1.1E-08	1.2E-09	1.4E-05	8.3E-05	4.2E-10	9.1E-01	3.8E-10
	Selenium	1.5E+01	1.4E-09	1.5E-10	5.7E-03	2.6E-08	5.3E-11	NC	--
	Thallium	6.7E-01	6.2E-11	6.6E-12	NA	--	2.4E-12	NC	--
	Tin	6.2E+01	5.8E-09	6.1E-10	NA	--	2.2E-10	NC	--
	Zinc	9.0E+01	8.4E-09	8.9E-10	NA	--	3.2E-10	NC	--
	PAHs								
	2-Methylnaphthalene	--	--	--	4.0E-03	--	--	NC	--
	Benzo(a)anthracene	--	--	--	3.0E-02	--	--	3.9E-01	--
	Benzo(a)pyrene	--	--	--	3.0E-02	--	--	3.9E+00	--
	Benzo(b)fluoranthene	--	--	--	3.0E-02	--	--	3.9E-01	--
	Benzo(g,h,i)perylene	--	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	Chrysene	2.4E-03	2.2E-13	2.4E-14	3.0E-02	7.9E-13	8.4E-15	3.9E-02	3.3E-16
	Fluoranthene	--	--	--	4.0E-02	--	--	NC	--
	Fluorene	--	--	--	4.0E-02	--	--	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	--	--	--	3.0E-02	--	--	3.9E-01	--
	Naphthalene	6.9E-03	3.4E-07	3.6E-08	8.6E-04	4.2E-05	1.3E-08	1.2E-01	1.6E-09
	Phenanthrene	--	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Pyrene	--	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	PCBs								
	Aroclor 1260	--	--	--	2.0E-05	--	--	2.0E+00	--
	PCB Congeners								
	PCB TEQ	7.5E-07	7.0E-17	7.4E-18	NA	--	2.6E-18	1.3E+05	3.4E-13
	Pesticides								
	4,4'-DDD	--	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	--	--	--	NA	--	--	3.4E-01	--
	4,4'-DDT	--	--	--	5.0E-04	--	--	3.4E-01	--
	Chlordane, alpha	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.2E+00	--
	Endosulfan I	--	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endosulfan II	--	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endosulfan sulfate	--	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor	--	--	--	5.0E-04	--	--	4.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	--	--	--	8.0E-04	--	--	1.8E+00	--
	Kepone	--	--	--	2.0E-04	--	--	8.0E+00	--

TABLE T2-218
STUDY AREA: POND 18
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SURFACE SEDIMENT VAPORS/PARTICULATES: SITE WORKER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
	VOCs								
	1,1-Dichloroethane	--	--	--	1.4E-01	--	--	5.7E-03	--
	1,2-Dichloroethene	--	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Acetone	--	--	--	9.0E-01	--	--	NC	--
	Benzene	--	--	--	8.6E-03	--	--	1.0E-01	--
	Carbon disulfide	3.1E-02	3.3E-05	3.5E-06	2.0E-01	1.7E-05	1.2E-06	NC	--
	Diisopropyl ether	--	--	--	1.1E-01	--	--	NC	--
	Ethylbenzene	--	--	--	2.9E-01	--	--	NC	--
	Freon 113	--	--	--	8.6E+00	--	--	NC	--
	Methyl ethyl ketone	--	--	--	1.4E+00	--	--	NC	--
	Methyl isobutyl ketone (MIBK)	--	--	--	8.6E-01	--	--	NC	--
	Methylcyclopentane	--	--	--	8.6E-01	--	--	NC	--
	Methylene chloride	6.0E-03	3.4E-06	3.6E-07	1.1E-01	3.1E-06	1.3E-07	3.5E-03	4.5E-10
	Propanal	--	--	--	2.0E+00	--	--	NC	--
	Tetrahydrofuran	--	--	--	8.6E-02	--	--	6.8E-03	--
	Trichloroethylene	--	--	--	1.0E-02	--	--	7.0E-03	--
					Cumulative Hazard =	**3E-04**		Cumulative Risk =	**1E-08**

TABLE T2-219
STUDY AREA: POND 18
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INCIDENTAL INGESTION OF SHALLOW SEDIMENT: SITE WORKER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Oral Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Oral Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
Ingestion	**Dioxins**							
	Dioxin TEQ	1.5E-06	1.5E-12	NA	--	5.2E-13	1.3E+05	6.8E-08
	Herbicides							
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid	4.5E-02	4.4E-08	8.0E-03	5.5E-06	1.6E-08	NC	--
	Dichlorprop	--	--	1.0E-02	--	--	NC	--
	MCPP	3.1E+00	3.0E-06	1.0E-03	3.0E-03	1.1E-06	NC	--
	Metals							
	Barium	1.2E+02	1.2E-04	2.0E-01	5.9E-04	4.2E-05	NC	--
	Cadmium	7.5E+00	7.3E-06	1.0E-03	7.3E-03	2.6E-06	NC	--
	Chromium	3.5E+01	3.4E-05	1.5E+00	2.3E-05	1.2E-05	NC	--
	Copper	3.2E+01	3.1E-05	4.0E-02	7.8E-04	1.1E-05	NC	--
	Lead	1.2E+01	1.2E-05	NA	--	4.2E-06	NA	--
	Manganese	1.4E+02	1.4E-04	1.4E-01	1.0E-03	5.0E-05	NC	--
	Mercury	4.8E-02	4.7E-08	NA	--	1.7E-08	NC	--
	Molybdenum	6.4E+00	6.3E-06	5.0E-03	1.3E-03	2.3E-06	NC	--
	Nickel	1.1E+02	1.1E-04	2.0E-02	5.4E-03	3.9E-05	NC	--
	Selenium	7.6E+00	7.5E-06	5.0E-03	1.5E-03	2.7E-06	NC	--
	Thallium	5.4E-01	5.3E-07	8.0E-05	6.6E-03	1.9E-07	NC	--
	Tin	5.4E+01	5.3E-05	6.0E-01	8.8E-05	1.9E-05	NC	--
	Zinc	7.4E+01	7.2E-05	3.0E-01	2.4E-04	2.6E-05	NC	--
	PAHs							
	2-Methylnaphthalene	--	--	4.0E-03	--	--	NC	--
	Benzo(a)anthracene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Benzo(a)pyrene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+01	--
	Benzo(b)fluoranthene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Benzo(g,h,i)perylene	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	Chrysene	2.4E-03	2.3E-09	3.0E-02	7.8E-08	8.4E-10	1.2E-01	1.0E-10
	Fluoranthene	--	--	4.0E-02	--	--	NC	--
	Fluorene	--	--	4.0E-02	--	--	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Naphthalene	6.9E-03	6.8E-09	2.0E-02	3.4E-07	2.4E-09	NC	--
	Phenanthrene	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Pyrene	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	PCBs							
	Aroclor 1260	--	--	2.0E-05	--	--	2.0E+00	--
	PCB Congeners							
	PCB TEQ	7.5E-07	7.4E-13	NA	--	2.6E-13	1.3E+05	3.4E-08
	Pesticides							
	4,4'-DDD	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	--	--	NA	--	--	3.4E-01	--
	4,4'-DDT	--	--	5.0E-04	--	--	3.4E-01	--
	Chlordane, alpha	--	--	5.0E-04	--	--	1.3E+00	--
	Endosulfan I	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endosulfan II	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endosulfan sulfate	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor	--	--	5.0E-04	--	--	4.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	1.3E-03	1.3E-09	8.0E-04	1.6E-06	4.5E-10	1.8E+00	8.2E-10
	Kepone	--	--	2.0E-04	--	--	8.0E+00	--

TABLE T2-219
STUDY AREA: POND 18
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INCIDENTAL INGESTION OF SHALLOW SEDIMENT: SITE WORKER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Oral Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Oral Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
	VOCs							
	1,1-Dichloroethane	2.0E-03	2.0E-09	1.0E-01	2.0E-08	7.0E-10	5.7E-03	4.0E-12
	1,2-Dichloroethene	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Acetone	--	--	9.0E-01	--	--	NC	--
	Benzene	--	--	4.0E-03	--	--	1.0E-01	--
	Carbon disulfide	3.1E-02	3.0E-08	1.0E-01	3.0E-07	1.1E-08	NC	--
	Diisopropyl ether	--	--	NA	--	--	NC	--
	Ethylbenzene	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	Freon 113	7.0E-03	6.8E-09	3.0E+01	2.3E-10	2.4E-09	NC	--
	Methyl ethyl ketone	--	--	6.0E-01	--	--	NC	--
	Methyl isobutyl ketone (MIBK)	--	--	8.0E-02	--	--	NC	--
	Methylcyclopentane	--	--	8.6E-01	--	--	NC	--
	Methylene chloride	6.0E-03	5.9E-09	6.0E-02	9.8E-08	2.1E-09	1.4E-02	2.9E-11
	Propanal	1.2E-01	1.2E-07	5.0E-01	2.3E-07	4.2E-08	NC	--
	Tetrahydrofuran	--	--	2.1E-01	--	--	7.6E-03	--
	Trichloroethylene	3.6E-03	3.5E-09	3.0E-04	1.2E-05	1.3E-09	1.3E-02	1.6E-11
				Cumulative Hazard =	**3E-02**		Cumulative Risk =	**1E-07**

TABLE T2-220
STUDY AREA: POND 18
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
DERMAL ABSORPTION OF SHALLOW SEDIMENT: SITE WORKER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Dermal Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Dermal Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
Dermal	**Dioxins**							
	Dioxin TEQ	1.5E-06	1.9E-13	NA	--	6.9E-14	1.3E+05	9.0E-09
	Herbicides							
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid	4.5E-02	1.5E-08	8.0E-03	1.8E-06	5.2E-09	NC	--
	Dichlorprop	--	--	1.0E-02	--	--	NC	--
	MCPP	3.1E+00	1.0E-06	1.0E-03	1.0E-03	3.6E-07	NC	--
	Metals							
	Barium	1.2E+02	7.9E-06	2.0E-01	3.9E-05	2.8E-06	NC	--
	Cadmium	7.5E+00	4.8E-08	1.0E-03	4.8E-05	1.7E-08	NC	--
	Chromium	3.5E+01	2.3E-06	1.5E+00	1.5E-06	8.1E-07	NC	--
	Copper	3.2E+01	2.1E-06	4.0E-02	5.2E-05	7.4E-07	NC	--
	Lead	1.2E+01	7.7E-07	NA	--	2.8E-07	NA	--
	Manganese	1.4E+02	9.3E-06	1.4E-01	6.6E-05	3.3E-06	NC	--
	Mercury	4.8E-02	3.1E-08	NA	--	1.1E-08	NC	--
	Molybdenum	6.4E+00	4.2E-07	5.0E-03	8.3E-05	1.5E-07	NC	--
	Nickel	1.1E+02	2.8E-05	2.0E-02	1.4E-03	1.0E-05	NC	--
	Selenium	7.6E+00	4.9E-07	5.0E-03	9.8E-05	1.8E-07	NC	--
	Thallium	5.4E-01	3.5E-08	8.0E-05	4.4E-04	1.2E-08	NC	--
	Tin	5.4E+01	3.5E-06	6.0E-01	5.8E-06	1.2E-06	NC	--
	Zinc	7.4E+01	4.8E-06	3.0E-01	1.6E-05	1.7E-06	NC	--
	PAHs							
	2-Methylnaphthalene	--	--	4.0E-03	--	--	NC	--
	Benzo(a)anthracene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Benzo(a)pyrene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+01	--
	Benzo(b)fluoranthene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Benzo(g,h,i)perylene	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	Chrysene	2.4E-03	2.0E-09	3.0E-02	6.7E-08	7.2E-10	1.2E-01	8.6E-11
	Fluoranthene	--	--	4.0E-02	--	--	NC	--
	Fluorene	--	--	4.0E-02	--	--	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Naphthalene	6.9E-03	5.8E-09	2.0E-02	2.9E-07	2.1E-09	NC	--
	Phenanthrene	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Pyrene	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	PCBs							
	Aroclor 1260	--	--	2.0E-05	--	--	2.0E+00	--
	PCB Congeners							
	PCB TEQ	7.5E-07	6.8E-13	NA	--	2.4E-13	1.3E+05	3.2E-08
	Pesticides							
	4,4'-DDD	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	--	--	NA	--	--	3.4E-01	--
	4,4'-DDT	--	--	5.0E-04	--	--	3.4E-01	--
	Chlordane, alpha	--	--	5.0E-04	--	--	1.3E+00	--
	Endosulfan I	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endosulfan II	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endosulfan sulfate	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor	--	--	5.0E-04	--	--	4.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	1.3E-03	4.2E-10	8.0E-04	5.2E-07	1.5E-10	1.8E+00	2.7E-10
	Kepone	--	--	2.0E-04	--	--	8.0E+00	--

TABLE T2-220
STUDY AREA: POND 18
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
DERMAL ABSORPTION OF SHALLOW SEDIMENT: SITE WORKER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Dermal Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Dermal Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
	VOCs							
	1,1-Dichloroethane	2.0E-03	1.3E-09	1.0E-01	1.3E-08	4.6E-10	5.7E-03	2.6E-12
	1,2-Dichloroethene	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Acetone	--	--	9.0E-01	--	--	NC	--
	Benzene	--	--	4.0E-03	--	--	1.0E-01	--
	Carbon disulfide	3.1E-02	2.0E-08	1.0E-01	2.0E-07	7.1E-09	NC	--
	Diisopropyl ether	--	--	NA	--	--	NC	--
	Ethylbenzene	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	Freon 113	7.0E-03	4.5E-09	3.0E+01	1.5E-10	1.6E-09	NC	--
	Methyl ethyl ketone	--	--	6.0E-01	--	--	NC	--
	Methyl isobutyl ketone (MIBK)	--	--	8.0E-02	--	--	NC	--
	Methylcyclopentane	--	--	8.6E-01	--	--	NC	--
	Methylene chloride	6.0E-03	3.9E-09	6.0E-02	6.5E-08	1.4E-09	1.4E-02	1.9E-11
	Propanal	1.2E-01	7.7E-08	5.0E-01	1.5E-07	2.8E-08	NC	--
	Tetrahydrofuran	--	--	2.1E-01	--	--	7.6E-03	--
	Trichloroethylene	3.6E-03	2.3E-09	3.0E-04	7.7E-06	8.3E-10	1.3E-02	1.1E-11
				Cumulative Hazard =	**3E-03**		Cumulative Risk =	**4E-08**

TABLE T2-221
STUDY AREA: POND 18
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SHALLOW SEDIMENT VAPORS/PARTICULATES: SITE WORKER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
Inhalation	**Dioxins**								
	Dioxin TEQ	1.5E-06	1.4E-16	1.5E-17	NA	--	5.3E-18	1.3E+05	6.8E-13
	Herbicides								
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid	4.5E-02	4.2E-12	4.4E-13	8.0E-03	5.5E-11	1.6E-13	NC	--
	Dichlorprop	--	--	--	NA	--	--	NC	--
	MCPP	3.1E+00	2.9E-10	3.1E-11	1.0E-03	3.1E-08	1.1E-11	NC	--
	Metals								
	Barium	1.2E+02	1.1E-08	1.2E-09	1.4E-04	8.4E-06	4.3E-10	NC	--
	Cadmium	7.5E+00	7.0E-10	7.4E-11	5.7E-06	1.3E-05	2.6E-11	1.5E+01	3.9E-10
	Chromium	3.5E+01	3.3E-09	3.4E-10	NA	--	1.2E-10	4.2E+01	5.2E-09
	Copper	3.2E+01	3.0E-09	3.2E-10	NA	--	1.1E-10	NC	--
	Lead	1.2E+01	1.1E-09	1.2E-10	NA	--	4.2E-11	NA	--
	Manganese	1.4E+02	1.3E-08	1.4E-09	1.4E-05	1.0E-04	5.0E-10	NC	--
	Mercury	4.8E-02	4.5E-12	4.7E-13	2.6E-05	1.8E-08	1.7E-13	NC	--
	Molybdenum	6.4E+00	6.0E-10	6.3E-11	NA	--	2.3E-11	NC	--
	Nickel	1.1E+02	1.0E-08	1.1E-09	1.4E-05	7.6E-05	3.9E-10	9.1E-01	3.5E-10
	Selenium	7.6E+00	7.1E-10	7.5E-11	5.7E-03	1.3E-08	2.7E-11	NC	--
	Thallium	5.4E-01	5.0E-11	5.3E-12	NA	--	1.9E-12	NC	--
	Tin	5.4E+01	5.0E-09	5.3E-10	NA	--	1.9E-10	NC	--
	Zinc	7.4E+01	6.9E-09	7.3E-10	NA	--	2.6E-10	NC	--
	PAHs								
	2-Methylnaphthalene	--	--	--	4.0E-03	--	--	NC	--
	Benzo(a)anthracene	--	--	--	3.0E-02	--	--	3.9E-01	--
	Benzo(a)pyrene	--	--	--	3.0E-02	--	--	3.9E+00	--
	Benzo(b)fluoranthene	--	--	--	3.0E-02	--	--	3.9E-01	--
	Benzo(g,h,i)perylene	--	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	Chrysene	2.4E-03	2.2E-13	2.4E-14	3.0E-02	7.9E-13	8.4E-15	3.9E-02	3.3E-16
	Fluoranthene	--	--	--	4.0E-02	--	--	NC	--
	Fluorene	--	--	--	4.0E-02	--	--	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	--	--	--	3.0E-02	--	--	3.9E-01	--
	Naphthalene	6.9E-03	3.4E-07	3.6E-08	8.6E-04	4.2E-05	1.3E-08	1.2E-01	1.6E-09
	Phenanthrene	--	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Pyrene	--	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	PCBs								
	Aroclor 1260	--	--	--	2.0E-05	--	--	2.0E+00	--
	PCB Congeners								
	PCB TEQ	7.5E-07	7.0E-17	7.4E-18	NA	--	2.6E-18	1.3E+05	3.4E-13
	Pesticides								
	4,4'-DDD	--	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	--	--	--	NA	--	--	3.4E-01	--
	4,4'-DDT	--	--	--	5.0E-04	--	--	3.4E-01	--
	Chlordane, alpha	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.2E+00	--
	Endosulfan I	--	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endosulfan II	--	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endosulfan sulfate	--	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor	--	--	--	5.0E-04	--	--	4.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	1.3E-03	1.2E-13	1.3E-14	8.0E-04	1.6E-11	4.6E-15	1.8E+00	8.2E-15
	Kepone	--	--	--	2.0E-04	--	--	8.0E+00	--

TABLE T2-221
STUDY AREA: POND 18
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SHALLOW SEDIMENT VAPORS/PARTICULATES: SITE WORKER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
	VOCs								
	1,1-Dichloroethane	2.0E-03	1.3E-06	1.4E-07	1.4E-01	1.0E-06	5.1E-08	5.7E-03	2.9E-10
	1,2-Dichloroethene	--	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Acetone	--	--	--	9.0E-01	--	--	NC	--
	Benzene	--	--	--	8.6E-03	--	--	1.0E-01	--
	Carbon disulfide	3.1E-02	3.3E-05	3.5E-06	2.0E-01	1.7E-05	1.2E-06	NC	--
	Diisopropyl ether	--	--	--	1.1E-01	--	--	NC	--
	Ethylbenzene	--	--	--	2.9E-01	--	--	NC	--
	Freon 113	7.0E-03	9.1E-06	9.6E-07	8.6E+00	1.1E-07	3.4E-07	NC	--
	Methyl ethyl ketone	--	--	--	1.4E+00	--	--	NC	--
	Methyl isobutyl ketone (MIBK)	--	--	--	8.6E-01	--	--	NC	--
	Methylcyclopentane	--	--	--	8.6E-01	--	--	NC	--
	Methylene chloride	6.0E-03	3.4E-06	3.6E-07	1.1E-01	3.1E-06	1.3E-07	3.5E-03	4.5E-10
	Propanal	1.2E-01	1.7E-05	1.8E-06	2.0E+00	8.9E-07	6.3E-07	NC	--
	Tetrahydrofuran	--	--	--	8.6E-02	--	--	6.8E-03	--
	Trichloroethylene	3.6E-03	2.6E-06	2.8E-07	1.0E-02	2.8E-05	1.0E-07	7.0E-03	7.0E-10
					Cumulative Hazard =	**3E-04**		Cumulative Risk =	**9E-09**

TABLE T2-222
STUDY AREA: POND 18
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INCIDENTAL INGESTION OF SURFACE SEDIMENT: TRESPASSER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Oral Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Oral Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
Ingestion	**Dioxins**							
	Dioxin TEQ	1.5E-06	9.1E-14	NA	--	9.1E-15	1.3E+05	1.2E-09
	Herbicides							
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid	4.5E-02	2.7E-09	8.0E-03	3.4E-07	2.7E-10	NC	--
	Dichlorprop	--	--	1.0E-02	--	--	NC	--
	MCPP	3.1E+00	1.9E-07	1.0E-03	1.9E-04	1.9E-08	NC	--
	Metals							
	Barium	2.0E+02	1.2E-05	2.0E-01	6.1E-05	1.2E-06	NC	--
	Cadmium	8.1E+00	4.9E-07	1.0E-03	4.9E-04	4.9E-08	NC	--
	Chromium	5.5E+01	3.4E-06	1.5E+00	2.2E-06	3.4E-07	NC	--
	Copper	5.5E+01	3.4E-06	4.0E-02	8.4E-05	3.4E-07	NC	--
	Lead	1.2E+01	7.3E-07	NA	--	7.3E-08	NA	--
	Manganese	1.3E+02	7.9E-06	1.4E-01	5.7E-05	7.9E-07	NC	--
	Mercury	4.8E-02	2.9E-09	NA	--	2.9E-10	NC	--
	Molybdenum	1.1E+01	6.7E-07	5.0E-03	1.3E-04	6.7E-08	NC	--
	Nickel	1.2E+02	7.3E-06	2.0E-02	3.7E-04	7.3E-07	NC	--
	Selenium	1.5E+01	9.2E-07	5.0E-03	1.8E-04	9.2E-08	NC	--
	Thallium	6.7E-01	4.1E-08	8.0E-05	5.1E-04	4.1E-09	NC	--
	Tin	6.2E+01	3.8E-06	6.0E-01	6.3E-06	3.8E-07	NC	--
	Zinc	9.0E+01	5.5E-06	3.0E-01	1.8E-05	5.5E-07	NC	--
	PAHs							
	2-Methylnaphthalene	--	--	4.0E-03	--	--	NC	--
	Benzo(a)anthracene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Benzo(a)pyrene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+01	--
	Benzo(b)fluoranthene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Benzo(g,h,i)perylene	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	Chrysene	2.4E-03	1.5E-10	3.0E-02	4.9E-09	1.5E-11	1.2E-01	1.8E-12
	Fluoranthene	--	--	4.0E-02	--	--	NC	--
	Fluorene	--	--	4.0E-02	--	--	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Naphthalene	6.9E-03	4.2E-10	2.0E-02	2.1E-08	4.2E-11	NC	--
	Phenanthrene	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Pyrene	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	PCBs							
	Aroclor 1260	--	--	2.0E-05	--	--	2.0E+00	--
	PCB Congeners							
	PCB TEQ	7.5E-07	4.6E-14	NA	--	4.6E-15	1.3E+05	6.0E-10
	Pesticides							
	4,4'-DDD	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	--	--	NA	--	--	3.4E-01	--
	4,4'-DDT	--	--	5.0E-04	--	--	3.4E-01	--
	Chlordane, alpha	--	--	5.0E-04	--	--	1.3E+00	--
	Endosulfan I	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endosulfan II	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endosulfan sulfate	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor	--	--	5.0E-04	--	--	4.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	--	--	8.0E-04	--	--	1.8E+00	--
	Kepone	--	--	2.0E-04	--	--	8.0E+00	--

TABLE T2-222
STUDY AREA: POND 18
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INCIDENTAL INGESTION OF SURFACE SEDIMENT: TRESPASSER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Oral Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Oral Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
	VOCs							
	1,1-Dichloroethane	--	--	1.0E-01	--	--	5.7E-03	--
	1,2-Dichloroethene	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Acetone	--	--	9.0E-01	--	--	NC	--
	Benzene	--	--	4.0E-03	--	--	1.0E-01	--
	Carbon disulfide	3.1E-02	1.9E-09	1.0E-01	1.9E-08	1.9E-10	NC	--
	Diisopropyl ether	--	--	NA	--	--	NC	--
	Ethylbenzene	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	Freon 113	--	--	3.0E+01	--	--	NC	--
	Methyl ethyl ketone	--	--	6.0E-01	--	--	NC	--
	Methyl isobutyl ketone (MIBK)	--	--	8.0E-02	--	--	NC	--
	Methylcyclopentane	--	--	8.6E-01	--	--	NC	--
	Methylene chloride	6.0E-03	3.7E-10	6.0E-02	6.1E-09	3.7E-11	1.4E-02	5.1E-13
	Propanal	--	--	5.0E-01	--	--	NC	--
	Tetrahydrofuran	--	--	2.1E-01	--	--	7.6E-03	--
	Trichloroethylene	--	--	3.0E-04	--	--	1.3E-02	--
				Cumulative Hazard =	**2E-03**		Cumulative Risk =	**2E-09**

TABLE T2-223
STUDY AREA: POND 18
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
DERMAL ABSORPTION OF SURFACE SEDIMENT: TRESPASSER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Dermal Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Dermal Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
Dermal	**Dioxins**							
	Dioxin TEQ	1.5E-06	1.7E-14	NA	--	1.7E-15	1.3E+05	2.2E-10
	Herbicides							
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid	4.5E-02	1.3E-09	8.0E-03	1.6E-07	1.3E-10	NC	--
	Dichlorprop	--	--	1.0E-02	--	--	NC	--
	MCPP	3.1E+00	8.7E-08	1.0E-03	8.7E-05	8.7E-09	NC	--
	Metals							
	Barium	2.0E+02	1.1E-06	2.0E-01	5.6E-06	1.1E-07	NC	--
	Cadmium	8.1E+00	4.6E-09	1.0E-03	4.6E-06	4.6E-10	NC	--
	Chromium	5.5E+01	3.1E-07	1.5E+00	2.1E-07	3.1E-08	NC	--
	Copper	5.5E+01	3.1E-07	4.0E-02	7.7E-06	3.1E-08	NC	--
	Lead	1.2E+01	6.7E-08	NA	--	6.7E-09	NA	--
	Manganese	1.3E+02	7.3E-07	1.4E-01	5.2E-06	7.3E-08	NC	--
	Mercury	4.8E-02	2.7E-09	NA	--	2.7E-10	NC	--
	Molybdenum	1.1E+01	6.2E-08	5.0E-03	1.2E-05	6.2E-09	NC	--
	Nickel	1.2E+02	2.7E-06	2.0E-02	1.3E-04	2.7E-07	NC	--
	Selenium	1.5E+01	8.4E-08	5.0E-03	1.7E-05	8.4E-09	NC	--
	Thallium	6.7E-01	3.8E-09	8.0E-05	4.7E-05	3.8E-10	NC	--
	Tin	6.2E+01	3.5E-07	6.0E-01	5.8E-07	3.5E-08	NC	--
	Zinc	9.0E+01	5.1E-07	3.0E-01	1.7E-06	5.1E-08	NC	--
	PAHs							
	2-Methylnaphthalene	--	--	4.0E-03	--	--	NC	--
	Benzo(a)anthracene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Benzo(a)pyrene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+01	--
	Benzo(b)fluoranthene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Benzo(g,h,i)perylene	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	Chrysene	2.4E-03	1.8E-10	3.0E-02	5.8E-09	1.8E-11	1.2E-01	2.1E-12
	Fluoranthene	--	--	4.0E-02	--	--	NC	--
	Fluorene	--	--	4.0E-02	--	--	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Naphthalene	6.9E-03	5.0E-10	2.0E-02	2.5E-08	5.0E-11	NC	--
	Phenanthrene	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Pyrene	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	PCBs							
	Aroclor 1260	--	--	2.0E-05	--	--	2.0E+00	--
	PCB Congeners							
	PCB TEQ	7.5E-07	5.9E-14	NA	--	5.9E-15	1.3E+05	7.7E-10
	Pesticides							
	4,4'-DDD	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	--	--	NA	--	--	3.4E-01	--
	4,4'-DDT	--	--	5.0E-04	--	--	3.4E-01	--
	Chlordane, alpha	--	--	5.0E-04	--	--	1.3E+00	--
	Endosulfan I	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endosulfan II	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endosulfan sulfate	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor	--	--	5.0E-04	--	--	4.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	--	--	8.0E-04	--	--	1.8E+00	--
	Kepone	--	--	2.0E-04	--	--	8.0E+00	--

TABLE T2-223
STUDY AREA: POND 18
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
DERMAL ABSORPTION OF SURFACE SEDIMENT: TRESPASSER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Dermal Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Dermal Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
	VOCs							
	1,1-Dichloroethane	--	--	1.0E-01	--	--	5.7E-03	--
	1,2-Dichloroethene	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Acetone	--	--	9.0E-01	--	--	NC	--
	Benzene	--	--	4.0E-03	--	--	1.0E-01	--
	Carbon disulfide	3.1E-02	1.7E-09	1.0E-01	1.7E-08	1.7E-10	NC	--
	Diisopropyl ether	--	--	NA	--	--	NC	--
	Ethylbenzene	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	Freon 113	--	--	3.0E+01	--	--	NC	--
	Methyl ethyl ketone	--	--	6.0E-01	--	--	NC	--
	Methyl isobutyl ketone (MIBK)	--	--	8.0E-02	--	--	NC	--
	Methylcyclopentane	--	--	8.6E-01	--	--	NC	--
	Methylene chloride	6.0E-03	3.4E-10	6.0E-02	5.6E-09	3.4E-11	1.4E-02	4.7E-13
	Propanal	--	--	5.0E-01	--	--	NC	--
	Tetrahydrofuran	--	--	2.1E-01	--	--	7.6E-03	--
	Trichloroethylene	--	--	3.0E-04	--	--	1.3E-02	--
				Cumulative Hazard =	**3E-04**		Cumulative Risk =	**1E-09**

TABLE T2-224
STUDY AREA: POND 18
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SURFACE SEDIMENT VAPORS/PARTICULATES: TRESPASSER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
Inhalation	**Dioxins**								
	Dioxin TEQ	1.5E-06	1.4E-16	1.1E-18	NA	--	1.1E-19	1.3E+05	1.4E-14
	Herbicides								
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid	4.5E-02	4.2E-12	3.2E-14	8.0E-03	4.0E-12	3.2E-15	NC	--
	Dichlorprop	--	--	--	NA	--	--	NC	--
	MCPP	3.1E+00	2.9E-10	2.2E-12	1.0E-03	2.2E-09	2.2E-13	NC	--
	Metals								
	Barium	2.0E+02	1.9E-08	1.4E-10	1.4E-04	1.0E-06	1.4E-11	NC	--
	Cadmium	8.1E+00	7.6E-10	5.8E-12	5.7E-06	1.0E-06	5.8E-13	1.5E+01	8.7E-12
	Chromium	5.5E+01	5.1E-09	3.9E-11	NA	--	3.9E-12	4.2E+01	1.6E-10
	Copper	5.5E+01	5.1E-09	3.9E-11	NA	--	3.9E-12	NC	--
	Lead	1.2E+01	1.1E-09	8.5E-12	NA	--	8.5E-13	NA	--
	Manganese	1.3E+02	1.2E-08	9.3E-11	1.4E-05	6.6E-06	9.3E-12	NC	--
	Mercury	4.8E-02	4.5E-12	3.4E-14	2.6E-05	1.3E-09	3.4E-15	NC	--
	Molybdenum	1.1E+01	1.0E-09	7.8E-12	NA	--	7.8E-13	NC	--
	Nickel	1.2E+02	1.1E-08	8.5E-11	1.4E-05	6.0E-06	8.5E-12	9.1E-01	7.8E-12
	Selenium	1.5E+01	1.4E-09	1.1E-11	5.7E-03	1.9E-09	1.1E-12	NC	--
	Thallium	6.7E-01	6.2E-11	4.8E-13	NA	--	4.8E-14	NC	--
	Tin	6.2E+01	5.8E-09	4.4E-11	NA	--	4.4E-12	NC	--
	Zinc	9.0E+01	8.4E-09	6.4E-11	NA	--	6.4E-12	NC	--
	PAHs								
	2-Methylnaphthalene	--	--	--	4.0E-03	--	--	NC	--
	Benzo(a)anthracene	--	--	--	3.0E-02	--	--	3.9E-01	--
	Benzo(a)pyrene	--	--	--	3.0E-02	--	--	3.9E+00	--
	Benzo(b)fluoranthene	--	--	--	3.0E-02	--	--	3.9E-01	--
	Benzo(g,h,i)perylene	--	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	Chrysene	2.4E-03	2.2E-13	1.7E-15	3.0E-02	5.7E-14	1.7E-16	3.9E-02	6.7E-18
	Fluoranthene	--	--	--	4.0E-02	--	--	NC	--
	Fluorene	--	--	--	4.0E-02	--	--	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	--	--	--	3.0E-02	--	--	3.9E-01	--
	Naphthalene	6.9E-03	6.5E-07	5.0E-09	8.6E-04	5.8E-06	5.0E-10	1.2E-01	5.9E-11
	Phenanthrene	--	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Pyrene	--	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	PCBs								
	Aroclor 1260	--	--	--	2.0E-05	--	--	2.0E+00	--
	PCB Congeners								
	PCB TEQ	7.5E-07	7.0E-17	5.4E-19	NA	--	5.4E-20	1.3E+05	7.0E-15
	Pesticides								
	4,4'-DDD	--	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	--	--	--	NA	--	--	3.4E-01	--
	4,4'-DDT	--	--	--	5.0E-04	--	--	3.4E-01	--
	Chlordane, alpha	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.2E+00	--
	Endosulfan I	--	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endosulfan II	--	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endosulfan sulfate	--	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor	--	--	--	5.0E-04	--	--	4.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	--	--	--	8.0E-04	--	--	1.8E+00	--
	Kepone	--	--	--	2.0E-04	--	--	8.0E+00	--

TABLE T2-224
STUDY AREA: POND 18
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SURFACE SEDIMENT VAPORS/PARTICULATES: TRESPASSER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
	VOCs								
	1,1-Dichloroethane	--	--	--	1.4E-01	--	--	5.7E-03	--
	1,2-Dichloroethene	--	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Acetone	--	--	--	9.0E-01	--	--	NC	--
	Benzene	--	--	--	8.6E-03	--	--	1.0E-01	--
	Carbon disulfide	3.1E-02	6.3E-05	4.8E-07	2.0E-01	2.4E-06	4.8E-08	NC	--
	Diisopropyl ether	--	--	--	1.1E-01	--	--	NC	--
	Ethylbenzene	--	--	--	2.9E-01	--	--	NC	--
	Freon 113	--	--	--	8.6E+00	--	--	NC	--
	Methyl ethyl ketone	--	--	--	1.4E+00	--	--	NC	--
	Methyl isobutyl ketone (MIBK)	--	--	--	8.6E-01	--	--	NC	--
	Methylcyclopentane	--	--	--	8.6E-01	--	--	NC	--
	Methylene chloride	6.0E-03	6.4E-06	4.9E-08	1.1E-01	4.3E-07	4.9E-09	3.5E-03	1.7E-11
	Propanal	--	--	--	2.0E+00	--	--	NC	--
	Tetrahydrofuran	--	--	--	8.6E-02	--	--	6.8E-03	--
	Trichloroethylene	--	--	--	1.0E-02	--	--	7.0E-03	--
					Cumulative Hazard =	**2E-05**		Cumulative Risk =	**3E-10**

TABLE T2-225
STUDY AREA: POND 18
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INCIDENTAL INGESTION OF SHALLOW SEDIMENT: TRESPASSER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Oral Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Oral Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
Ingestion	**Dioxins**							
	Dioxin TEQ	1.5E-06	9.1E-14	NA	--	9.1E-15	1.3E+05	1.2E-09
	Herbicides							
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid	4.5E-02	2.7E-09	8.0E-03	3.4E-07	2.7E-10	NC	--
	Dichlorprop	--	--	1.0E-02	--	--	NC	--
	MCPP	3.1E+00	1.9E-07	1.0E-03	1.9E-04	1.9E-08	NC	--
	Metals							
	Barium	1.2E+02	7.4E-06	2.0E-01	3.7E-05	7.4E-07	NC	--
	Cadmium	7.5E+00	4.6E-07	1.0E-03	4.6E-04	4.6E-08	NC	--
	Chromium	3.5E+01	2.1E-06	1.5E+00	1.4E-06	2.1E-07	NC	--
	Copper	3.2E+01	2.0E-06	4.0E-02	4.9E-05	2.0E-07	NC	--
	Lead	1.2E+01	7.3E-07	NA	--	7.3E-08	NA	--
	Manganese	1.4E+02	8.8E-06	1.4E-01	6.3E-05	8.8E-07	NC	--
	Mercury	4.8E-02	2.9E-09	NA	--	2.9E-10	NC	--
	Molybdenum	6.4E+00	3.9E-07	5.0E-03	7.9E-05	3.9E-08	NC	--
	Nickel	1.1E+02	6.7E-06	2.0E-02	3.4E-04	6.7E-07	NC	--
	Selenium	7.6E+00	4.7E-07	5.0E-03	9.3E-05	4.7E-08	NC	--
	Thallium	5.4E-01	3.3E-08	8.0E-05	4.1E-04	3.3E-09	NC	--
	Tin	5.4E+01	3.3E-06	6.0E-01	5.5E-06	3.3E-07	NC	--
	Zinc	7.4E+01	4.5E-06	3.0E-01	1.5E-05	4.5E-07	NC	--
	PAHs							
	2-Methylnaphthalene	--	--	4.0E-03	--	--	NC	--
	Benzo(a)anthracene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Benzo(a)pyrene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+01	--
	Benzo(b)fluoranthene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Benzo(g,h,i)perylene	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	Chrysene	2.4E-03	1.5E-10	3.0E-02	4.9E-09	1.5E-11	1.2E-01	1.8E-12
	Fluoranthene	--	--	4.0E-02	--	--	NC	--
	Fluorene	--	--	4.0E-02	--	--	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Naphthalene	6.9E-03	4.2E-10	2.0E-02	2.1E-08	4.2E-11	NC	--
	Phenanthrene	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Pyrene	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	PCBs							
	Aroclor 1260	--	--	2.0E-05	--	--	2.0E+00	--
	PCB Congeners							
	PCB TEQ	7.5E-07	4.6E-14	NA	--	4.6E-15	1.3E+05	6.0E-10
	Pesticides							
	4,4'-DDD	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	--	--	NA	--	--	3.4E-01	--
	4,4'-DDT	--	--	5.0E-04	--	--	3.4E-01	--
	Chlordane, alpha	--	--	5.0E-04	--	--	1.3E+00	--
	Endosulfan I	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endosulfan II	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endosulfan sulfate	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor	--	--	5.0E-04	--	--	4.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	1.3E-03	7.9E-11	8.0E-04	9.9E-08	7.9E-12	1.8E+00	1.4E-11
	Kepone	--	--	2.0E-04	--	--	8.0E+00	--

TABLE T2-225
STUDY AREA: POND 18
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INCIDENTAL INGESTION OF SHALLOW SEDIMENT: TRESPASSER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Oral Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Oral Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
	VOCs							
	1,1-Dichloroethane	2.0E-03	1.2E-10	1.0E-01	1.2E-09	1.2E-11	5.7E-03	7.0E-14
	1,2-Dichloroethene	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Acetone	--	--	9.0E-01	--	--	NC	--
	Benzene	--	--	4.0E-03	--	--	1.0E-01	--
	Carbon disulfide	3.1E-02	1.9E-09	1.0E-01	1.9E-08	1.9E-10	NC	--
	Diisopropyl ether	--	--	NA	--	--	NC	--
	Ethylbenzene	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	Freon 113	7.0E-03	4.3E-10	3.0E+01	1.4E-11	4.3E-11	NC	--
	Methyl ethyl ketone	--	--	6.0E-01	--	--	NC	--
	Methyl isobutyl ketone (MIBK)	--	--	8.0E-02	--	--	NC	--
	Methylcyclopentane	--	--	8.6E-01	--	--	NC	--
	Methylene chloride	6.0E-03	3.7E-10	6.0E-02	6.1E-09	3.7E-11	1.4E-02	5.1E-13
	Propanal	1.2E-01	7.3E-09	5.0E-01	1.5E-08	7.3E-10	NC	--
	Tetrahydrofuran	--	--	2.1E-01	--	--	7.6E-03	--
	Trichloroethylene	3.6E-03	2.2E-10	3.0E-04	7.3E-07	2.2E-11	1.3E-02	2.9E-13
				Cumulative Hazard =	**2E-03**		Cumulative Risk =	**2E-09**

TABLE T2-226
STUDY AREA: POND 18
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
DERMAL ABSORPTION OF SHALLOW SEDIMENT: TRESPASSER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Dermal Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Dermal Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
Dermal	**Dioxins**							
	Dioxin TEQ	1.5E-06	1.7E-14	NA	--	1.7E-15	1.3E+05	2.2E-10
	Herbicides							
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid	4.5E-02	1.3E-09	8.0E-03	1.6E-07	1.3E-10	NC	--
	Dichlorprop	--	--	1.0E-02	--	--	NC	--
	MCPP	3.1E+00	8.7E-08	1.0E-03	8.7E-05	8.7E-09	NC	--
	Metals							
	Barium	1.2E+02	6.8E-07	2.0E-01	3.4E-06	6.8E-08	NC	--
	Cadmium	7.5E+00	4.2E-09	1.0E-03	4.2E-06	4.2E-10	NC	--
	Chromium	3.5E+01	2.0E-07	1.5E+00	1.3E-07	2.0E-08	NC	--
	Copper	3.2E+01	1.8E-07	4.0E-02	4.5E-06	1.8E-08	NC	--
	Lead	1.2E+01	6.7E-08	NA	--	6.7E-09	NA	--
	Manganese	1.4E+02	8.1E-07	1.4E-01	5.8E-06	8.1E-08	NC	--
	Mercury	4.8E-02	2.7E-09	NA	--	2.7E-10	NC	--
	Molybdenum	6.4E+00	3.6E-08	5.0E-03	7.2E-06	3.6E-09	NC	--
	Nickel	1.1E+02	2.5E-06	2.0E-02	1.2E-04	2.5E-07	NC	--
	Selenium	7.6E+00	4.3E-08	5.0E-03	8.6E-06	4.3E-09	NC	--
	Thallium	5.4E-01	3.0E-09	8.0E-05	3.8E-05	3.0E-10	NC	--
	Tin	5.4E+01	3.0E-07	6.0E-01	5.1E-07	3.0E-08	NC	--
	Zinc	7.4E+01	4.2E-07	3.0E-01	1.4E-06	4.2E-08	NC	--
	PAHs							
	2-Methylnaphthalene	--	--	4.0E-03	--	--	NC	--
	Benzo(a)anthracene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Benzo(a)pyrene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+01	--
	Benzo(b)fluoranthene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Benzo(g,h,i)perylene	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	Chrysene	2.4E-03	1.8E-10	3.0E-02	5.8E-09	1.8E-11	1.2E-01	2.1E-12
	Fluoranthene	--	--	4.0E-02	--	--	NC	--
	Fluorene	--	--	4.0E-02	--	--	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Naphthalene	6.9E-03	5.0E-10	2.0E-02	2.5E-08	5.0E-11	NC	--
	Phenanthrene	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Pyrene	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	PCBs							
	Aroclor 1260	--	--	2.0E-05	--	--	2.0E+00	--
	PCB Congeners							
	PCB TEQ	7.5E-07	5.9E-14	NA	--	5.9E-15	1.3E+05	7.7E-10
	Pesticides							
	4,4'-DDD	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	--	--	NA	--	--	3.4E-01	--
	4,4'-DDT	--	--	5.0E-04	--	--	3.4E-01	--
	Chlordane, alpha	--	--	5.0E-04	--	--	1.3E+00	--
	Endosulfan I	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endosulfan II	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endosulfan sulfate	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor	--	--	5.0E-04	--	--	4.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	1.3E-03	3.7E-11	8.0E-04	4.6E-08	3.7E-12	1.8E+00	6.6E-12
	Kepone	--	--	2.0E-04	--	--	8.0E+00	--

TABLE T2-226
STUDY AREA: POND 18
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
DERMAL ABSORPTION OF SHALLOW SEDIMENT: TRESPASSER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Dermal Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Dermal Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
	VOCs							
	1,1-Dichloroethane	2.0E-03	1.1E-10	1.0E-01	1.1E-09	1.1E-11	5.7E-03	6.4E-14
	1,2-Dichloroethene	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Acetone	--	--	9.0E-01	--	--	NC	--
	Benzene	--	--	4.0E-03	--	--	1.0E-01	--
	Carbon disulfide	3.1E-02	1.7E-09	1.0E-01	1.7E-08	1.7E-10	NC	--
	Diisopropyl ether	--	--	NA	--	--	NC	--
	Ethylbenzene	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	Freon 113	7.0E-03	3.9E-10	3.0E+01	1.3E-11	3.9E-11	NC	--
	Methyl ethyl ketone	--	--	6.0E-01	--	--	NC	--
	Methyl isobutyl ketone (MIBK)	--	--	8.0E-02	--	--	NC	--
	Methylcyclopentane	--	--	8.6E-01	--	--	NC	--
	Methylene chloride	6.0E-03	3.4E-10	6.0E-02	5.6E-09	3.4E-11	1.4E-02	4.7E-13
	Propanal	1.2E-01	6.7E-09	5.0E-01	1.3E-08	6.7E-10	NC	--
	Tetrahydrofuran	--	--	2.1E-01	--	--	7.6E-03	--
	Trichloroethylene	3.6E-03	2.0E-10	3.0E-04	6.7E-07	2.0E-11	1.3E-02	2.6E-13
				Cumulative Hazard =	**3E-04**		Cumulative Risk =	**1E-09**

TABLE T2-227
STUDY AREA: POND 18
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SHALLOW SEDIMENT VAPORS/PARTICULATES: TRESPASSER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
Inhalation	**Dioxins**								
	Dioxin TEQ	1.5E-06	1.4E-16	1.1E-18	NA	--	1.1E-19	1.3E+05	1.4E-14
	Herbicides								
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid	4.5E-02	4.2E-12	3.2E-14	8.0E-03	4.0E-12	3.2E-15	NC	--
	Dichlorprop	--	--	--	NA	--	--	NC	--
	MCPP	3.1E+00	2.9E-10	2.2E-12	1.0E-03	2.2E-09	2.2E-13	NC	--
	Metals								
	Barium	2.0E+02	1.9E-08	1.4E-10	1.4E-04	1.0E-06	1.4E-11	NC	--
	Cadmium	8.1E+00	7.6E-10	5.8E-12	5.7E-06	1.0E-06	5.8E-13	1.5E+01	8.7E-12
	Chromium	5.5E+01	5.1E-09	3.9E-11	NA	--	3.9E-12	4.2E+01	1.6E-10
	Copper	5.5E+01	5.1E-09	3.9E-11	NA	--	3.9E-12	NC	--
	Lead	1.2E+01	1.1E-09	8.5E-12	NA	--	8.5E-13	NA	--
	Manganese	1.3E+02	1.2E-08	9.3E-11	1.4E-05	6.6E-06	9.3E-12	NC	--
	Mercury	4.8E-02	4.5E-12	3.4E-14	2.6E-05	1.3E-09	3.4E-15	NC	--
	Molybdenum	1.1E+01	1.0E-09	7.8E-12	NA	--	7.8E-13	NC	--
	Nickel	1.2E+02	1.1E-08	8.5E-11	1.4E-05	6.0E-06	8.5E-12	9.1E-01	7.8E-12
	Selenium	1.5E+01	1.4E-09	1.1E-11	5.7E-03	1.9E-09	1.1E-12	NC	--
	Thallium	6.7E-01	6.2E-11	4.8E-13	NA	--	4.8E-14	NC	--
	Tin	6.2E+01	5.8E-09	4.4E-11	NA	--	4.4E-12	NC	--
	Zinc	9.0E+01	8.4E-09	6.4E-11	NA	--	6.4E-12	NC	--
	PAHs								
	2-Methylnaphthalene	--	--	--	4.0E-03	--	--	NC	--
	Benzo(a)anthracene	--	--	--	3.0E-02	--	--	3.9E-01	--
	Benzo(a)pyrene	--	--	--	3.0E-02	--	--	3.9E+00	--
	Benzo(b)fluoranthene	--	--	--	3.0E-02	--	--	3.9E-01	--
	Benzo(g,h,i)perylene	--	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	Chrysene	2.4E-03	2.2E-13	1.7E-15	3.0E-02	5.7E-14	1.7E-16	3.9E-02	6.7E-18
	Fluoranthene	--	--	--	4.0E-02	--	--	NC	--
	Fluorene	--	--	--	4.0E-02	--	--	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	--	--	--	3.0E-02	--	--	3.9E-01	--
	Naphthalene	6.9E-03	6.5E-07	5.0E-09	8.6E-04	5.8E-06	5.0E-10	1.2E-01	5.9E-11
	Phenanthrene	--	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Pyrene	--	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	PCBs								
	Aroclor 1260	--	--	--	2.0E-05	--	--	2.0E+00	--
	PCB Congeners								
	PCB TEQ	7.5E-07	7.0E-17	5.4E-19	NA	--	5.4E-20	1.3E+05	7.0E-15
	Pesticides								
	4,4'-DDD	--	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	--	--	--	NA	--	--	3.4E-01	--
	4,4'-DDT	--	--	--	5.0E-04	--	--	3.4E-01	--
	Chlordane, alpha	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.2E+00	--
	Endosulfan I	--	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endosulfan II	--	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endosulfan sulfate	--	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor	--	--	--	5.0E-04	--	--	4.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	--	--	--	8.0E-04	--	--	1.8E+00	--
	Kepone	--	--	--	2.0E-04	--	--	8.0E+00	--

TABLE T2-227
STUDY AREA: POND 18
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SHALLOW SEDIMENT VAPORS/PARTICULATES: TRESPASSER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
	VOCs								
	1,1-Dichloroethane	--	--	--	1.4E-01	--	--	5.7E-03	--
	1,2-Dichloroethene	--	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Acetone	--	--	--	9.0E-01	--	--	NC	--
	Benzene	--	--	--	8.6E-03	--	--	1.0E-01	--
	Carbon disulfide	3.1E-02	6.3E-05	4.8E-07	2.0E-01	2.4E-06	4.8E-08	NC	--
	Diisopropyl ether	--	--	--	1.1E-01	--	--	NC	--
	Ethylbenzene	--	--	--	2.9E-01	--	--	NC	--
	Freon 113	--	--	--	8.6E+00	--	--	NC	--
	Methyl ethyl ketone	--	--	--	1.4E+00	--	--	NC	--
	Methyl isobutyl ketone (MIBK)	--	--	--	8.6E-01	--	--	NC	--
	Methylcyclopentane	--	--	--	8.6E-01	--	--	NC	--
	Methylene chloride	6.0E-03	6.4E-06	4.9E-08	1.1E-01	4.3E-07	4.9E-09	3.5E-03	1.7E-11
	Propanal	--	--	--	2.0E+00	--	--	NC	--
	Tetrahydrofuran	--	--	--	8.6E-02	--	--	6.8E-03	--
	Trichloroethylene	--	--	--	1.0E-02	--	--	7.0E-03	--
					Cumulative Hazard =	**2E-05**		Cumulative Risk =	**3E-10**

TABLE T2-228
STUDY AREA: POND 18
CUMULATIVE CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
COMMERCIAL WORKER EXPOSURE SCENARIO

Chemical of Potential Concern	Surface Sediment (0 - 0.5ft)								Shallow Sediment (0 - 5ft)							
	Noncancer Hazard				Cancer Risk				Noncancer Hazard				Cancer Risk			
	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk
Dioxins																
Dioxin TEQ	--	--	--	--	6.8E-08	9.0E-09	6.8E-13	7.7E-08	--	--	--	--	6.8E-08	9.0E-09	6.8E-13	7.7E-08
Herbicides																
2,4-Dichlorophenoxybutyric acid	5.5E-06	1.8E-06	5.5E-11	7.3E-06	--	--	--	--	5.5E-06	1.8E-06	5.5E-11	7.3E-06	--	--	--	--
Dichlorprop	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
MCPP	3.0E-03	1.0E-03	3.1E-08	4.0E-03	--	--	--	--	3.0E-03	1.0E-03	3.1E-08	4.0E-03	--	--	--	--
Metals																
Barium	9.8E-04	6.5E-05	1.4E-05	1.1E-03	--	--	--	--	5.9E-04	3.9E-05	8.4E-06	6.4E-04	--	--	--	--
Cadmium	7.9E-03	5.2E-05	1.4E-05	8.0E-03	--	--	4.3E-10	4.3E-10	7.3E-03	4.8E-05	1.3E-05	7.4E-03	--	--	3.9E-10	3.9E-10
Chromium	3.6E-05	2.4E-06	--	3.8E-05	--	--	8.1E-09	8.1E-09	2.3E-05	1.5E-06	--	2.4E-05	--	--	5.2E-09	5.2E-09
Copper	1.3E-03	8.9E-05	--	1.4E-03	--	--	--	--	7.8E-04	5.2E-05	--	8.4E-04	--	--	--	--
Lead	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Manganese	9.1E-04	6.0E-05	9.1E-05	1.1E-03	--	--	--	--	1.0E-03	6.6E-05	1.0E-04	1.2E-03	--	--	--	--
Mercury	--	--	1.8E-08	1.8E-08	--	--	--	--	--	--	1.8E-08	1.8E-08	--	--	--	--
Molybdenum	2.2E-03	1.4E-04	--	2.3E-03	--	--	--	--	1.3E-03	8.3E-05	--	1.3E-03	--	--	--	--
Nickel	5.9E-03	1.5E-03	8.3E-05	7.5E-03	--	--	3.8E-10	3.8E-10	5.4E-03	1.4E-03	7.6E-05	6.9E-03	--	--	3.5E-10	3.5E-10
Selenium	2.9E-03	1.9E-04	2.6E-08	3.1E-03	--	--	--	--	1.5E-03	9.8E-05	1.3E-08	1.6E-03	--	--	--	--
Thallium	8.2E-03	5.4E-04	--	8.7E-03	--	--	--	--	6.6E-03	4.4E-04	--	7.0E-03	--	--	--	--
Tin	1.0E-04	6.7E-06	--	1.1E-04	--	--	--	--	8.8E-05	5.8E-06	--	9.4E-05	--	--	--	--
Zinc	2.9E-04	1.9E-05	--	3.1E-04	--	--	--	--	2.4E-04	1.6E-05	--	2.6E-04	--	--	--	--
PAHs																
2-Methylnaphthalene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Benzo(a)anthracene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Benzo(a)pyrene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Benzo(g,h,i)perylene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Chrysene	7.8E-08	6.7E-08	7.9E-13	1.5E-07	1.0E-10	8.6E-11	3.3E-16	1.9E-10	7.8E-08	6.7E-08	7.9E-13	1.5E-07	1.0E-10	8.6E-11	3.3E-16	1.9E-10
Fluoranthene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Fluorene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Naphthalene	3.4E-07	2.9E-07	4.2E-05	4.3E-05	--	--	1.6E-09	1.6E-09	3.4E-07	2.9E-07	4.2E-05	4.3E-05	--	--	1.6E-09	1.6E-09
Phenanthrene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Pyrene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

TABLE T2-228
STUDY AREA: POND 18
CUMULATIVE CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
COMMERCIAL WORKER EXPOSURE SCENARIO

Chemical of Potential Concern	Surface Sediment (0 - 0.5ft)								Shallow Sediment (0 - 5ft)							
	Noncancer Hazard				Cancer Risk				Noncancer Hazard				Cancer Risk			
	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk
PCBs																
Aroclor 1260	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
PCB Congeners																
PCB TEQ	--	--	--	--	3.4E-08	3.2E-08	3.4E-13	6.6E-08	--	--	--	--	3.4E-08	3.2E-08	3.4E-13	6.6E-08
Pesticides																
4,4'-DDD	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4,4'-DDE	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4,4'-DDT	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Chlordane, alpha	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Endosulfan I	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Endosulfan II	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Endosulfan sulfate	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Endrin	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Heptachlor	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Hexachlorobenzene	--	--	--	--	--	--	--	--	1.6E-06	5.2E-07	1.6E-11	2.1E-06	8.2E-10	2.7E-10	8.2E-15	1.1E-09
Kepone	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
VOCs																
1,1-Dichloroethane	--	--	--	--	--	--	--	--	2.0E-08	1.3E-08	1.0E-06	1.0E-06	4.0E-12	2.6E-12	2.9E-10	3.0E-10
1,2-Dichloroethene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Acetone	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Benzene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Carbon disulfide	3.0E-07	2.0E-07	1.7E-05	1.8E-05	--	--	--	--	3.0E-07	2.0E-07	1.7E-05	1.8E-05	--	--	--	--
Diisopropyl ether	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Ethylbenzene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Freon 113	--	--	--	--	--	--	--	--	2.3E-10	1.5E-10	1.1E-07	1.1E-07	--	--	--	--
Methyl ethyl ketone	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Methyl isobutyl ketone (MIBK)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Methylcyclopentane	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Methylene chloride	9.8E-08	6.5E-08	3.1E-06	3.3E-06	2.9E-11	1.9E-11	4.5E-10	4.9E-10	9.8E-08	6.5E-08	3.1E-06	3.3E-06	2.9E-11	1.9E-11	4.5E-10	4.9E-10
Propanal	--	--	--	--	--	--	--	--	2.3E-07	1.5E-07	8.9E-07	1.3E-06	--	--	--	--
Tetrahydrofuran	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Trichloroethylene	--	--	--	--	--	--	--	--	1.2E-05	7.7E-06	2.8E-05	4.7E-05	1.6E-11	1.1E-11	7.0E-10	7.3E-10
			Cumulative Hazard =	**4E-02**			**Cumulative Risk =**	**2E-07**			**Cumulative Hazard =**	**3E-02**			**Cumulative Risk =**	**2E-07**

TABLE T2-229
STUDY AREA: POND 18
CUMULATIVE CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
TRESPASSER EXPOSURE SCENARIO

Chemical of Potential Concern	Surface Sediment (0 - 0.5ft)								Shallow Sediment (0 - 5ft)							
	Noncancer Hazard				Cancer Risk				Noncancer Hazard				Cancer Risk			
	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk
Dioxins																
Dioxin TEQ	--	--	--	--	1.2E-09	2.2E-10	1.4E-14	1.4E-09	--	--	--	--	1.2E-09	2.2E-10	1.4E-14	1.4E-09
Herbicides																
2,4-Dichlorophenoxybutyric acid	3.4E-07	1.6E-07	4.0E-12	5.0E-07	--	--	--	--	3.4E-07	1.6E-07	4.0E-12	5.0E-07	--	--	--	--
Dichlorprop	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
MCPP	1.9E-04	8.7E-05	2.2E-09	2.8E-04	--	--	--	--	1.9E-04	8.7E-05	2.2E-09	2.8E-04	--	--	--	--
Metals																
Barium	6.1E-05	5.6E-06	1.0E-06	6.8E-05	--	--	--	--	3.7E-05	3.4E-06	1.0E-06	4.2E-05	--	--	--	--
Cadmium	4.9E-04	4.6E-06	1.0E-06	5.0E-04	--	--	8.7E-12	8.7E-12	4.6E-04	4.2E-06	1.0E-06	4.6E-04	--	--	8.7E-12	8.7E-12
Chromium	2.2E-06	2.1E-07	--	2.4E-06	--	--	1.6E-10	1.6E-10	1.4E-06	1.3E-07	--	1.6E-06	--	--	1.6E-10	1.6E-10
Copper	8.4E-05	7.7E-06	--	9.2E-05	--	--	--	--	4.9E-05	4.5E-06	--	5.3E-05	--	--	--	--
Lead	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Manganese	5.7E-05	5.2E-06	6.6E-06	6.9E-05	--	--	--	--	6.3E-05	5.8E-06	6.6E-06	7.5E-05	--	--	--	--
Mercury	--	--	1.3E-09	1.3E-09	--	--	--	--	--	--	1.3E-09	1.3E-09	--	--	--	--
Molybdenum	1.3E-04	1.2E-05	--	1.5E-04	--	--	--	--	7.9E-05	7.2E-06	--	8.6E-05	--	--	--	--
Nickel	3.7E-04	1.3E-04	6.0E-06	5.1E-04	--	--	7.8E-12	7.8E-12	3.4E-04	1.2E-04	6.0E-06	4.7E-04	--	--	7.8E-12	7.8E-12
Selenium	1.8E-04	1.7E-05	1.9E-09	2.0E-04	--	--	--	--	9.3E-05	8.6E-06	1.9E-09	1.0E-04	--	--	--	--
Thallium	5.1E-04	4.7E-05	--	5.6E-04	--	--	--	--	4.1E-04	3.8E-05	--	4.5E-04	--	--	--	--
Tin	6.3E-06	5.8E-07	--	6.9E-06	--	--	--	--	5.5E-06	5.1E-07	--	6.0E-06	--	--	--	--
Zinc	1.8E-05	1.7E-06	--	2.0E-05	--	--	--	--	1.5E-05	1.4E-06	--	1.6E-05	--	--	--	--
PAHs																
2-Methylnaphthalene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Benzo(a)anthracene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Benzo(a)pyrene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Benzo(g,h,i)perylene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Chrysene	4.9E-09	5.8E-09	5.7E-14	1.1E-08	1.8E-12	2.1E-12	6.7E-18	3.9E-12	4.9E-09	5.8E-09	5.7E-14	1.1E-08	1.8E-12	2.1E-12	6.7E-18	3.9E-12
Fluoranthene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Fluorene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Naphthalene	2.1E-08	2.5E-08	5.8E-06	5.8E-06	--	--	5.9E-11	5.9E-11	2.1E-08	2.5E-08	5.8E-06	5.8E-06	--	--	5.9E-11	5.9E-11
Phenanthrene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Pyrene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

TABLE T2-229
STUDY AREA: POND 18
CUMULATIVE CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
TRESPASSER EXPOSURE SCENARIO

Chemical of Potential Concern	Surface Sediment (0 - 0.5ft)								Shallow Sediment (0 - 5ft)							
	Noncancer Hazard				Cancer Risk				Noncancer Hazard				Cancer Risk			
	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk
PCBs																
Aroclor 1260	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
PCB Congeners																
PCB TEQ	--	--	--	--	6.0E-10	7.7E-10	7.0E-15	1.4E-09	--	--	--	--	6.0E-10	7.7E-10	7.0E-15	1.4E-09
Pesticides																
4,4'-DDD	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4,4'-DDE	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4,4'-DDT	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Chlordane, alpha	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Endosulfan I	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Endosulfan II	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Endosulfan sulfate	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Endrin	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Heptachlor	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Hexachlorobenzene	--	--	--	--	--	--	--	--	9.9E-08	4.6E-08	--	1.4E-07	1.4E-11	6.6E-12	--	2.1E-11
Kepone	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
VOCs																
1,1-Dichloroethane	--	--	--	--	--	--	--	--	1.2E-09	1.1E-09	--	2.3E-09	7.0E-14	6.4E-14	--	1.3E-13
1,2-Dichloroethene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Acetone	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Benzene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Carbon disulfide	1.9E-08	1.7E-08	2.4E-06	2.4E-06	--	--	--	--	1.9E-08	1.7E-08	2.4E-06	2.4E-06	--	--	--	--
Diisopropyl ether	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Ethylbenzene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Freon 113	--	--	--	--	--	--	--	--	1.4E-11	1.3E-11	--	2.7E-11	--	--	--	--
Methyl ethyl ketone	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Methyl isobutyl ketone (MIBK)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Methylcyclopentane	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Methylene chloride	6.1E-09	5.6E-09	4.3E-07	4.4E-07	5.1E-13	4.7E-13	1.7E-11	1.8E-11	6.1E-09	5.6E-09	4.3E-07	4.4E-07	5.1E-13	4.7E-13	1.7E-11	1.8E-11
Propanal	--	--	--	--	--	--	--	--	1.5E-08	1.3E-08	--	2.8E-08	--	--	--	--
Tetrahydrofuran	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Trichloroethylene	--	--	--	--	--	--	--	--	7.3E-07	6.7E-07	--	1.4E-06	2.9E-13	2.6E-13	--	5.5E-13
			Cumulative Hazard =	**2E-03**			**Cumulative Risk =**	**3E-09**			**Cumulative Hazard =**	**2E-03**			**Cumulative Risk =**	**3E-09**

TABLE T2-230
STUDY AREA: POND A-5
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INCIDENTAL INGESTION OF SURFACE SEDIMENT: SITE WORKER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Oral Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Oral Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
Ingestion	**Dioxins**							
	Dioxin TEQ	9.6E-08	9.4E-14	NA	--	3.3E-14	1.3E+05	4.3E-09
	Herbicides							
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	Dichlorprop	--	--	1.0E-02	--	--	NC	--
	MCPP	2.0E+00	2.0E-06	1.0E-03	2.0E-03	7.0E-07	NC	--
	Metals							
	Barium	4.4E+03	4.3E-03	2.0E-01	2.2E-02	1.5E-03	NC	--
	Cadmium	2.6E+01	2.5E-05	1.0E-03	2.5E-02	9.1E-06	NC	--
	Chromium	7.6E+01	7.4E-05	1.5E+00	5.0E-05	2.7E-05	NC	--
	Copper	5.6E+01	5.5E-05	4.0E-02	1.4E-03	2.0E-05	NC	--
	Lead	--	--	NA	--	--	NA	--
	Manganese	4.3E+02	4.2E-04	1.4E-01	3.0E-03	1.5E-04	NC	--
	Mercury	--	--	NA	--	--	NC	--
	Molybdenum	1.5E+01	1.5E-05	5.0E-03	2.9E-03	5.2E-06	NC	--
	Nickel	1.8E+02	1.8E-04	2.0E-02	8.8E-03	6.3E-05	NC	--
	Selenium	7.0E+00	6.8E-06	5.0E-03	1.4E-03	2.4E-06	NC	--
	Thallium	--	--	8.0E-05	--	--	NC	--
	Tin	--	--	6.0E-01	--	--	NC	--
	Zinc	1.1E+02	1.1E-04	3.0E-01	3.6E-04	3.8E-05	NC	--
	PAHs							
	2-Methylnaphthalene	--	--	4.0E-03	--	--	NC	--
	Benzo(a)anthracene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Benzo(a)pyrene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+01	--
	Benzo(b)fluoranthene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Benzo(g,h,i)perylene	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	Chrysene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E-01	--
	Fluoranthene	--	--	4.0E-02	--	--	NC	--
	Fluorene	--	--	4.0E-02	--	--	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Naphthalene	9.0E-03	8.8E-09	2.0E-02	4.4E-07	3.1E-09	NC	--
	Phenanthrene	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Pyrene	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	PCBs							
	Aroclor 1260	--	--	2.0E-05	--	--	2.0E+00	--
	PCB Congeners							
	PCB TEQ	9.0E-07	8.8E-13	NA	--	3.1E-13	1.3E+05	4.1E-08
	Pesticides							
	4,4'-DDD	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	--	--	NA	--	--	3.4E-01	--
	4,4'-DDT	--	--	5.0E-04	--	--	3.4E-01	--
	Chlordane, alpha	--	--	5.0E-04	--	--	1.3E+00	--
	Endosulfan I	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endosulfan II	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endosulfan sulfate	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor	--	--	5.0E-04	--	--	4.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	--	--	8.0E-04	--	--	1.8E+00	--
	Kepone	--	--	2.0E-04	--	--	8.0E+00	--

TABLE T2-230
STUDY AREA: POND A-5
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INCIDENTAL INGESTION OF SURFACE SEDIMENT: SITE WORKER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Oral Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Oral Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
	VOCs							
	1,1-Dichloroethane	5.2E-02	5.1E-08	1.0E-01	5.1E-07	1.8E-08	5.7E-03	1.0E-10
	1,2-Dichloroethene	5.8E-03	5.7E-09	2.0E-02	2.8E-07	2.0E-09	NC	--
	Acetone	--	--	9.0E-01	--	--	NC	--
	Benzene	2.7E-02	2.6E-08	4.0E-03	6.6E-06	9.4E-09	1.0E-01	9.4E-10
	Carbon disulfide	5.4E-02	5.3E-08	1.0E-01	5.3E-07	1.9E-08	NC	--
	Diisopropyl ether	4.0E-03	3.9E-09	NA	--	1.4E-09	NC	--
	Ethylbenzene	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	Freon 113	--	--	3.0E+01	--	--	NC	--
	Methyl ethyl ketone	--	--	6.0E-01	--	--	NC	--
	Methyl isobutyl ketone (MIBK)	--	--	8.0E-02	--	--	NC	--
	Methylcyclopentane	2.8E-01	2.7E-07	8.6E-01	3.2E-07	9.8E-08	NC	--
	Methylene chloride	1.4E-02	1.4E-08	6.0E-02	2.3E-07	4.9E-09	1.4E-02	6.8E-11
	Propanal	--	--	5.0E-01	--	--	NC	--
	Tetrahydrofuran	4.2E-03	4.1E-09	2.1E-01	2.0E-08	1.5E-09	7.6E-03	1.1E-11
	Trichloroethylene	--	--	3.0E-04	--	--	1.3E-02	--
				Cumulative Hazard =	**7E-02**		Cumulative Risk =	**5E-08**

TABLE T2-231
STUDY AREA: POND A-5
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
DERMAL ABSORPTION OF SURFACE SEDIMENT: SITE WORKER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Dermal Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Dermal Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
Dermal	**Dioxins**							
	Dioxin TEQ	9.6E-08	1.2E-14	NA	--	4.4E-15	1.3E+05	5.7E-10
	Herbicides							
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	Dichlorprop	--	--	1.0E-02	--	--	NC	--
	MCPP	2.0E+00	6.5E-07	1.0E-03	6.5E-04	2.3E-07	NC	--
	Metals							
	Barium	4.4E+03	2.8E-04	2.0E-01	1.4E-03	1.0E-04	NC	--
	Cadmium	2.6E+01	1.7E-07	1.0E-03	1.7E-04	6.0E-08	NC	--
	Chromium	7.6E+01	4.9E-06	1.5E+00	3.3E-06	1.8E-06	NC	--
	Copper	5.6E+01	3.6E-06	4.0E-02	9.0E-05	1.3E-06	NC	--
	Lead	--	--	NA	--	--	NA	--
	Manganese	4.3E+02	2.8E-05	1.4E-01	2.0E-04	9.9E-06	NC	--
	Mercury	--	--	NA	--	--	NC	--
	Molybdenum	1.5E+01	9.7E-07	5.0E-03	1.9E-04	3.5E-07	NC	--
	Nickel	1.8E+02	4.6E-05	2.0E-02	2.3E-03	1.7E-05	NC	--
	Selenium	7.0E+00	4.5E-07	5.0E-03	9.0E-05	1.6E-07	NC	--
	Thallium	--	--	8.0E-05	--	--	NC	--
	Tin	--	--	6.0E-01	--	--	NC	--
	Zinc	1.1E+02	7.1E-06	3.0E-01	2.4E-05	2.5E-06	NC	--
	PAHs							
	2-Methylnaphthalene	--	--	4.0E-03	--	--	NC	--
	Benzo(a)anthracene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Benzo(a)pyrene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+01	--
	Benzo(b)fluoranthene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Benzo(g,h,i)perylene	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	Chrysene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E-01	--
	Fluoranthene	--	--	4.0E-02	--	--	NC	--
	Fluorene	--	--	4.0E-02	--	--	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Naphthalene	9.0E-03	7.6E-09	2.0E-02	3.8E-07	2.7E-09	NC	--
	Phenanthrene	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Pyrene	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	PCBs							
	Aroclor 1260	--	--	2.0E-05	--	--	2.0E+00	--
	PCB Congeners							
	PCB TEQ	9.0E-07	8.1E-13	NA	--	2.9E-13	1.3E+05	3.8E-08
	Pesticides							
	4,4'-DDD	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	--	--	NA	--	--	3.4E-01	--
	4,4'-DDT	--	--	5.0E-04	--	--	3.4E-01	--
	Chlordane, alpha	--	--	5.0E-04	--	--	1.3E+00	--
	Endosulfan I	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endosulfan II	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endosulfan sulfate	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor	--	--	5.0E-04	--	--	4.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	--	--	8.0E-04	--	--	1.8E+00	--
	Kepone	--	--	2.0E-04	--	--	8.0E+00	--

TABLE T2-231
STUDY AREA: POND A-5
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
DERMAL ABSORPTION OF SURFACE SEDIMENT: SITE WORKER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Dermal Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Dermal Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
	VOCs							
	1,1-Dichloroethane	5.2E-02	3.4E-08	1.0E-01	3.4E-07	1.2E-08	5.7E-03	6.8E-11
	1,2-Dichloroethene	5.8E-03	3.7E-09	2.0E-02	1.9E-07	1.3E-09	NC	--
	Acetone	--	--	9.0E-01	--	--	NC	--
	Benzene	2.7E-02	1.7E-08	4.0E-03	4.4E-06	6.2E-09	1.0E-01	6.2E-10
	Carbon disulfide	5.4E-02	3.5E-08	1.0E-01	3.5E-07	1.2E-08	NC	--
	Diisopropyl ether	4.0E-03	2.6E-09	NA	--	9.2E-10	NC	--
	Ethylbenzene	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	Freon 113	--	--	3.0E+01	--	--	NC	--
	Methyl ethyl ketone	--	--	6.0E-01	--	--	NC	--
	Methyl isobutyl ketone (MIBK)	--	--	8.0E-02	--	--	NC	--
	Methylcyclopentane	2.8E-01	1.8E-07	8.6E-01	2.1E-07	6.5E-08	NC	--
	Methylene chloride	1.4E-02	9.0E-09	6.0E-02	1.5E-07	3.2E-09	1.4E-02	4.5E-11
	Propanal	--	--	5.0E-01	--	--	NC	--
	Tetrahydrofuran	4.2E-03	2.7E-09	2.1E-01	1.3E-08	9.7E-10	7.6E-03	7.4E-12
	Trichloroethylene	--	--	3.0E-04	--	--	1.3E-02	--
				Cumulative Hazard =	**5E-03**		Cumulative Risk =	**4E-08**

TABLE T2-232
STUDY AREA: POND A-5
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SURFACE SEDIMENT VAPORS/PARTICULATES: SITE WORKER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
Inhalation	**Dioxins**								
	Dioxin TEQ	9.6E-08	8.9E-18	9.4E-19	NA	--	3.4E-19	1.3E+05	4.4E-14
	Herbicides								
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid	--	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	Dichlorprop	--	--	--	NA	--	--	NC	--
	MCPP	2.0E+00	1.9E-10	2.0E-11	1.0E-03	2.0E-08	7.0E-12	NC	--
	Metals								
	Barium	4.4E+03	4.1E-07	4.3E-08	1.4E-04	3.0E-04	1.5E-08	NC	--
	Cadmium	2.6E+01	2.4E-09	2.6E-10	5.7E-06	4.5E-05	9.1E-11	1.5E+01	1.4E-09
	Chromium	7.6E+01	7.1E-09	7.5E-10	NA	--	2.7E-10	4.2E+01	1.1E-08
	Copper	5.6E+01	5.2E-09	5.5E-10	NA	--	2.0E-10	NC	--
	Lead	--	--	--	NA	--	--	NA	--
	Manganese	4.3E+02	4.0E-08	4.2E-09	1.4E-05	3.0E-04	1.5E-09	NC	--
	Mercury	--	--	--	2.6E-05	--	--	NC	--
	Molybdenum	1.5E+01	1.4E-09	1.5E-10	NA	--	5.3E-11	NC	--
	Nickel	1.8E+02	1.7E-08	1.8E-09	1.4E-05	1.2E-04	6.3E-10	9.1E-01	5.8E-10
	Selenium	7.0E+00	6.5E-10	6.9E-11	5.7E-03	1.2E-08	2.5E-11	NC	--
	Thallium	--	--	--	NA	--	--	NC	--
	Tin	--	--	--	NA	--	--	NC	--
	Zinc	1.1E+02	1.0E-08	1.1E-09	NA	--	3.9E-10	NC	--
	PAHs								
	2-Methylnaphthalene	--	--	--	4.0E-03	--	--	NC	--
	Benzo(a)anthracene	--	--	--	3.0E-02	--	--	3.9E-01	--
	Benzo(a)pyrene	--	--	--	3.0E-02	--	--	3.9E+00	--
	Benzo(b)fluoranthene	--	--	--	3.0E-02	--	--	3.9E-01	--
	Benzo(g,h,i)perylene	--	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	Chrysene	--	--	--	3.0E-02	--	--	3.9E-02	--
	Fluoranthene	--	--	--	4.0E-02	--	--	NC	--
	Fluorene	--	--	--	4.0E-02	--	--	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	--	--	--	3.0E-02	--	--	3.9E-01	--
	Naphthalene	9.0E-03	4.5E-07	4.7E-08	8.6E-04	5.5E-05	1.7E-08	1.2E-01	2.0E-09
	Phenanthrene	--	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Pyrene	--	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	PCBs								
	Aroclor 1260	--	--	--	2.0E-05	--	--	2.0E+00	--
	PCB Congeners								
	PCB TEQ	9.0E-07	8.4E-17	8.9E-18	NA	--	3.2E-18	1.3E+05	4.1E-13
	Pesticides								
	4,4'-DDD	--	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	--	--	--	NA	--	--	3.4E-01	--
	4,4'-DDT	--	--	--	5.0E-04	--	--	3.4E-01	--
	Chlordane, alpha	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.2E+00	--
	Endosulfan I	--	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endosulfan II	--	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endosulfan sulfate	--	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor	--	--	--	5.0E-04	--	--	4.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	--	--	--	8.0E-04	--	--	1.8E+00	--
	Kepone	--	--	--	2.0E-04	--	--	8.0E+00	--

TABLE T2-232
STUDY AREA: POND A-5
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SURFACE SEDIMENT VAPORS/PARTICULATES: SITE WORKER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
	VOCs								
	1,1-Dichloroethane	5.2E-02	3.5E-05	3.7E-06	1.4E-01	2.6E-05	1.3E-06	5.7E-03	7.5E-09
	1,2-Dichloroethene	5.8E-03	4.3E-06	4.5E-07	2.0E-02	2.3E-05	1.6E-07	NC	--
	Acetone	--	--	--	9.0E-01	--	--	NC	--
	Benzene	2.7E-02	1.7E-05	1.8E-06	8.6E-03	2.1E-04	6.5E-07	1.0E-01	6.5E-08
	Carbon disulfide	5.4E-02	5.8E-05	6.1E-06	2.0E-01	3.0E-05	2.2E-06	NC	--
	Diisopropyl ether	4.0E-03	3.3E-07	3.5E-08	1.1E-01	3.2E-07	1.3E-08	NC	--
	Ethylbenzene	--	--	--	2.9E-01	--	--	NC	--
	Freon 113	--	--	--	8.6E+00	--	--	NC	--
	Methyl ethyl ketone	--	--	--	1.4E+00	--	--	NC	--
	Methyl isobutyl ketone (MIBK)	--	--	--	8.6E-01	--	--	NC	--
	Methylcyclopentane	2.8E-01	4.1E-04	4.3E-05	8.6E-01	5.0E-05	1.5E-05	NC	--
	Methylene chloride	1.4E-02	7.9E-06	8.3E-07	1.1E-01	7.3E-06	3.0E-07	3.5E-03	1.0E-09
	Propanal	--	--	--	2.0E+00	--	--	NC	--
	Tetrahydrofuran	4.2E-03	6.3E-07	6.6E-08	8.6E-02	7.7E-07	2.4E-08	6.8E-03	1.6E-10
	Trichloroethylene	--	--	--	1.0E-02	--	--	7.0E-03	--
					Cumulative Hazard =	**1E-03**		Cumulative Risk =	**9E-08**

TABLE T2-233
STUDY AREA: POND A-5
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INCIDENTAL INGESTION OF SHALLOW SEDIMENT: SITE WORKER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Oral Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Oral Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
Ingestion	**Dioxins**							
	Dioxin TEQ	9.6E-08	9.4E-14	NA	--	3.3E-14	1.3E+05	4.3E-09
	Herbicides							
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	Dichlorprop	--	--	1.0E-02	--	--	NC	--
	MCPP	2.0E+00	2.0E-06	1.0E-03	2.0E-03	7.0E-07	NC	--
	Metals							
	Barium	4.1E+03	4.0E-03	2.0E-01	2.0E-02	1.4E-03	NC	--
	Cadmium	1.4E+01	1.4E-05	1.0E-03	1.4E-02	4.9E-06	NC	--
	Chromium	5.5E+01	5.3E-05	1.5E+00	3.6E-05	1.9E-05	NC	--
	Copper	3.8E+01	3.7E-05	4.0E-02	9.4E-04	1.3E-05	NC	--
	Lead	--	--	NA	--	--	NA	--
	Manganese	7.9E+02	7.8E-04	1.4E-01	5.5E-03	2.8E-04	NC	--
	Mercury	--	--	NA	--	--	NC	--
	Molybdenum	1.1E+01	1.0E-05	5.0E-03	2.1E-03	3.7E-06	NC	--
	Nickel	1.2E+02	1.1E-04	2.0E-02	5.7E-03	4.0E-05	NC	--
	Selenium	7.0E+00	6.8E-06	5.0E-03	1.4E-03	2.4E-06	NC	--
	Thallium	7.9E-01	7.7E-07	8.0E-05	9.7E-03	2.8E-07	NC	--
	Tin	4.4E+01	4.3E-05	6.0E-01	7.2E-05	1.5E-05	NC	--
	Zinc	9.4E+01	9.2E-05	3.0E-01	3.1E-04	3.3E-05	NC	--
	PAHs							
	2-Methylnaphthalene	--	--	4.0E-03	--	--	NC	--
	Benzo(a)anthracene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Benzo(a)pyrene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+01	--
	Benzo(b)fluoranthene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Benzo(g,h,i)perylene	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	Chrysene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E-01	--
	Fluoranthene	--	--	4.0E-02	--	--	NC	--
	Fluorene	--	--	4.0E-02	--	--	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Naphthalene	9.0E-03	8.8E-09	2.0E-02	4.4E-07	3.1E-09	NC	--
	Phenanthrene	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Pyrene	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	PCBs							
	Aroclor 1260	--	--	2.0E-05	--	--	2.0E+00	--
	PCB Congeners							
	PCB TEQ	9.0E-07	8.8E-13	NA	--	3.1E-13	1.3E+05	4.1E-08
	Pesticides							
	4,4'-DDD	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	--	--	NA	--	--	3.4E-01	--
	4,4'-DDT	--	--	5.0E-04	--	--	3.4E-01	--
	Chlordane, alpha	--	--	5.0E-04	--	--	1.3E+00	--
	Endosulfan I	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endosulfan II	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endosulfan sulfate	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor	--	--	5.0E-04	--	--	4.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	--	--	8.0E-04	--	--	1.8E+00	--
	Kepone	--	--	2.0E-04	--	--	8.0E+00	--

TABLE T2-233
STUDY AREA: POND A-5
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INCIDENTAL INGESTION OF SHALLOW SEDIMENT: SITE WORKER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Oral Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Oral Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
	VOCs							
	1,1-Dichloroethane	3.1E-02	3.1E-08	1.0E-01	3.1E-07	1.1E-08	5.7E-03	6.2E-11
	1,2-Dichloroethene	5.8E-03	5.7E-09	2.0E-02	2.8E-07	2.0E-09	NC	--
	Acetone	--	--	9.0E-01	--	--	NC	--
	Benzene	1.8E-02	1.8E-08	4.0E-03	4.4E-06	6.3E-09	1.0E-01	6.3E-10
	Carbon disulfide	5.4E-02	5.3E-08	1.0E-01	5.3E-07	1.9E-08	NC	--
	Diisopropyl ether	2.6E-03	2.5E-09	NA	--	9.1E-10	NC	--
	Ethylbenzene	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	Freon 113	1.4E-02	1.4E-08	3.0E+01	4.6E-10	4.9E-09	NC	--
	Methyl ethyl ketone	--	--	6.0E-01	--	--	NC	--
	Methyl isobutyl ketone (MIBK)	--	--	8.0E-02	--	--	NC	--
	Methylcyclopentane	2.8E-01	2.7E-07	8.6E-01	3.2E-07	9.8E-08	NC	--
	Methylene chloride	1.4E-02	1.4E-08	6.0E-02	2.3E-07	4.9E-09	1.4E-02	6.8E-11
	Propanal	1.8E-02	1.8E-08	5.0E-01	3.5E-08	6.3E-09	NC	--
	Tetrahydrofuran	4.2E-03	4.1E-09	2.1E-01	2.0E-08	1.5E-09	7.6E-03	1.1E-11
	Trichloroethylene	--	--	3.0E-04	--	--	1.3E-02	--
				Cumulative Hazard =	**6E-02**		Cumulative Risk =	**5E-08**

TABLE T2-234
STUDY AREA: POND A-5
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
DERMAL ABSORPTION OF SHALLOW SEDIMENT: SITE WORKER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Dermal Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Dermal Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
Dermal	**Dioxins**							
	Dioxin TEQ	9.6E-08	1.2E-14	NA	--	4.4E-15	1.3E+05	5.7E-10
	Herbicides							
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	Dichlorprop	--	--	1.0E-02	--	--	NC	--
	MCPP	2.0E+00	6.5E-07	1.0E-03	6.5E-04	2.3E-07	NC	--
	Metals							
	Barium	4.1E+03	2.7E-04	2.0E-01	1.3E-03	9.5E-05	NC	--
	Cadmium	1.4E+01	9.1E-08	1.0E-03	9.1E-05	3.2E-08	NC	--
	Chromium	5.5E+01	3.5E-06	1.5E+00	2.4E-06	1.3E-06	NC	--
	Copper	3.8E+01	2.5E-06	4.0E-02	6.2E-05	8.8E-07	NC	--
	Lead	--	--	NA	--	--	NA	--
	Manganese	7.9E+02	5.1E-05	1.4E-01	3.7E-04	1.8E-05	NC	--
	Mercury	--	--	NA	--	--	NC	--
	Molybdenum	1.1E+01	6.9E-07	5.0E-03	1.4E-04	2.5E-07	NC	--
	Nickel	1.2E+02	3.0E-05	2.0E-02	1.5E-03	1.1E-05	NC	--
	Selenium	7.0E+00	4.5E-07	5.0E-03	9.0E-05	1.6E-07	NC	--
	Thallium	7.9E-01	5.1E-08	8.0E-05	6.4E-04	1.8E-08	NC	--
	Tin	4.4E+01	2.8E-06	6.0E-01	4.7E-06	1.0E-06	NC	--
	Zinc	9.4E+01	6.1E-06	3.0E-01	2.0E-05	2.2E-06	NC	--
	PAHs							
	2-Methylnaphthalene	--	--	4.0E-03	--	--	NC	--
	Benzo(a)anthracene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Benzo(a)pyrene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+01	--
	Benzo(b)fluoranthene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Benzo(g,h,i)perylene	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	Chrysene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E-01	--
	Fluoranthene	--	--	4.0E-02	--	--	NC	--
	Fluorene	--	--	4.0E-02	--	--	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Naphthalene	9.0E-03	7.6E-09	2.0E-02	3.8E-07	2.7E-09	NC	--
	Phenanthrene	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Pyrene	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	PCBs							
	Aroclor 1260	--	--	2.0E-05	--	--	2.0E+00	--
	PCB Congeners							
	PCB TEQ	9.0E-07	8.1E-13	NA	--	2.9E-13	1.3E+05	3.8E-08
	Pesticides							
	4,4'-DDD	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	--	--	NA	--	--	3.4E-01	--
	4,4'-DDT	--	--	5.0E-04	--	--	3.4E-01	--
	Chlordane, alpha	--	--	5.0E-04	--	--	1.3E+00	--
	Endosulfan I	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endosulfan II	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endosulfan sulfate	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor	--	--	5.0E-04	--	--	4.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	--	--	8.0E-04	--	--	1.8E+00	--
	Kepone	--	--	2.0E-04	--	--	8.0E+00	--

TABLE T2-234
STUDY AREA: POND A-5
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
DERMAL ABSORPTION OF SHALLOW SEDIMENT: SITE WORKER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Dermal Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Dermal Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
	VOCs							
	1,1-Dichloroethane	3.1E-02	2.0E-08	1.0E-01	2.0E-07	7.2E-09	5.7E-03	4.1E-11
	1,2-Dichloroethene	5.8E-03	3.7E-09	2.0E-02	1.9E-07	1.3E-09	NC	--
	Acetone	--	--	9.0E-01	--	--	NC	--
	Benzene	1.8E-02	1.2E-08	4.0E-03	2.9E-06	4.2E-09	1.0E-01	4.2E-10
	Carbon disulfide	5.4E-02	3.5E-08	1.0E-01	3.5E-07	1.2E-08	NC	--
	Diisopropyl ether	2.6E-03	1.7E-09	NA	--	6.0E-10	NC	--
	Ethylbenzene	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	Freon 113	1.4E-02	9.0E-09	3.0E+01	3.0E-10	3.2E-09	NC	--
	Methyl ethyl ketone	--	--	6.0E-01	--	--	NC	--
	Methyl isobutyl ketone (MIBK)	--	--	8.0E-02	--	--	NC	--
	Methylcyclopentane	2.8E-01	1.8E-07	8.6E-01	2.1E-07	6.5E-08	NC	--
	Methylene chloride	1.4E-02	9.0E-09	6.0E-02	1.5E-07	3.2E-09	1.4E-02	4.5E-11
	Propanal	1.8E-02	1.2E-08	5.0E-01	2.3E-08	4.2E-09	NC	--
	Tetrahydrofuran	4.2E-03	2.7E-09	2.1E-01	1.3E-08	9.7E-10	7.6E-03	7.4E-12
	Trichloroethylene	--	--	3.0E-04	--	--	1.3E-02	--
				Cumulative Hazard =	**5E-03**		Cumulative Risk =	**4E-08**

TABLE T2-235
STUDY AREA: POND A-5
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SHALLOW SEDIMENT VAPORS/PARTICULATES: SITE WORKER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
Inhalation	**Dioxins**								
	Dioxin TEQ	9.6E-08	8.9E-18	9.4E-19	NA	--	3.4E-19	1.3E+05	4.4E-14
	Herbicides								
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid	--	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	Dichlorprop	--	--	--	NA	--	--	NC	--
	MCPP	2.0E+00	1.9E-10	2.0E-11	1.0E-03	2.0E-08	7.0E-12	NC	--
	Metals								
	Barium	4.1E+03	3.8E-07	4.1E-08	1.4E-04	2.8E-04	1.5E-08	NC	--
	Cadmium	1.4E+01	1.3E-09	1.4E-10	5.7E-06	2.4E-05	5.0E-11	1.5E+01	7.4E-10
	Chromium	5.5E+01	5.1E-09	5.4E-10	NA	--	1.9E-10	4.2E+01	8.1E-09
	Copper	3.8E+01	3.6E-09	3.8E-10	NA	--	1.3E-10	NC	--
	Lead	--	--	--	NA	--	--	NA	--
	Manganese	7.9E+02	7.4E-08	7.8E-09	1.4E-05	5.6E-04	2.8E-09	NC	--
	Mercury	--	--	--	2.6E-05	--	--	NC	--
	Molybdenum	1.1E+01	9.9E-10	1.1E-10	NA	--	3.8E-11	NC	--
	Nickel	1.2E+02	1.1E-08	1.1E-09	1.4E-05	8.0E-05	4.1E-10	9.1E-01	3.7E-10
	Selenium	7.0E+00	6.5E-10	6.9E-11	5.7E-03	1.2E-08	2.5E-11	NC	--
	Thallium	7.9E-01	7.4E-11	7.8E-12	NA	--	2.8E-12	NC	--
	Tin	4.4E+01	4.1E-09	4.3E-10	NA	--	1.5E-10	NC	--
	Zinc	9.4E+01	8.7E-09	9.2E-10	NA	--	3.3E-10	NC	--
	PAHs								
	2-Methylnaphthalene	--	--	--	4.0E-03	--	--	NC	--
	Benzo(a)anthracene	--	--	--	3.0E-02	--	--	3.9E-01	--
	Benzo(a)pyrene	--	--	--	3.0E-02	--	--	3.9E+00	--
	Benzo(b)fluoranthene	--	--	--	3.0E-02	--	--	3.9E-01	--
	Benzo(g,h,i)perylene	--	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	Chrysene	--	--	--	3.0E-02	--	--	3.9E-02	--
	Fluoranthene	--	--	--	4.0E-02	--	--	NC	--
	Fluorene	--	--	--	4.0E-02	--	--	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	--	--	--	3.0E-02	--	--	3.9E-01	--
	Naphthalene	9.0E-03	4.5E-07	4.7E-08	8.6E-04	5.5E-05	1.7E-08	1.2E-01	2.0E-09
	Phenanthrene	--	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Pyrene	--	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	PCBs								
	Aroclor 1260	--	--	--	2.0E-05	--	--	2.0E+00	--
	PCB Congeners								
	PCB TEQ	9.0E-07	8.4E-17	8.9E-18	NA	--	3.2E-18	1.3E+05	4.1E-13
	Pesticides								
	4,4'-DDD	--	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	--	--	--	NA	--	--	3.4E-01	--
	4,4'-DDT	--	--	--	5.0E-04	--	--	3.4E-01	--
	Chlordane, alpha	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.2E+00	--
	Endosulfan I	--	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endosulfan II	--	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endosulfan sulfate	--	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor	--	--	--	5.0E-04	--	--	4.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	--	--	--	8.0E-04	--	--	1.8E+00	--
	Kepone	--	--	--	2.0E-04	--	--	8.0E+00	--

TABLE T2-235
STUDY AREA: POND A-5
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SHALLOW SEDIMENT VAPORS/PARTICULATES: SITE WORKER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
	VOCs								
	1,1-Dichloroethane	3.1E-02	2.1E-05	2.2E-06	1.4E-01	1.6E-05	7.9E-07	5.7E-03	4.5E-09
	1,2-Dichloroethene	5.8E-03	4.3E-06	4.5E-07	2.0E-02	2.3E-05	1.6E-07	NC	--
	Acetone	--	--	--	9.0E-01	--	--	NC	--
	Benzene	1.8E-02	1.2E-05	1.2E-06	8.6E-03	1.4E-04	4.3E-07	1.0E-01	4.3E-08
	Carbon disulfide	5.4E-02	5.8E-05	6.1E-06	2.0E-01	3.0E-05	2.2E-06	NC	--
	Diisopropyl ether	2.6E-03	2.2E-07	2.3E-08	1.1E-01	2.1E-07	8.1E-09	NC	--
	Ethylbenzene	--	--	--	2.9E-01	--	--	NC	--
	Freon 113	1.4E-02	1.8E-05	1.9E-06	8.6E+00	2.2E-07	6.8E-07	NC	--
	Methyl ethyl ketone	--	--	--	1.4E+00	--	--	NC	--
	Methyl isobutyl ketone (MIBK)	--	--	--	8.6E-01	--	--	NC	--
	Methylcyclopentane	2.8E-01	4.1E-04	4.3E-05	8.6E-01	5.0E-05	1.5E-05	NC	--
	Methylene chloride	1.4E-02	7.9E-06	8.3E-07	1.1E-01	7.3E-06	3.0E-07	3.5E-03	1.0E-09
	Propanal	1.8E-02	2.5E-06	2.7E-07	2.0E+00	1.3E-07	9.5E-08	NC	--
	Tetrahydrofuran	4.2E-03	6.3E-07	6.6E-08	8.6E-02	7.7E-07	2.4E-08	6.8E-03	1.6E-10
	Trichloroethylene	--	--	--	1.0E-02	--	--	7.0E-03	--
					Cumulative Hazard =	**1E-03**		Cumulative Risk =	**6E-08**

TABLE T2-236
STUDY AREA: POND A-5
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INCIDENTAL INGESTION OF SURFACE SEDIMENT: TRESPASSER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Oral Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Oral Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
Ingestion	**Dioxins**							
	Dioxin TEQ	9.6E-08	5.8E-15	NA	--	5.8E-16	1.3E+05	7.6E-11
	Herbicides							
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	Dichlorprop	--	--	1.0E-02	--	--	NC	--
	MCPP	2.0E+00	1.2E-07	1.0E-03	1.2E-04	1.2E-08	NC	--
	Metals							
	Barium	4.4E+03	2.7E-04	2.0E-01	1.3E-03	2.7E-05	NC	--
	Cadmium	2.6E+01	1.6E-06	1.0E-03	1.6E-03	1.6E-07	NC	--
	Chromium	7.6E+01	4.6E-06	1.5E+00	3.1E-06	4.6E-07	NC	--
	Copper	5.6E+01	3.4E-06	4.0E-02	8.6E-05	3.4E-07	NC	--
	Lead	--	--	NA	--	--	NA	--
	Manganese	4.3E+02	2.6E-05	1.4E-01	1.9E-04	2.6E-06	NC	--
	Mercury	--	--	NA	--	--	NC	--
	Molybdenum	1.5E+01	9.2E-07	5.0E-03	1.8E-04	9.2E-08	NC	--
	Nickel	1.8E+02	1.1E-05	2.0E-02	5.5E-04	1.1E-06	NC	--
	Selenium	7.0E+00	4.3E-07	5.0E-03	8.6E-05	4.3E-08	NC	--
	Thallium	--	--	8.0E-05	--	--	NC	--
	Tin	--	--	6.0E-01	--	--	NC	--
	Zinc	1.1E+02	6.7E-06	3.0E-01	2.2E-05	6.7E-07	NC	--
	PAHs							
	2-Methylnaphthalene	--	--	4.0E-03	--	--	NC	--
	Benzo(a)anthracene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Benzo(a)pyrene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+01	--
	Benzo(b)fluoranthene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Benzo(g,h,i)perylene	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	Chrysene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E-01	--
	Fluoranthene	--	--	4.0E-02	--	--	NC	--
	Fluorene	--	--	4.0E-02	--	--	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Naphthalene	9.0E-03	5.5E-10	2.0E-02	2.7E-08	5.5E-11	NC	--
	Phenanthrene	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Pyrene	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	PCBs							
	Aroclor 1260	--	--	2.0E-05	--	--	2.0E+00	--
	PCB Congeners							
	PCB TEQ	9.0E-07	5.5E-14	NA	--	5.5E-15	1.3E+05	7.1E-10
	Pesticides							
	4,4'-DDD	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	--	--	NA	--	--	3.4E-01	--
	4,4'-DDT	--	--	5.0E-04	--	--	3.4E-01	--
	Chlordane, alpha	--	--	5.0E-04	--	--	1.3E+00	--
	Endosulfan I	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endosulfan II	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endosulfan sulfate	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor	--	--	5.0E-04	--	--	4.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	--	--	8.0E-04	--	--	1.8E+00	--
	Kepone	--	--	2.0E-04	--	--	8.0E+00	--

TABLE T2-236
STUDY AREA: POND A-5
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INCIDENTAL INGESTION OF SURFACE SEDIMENT: TRESPASSER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Oral Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Oral Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
	VOCs							
	1,1-Dichloroethane	5.2E-02	3.2E-09	1.0E-01	3.2E-08	3.2E-10	5.7E-03	1.8E-12
	1,2-Dichloroethene	5.8E-03	3.5E-10	2.0E-02	1.8E-08	3.5E-11	NC	--
	Acetone	--	--	9.0E-01	--	--	NC	--
	Benzene	2.7E-02	1.6E-09	4.0E-03	4.1E-07	1.6E-10	1.0E-01	1.6E-11
	Carbon disulfide	5.4E-02	3.3E-09	1.0E-01	3.3E-08	3.3E-10	NC	--
	Diisopropyl ether	4.0E-03	2.4E-10	NA	--	2.4E-11	NC	--
	Ethylbenzene	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	Freon 113	--	--	3.0E+01	--	--	NC	--
	Methyl ethyl ketone	--	--	6.0E-01	--	--	NC	--
	Methyl isobutyl ketone (MIBK)	--	--	8.0E-02	--	--	NC	--
	Methylcyclopentane	2.8E-01	1.7E-08	8.6E-01	2.0E-08	1.7E-09	NC	--
	Methylene chloride	1.4E-02	8.6E-10	6.0E-02	1.4E-08	8.6E-11	1.4E-02	1.2E-12
	Propanal	--	--	5.0E-01	--	--	NC	--
	Tetrahydrofuran	4.2E-03	2.6E-10	2.1E-01	1.2E-09	2.6E-11	7.6E-03	2.0E-13
	Trichloroethylene	--	--	3.0E-04	--	--	1.3E-02	--
				Cumulative Hazard =	**4E-03**		Cumulative Risk =	**8E-10**

TABLE T2-237
STUDY AREA: POND A-5
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
DERMAL ABSORPTION OF SURFACE SEDIMENT: TRESPASSER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Dermal Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Dermal Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
Dermal	**Dioxins**							
	Dioxin TEQ	9.6E-08	1.1E-15	NA	--	1.1E-16	1.3E+05	1.4E-11
	Herbicides							
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	Dichlorprop	--	--	1.0E-02	--	--	NC	--
	MCPP	2.0E+00	5.6E-08	1.0E-03	5.6E-05	5.6E-09	NC	--
	Metals							
	Barium	4.4E+03	2.5E-05	2.0E-01	1.2E-04	2.5E-06	NC	--
	Cadmium	2.6E+01	1.5E-08	1.0E-03	1.5E-05	1.5E-09	NC	--
	Chromium	7.6E+01	4.3E-07	1.5E+00	2.8E-07	4.3E-08	NC	--
	Copper	5.6E+01	3.1E-07	4.0E-02	7.9E-06	3.1E-08	NC	--
	Lead	--	--	NA	--	--	NA	--
	Manganese	4.3E+02	2.4E-06	1.4E-01	1.7E-05	2.4E-07	NC	--
	Mercury	--	--	NA	--	--	NC	--
	Molybdenum	1.5E+01	8.4E-08	5.0E-03	1.7E-05	8.4E-09	NC	--
	Nickel	1.8E+02	4.0E-06	2.0E-02	2.0E-04	4.0E-07	NC	--
	Selenium	7.0E+00	3.9E-08	5.0E-03	7.9E-06	3.9E-09	NC	--
	Thallium	--	--	8.0E-05	--	--	NC	--
	Tin	--	--	6.0E-01	--	--	NC	--
	Zinc	1.1E+02	6.2E-07	3.0E-01	2.1E-06	6.2E-08	NC	--
	PAHs							
	2-Methylnaphthalene	--	--	4.0E-03	--	--	NC	--
	Benzo(a)anthracene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Benzo(a)pyrene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+01	--
	Benzo(b)fluoranthene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Benzo(g,h,i)perylene	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	Chrysene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E-01	--
	Fluoranthene	--	--	4.0E-02	--	--	NC	--
	Fluorene	--	--	4.0E-02	--	--	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Naphthalene	9.0E-03	6.6E-10	2.0E-02	3.3E-08	6.6E-11	NC	--
	Phenanthrene	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Pyrene	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	PCBs							
	Aroclor 1260	--	--	2.0E-05	--	--	2.0E+00	--
	PCB Congeners							
	PCB TEQ	9.0E-07	7.1E-14	NA	--	7.1E-15	1.3E+05	9.2E-10
	Pesticides							
	4,4'-DDD	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	--	--	NA	--	--	3.4E-01	--
	4,4'-DDT	--	--	5.0E-04	--	--	3.4E-01	--
	Chlordane, alpha	--	--	5.0E-04	--	--	1.3E+00	--
	Endosulfan I	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endosulfan II	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endosulfan sulfate	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor	--	--	5.0E-04	--	--	4.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	--	--	8.0E-04	--	--	1.8E+00	--
	Kepone	--	--	2.0E-04	--	--	8.0E+00	--

TABLE T2-237
STUDY AREA: POND A-5
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
DERMAL ABSORPTION OF SURFACE SEDIMENT: TRESPASSER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Dermal Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Dermal Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
	VOCs							
	1,1-Dichloroethane	5.2E-02	2.9E-09	1.0E-01	2.9E-08	2.9E-10	5.7E-03	1.7E-12
	1,2-Dichloroethene	5.8E-03	3.3E-10	2.0E-02	1.6E-08	3.3E-11	NC	--
	Acetone	--	--	9.0E-01	--	--	NC	--
	Benzene	2.7E-02	1.5E-09	4.0E-03	3.8E-07	1.5E-10	1.0E-01	1.5E-11
	Carbon disulfide	5.4E-02	3.0E-09	1.0E-01	3.0E-08	3.0E-10	NC	--
	Diisopropyl ether	4.0E-03	2.2E-10	NA	--	2.2E-11	NC	--
	Ethylbenzene	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	Freon 113	--	--	3.0E+01	--	--	NC	--
	Methyl ethyl ketone	--	--	6.0E-01	--	--	NC	--
	Methyl isobutyl ketone (MIBK)	--	--	8.0E-02	--	--	NC	--
	Methylcyclopentane	2.8E-01	1.6E-08	8.6E-01	1.8E-08	1.6E-09	NC	--
	Methylene chloride	1.4E-02	7.9E-10	6.0E-02	1.3E-08	7.9E-11	1.4E-02	1.1E-12
	Propanal	--	--	5.0E-01	--	--	NC	--
	Tetrahydrofuran	4.2E-03	2.4E-10	2.1E-01	1.1E-09	2.4E-11	7.6E-03	1.8E-13
	Trichloroethylene	--	--	3.0E-04	--	--	1.3E-02	--
				Cumulative Hazard =	**4E-04**		Cumulative Risk =	**1E-09**

TABLE T2-238
STUDY AREA: POND A-5
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SURFACE SEDIMENT VAPORS/PARTICULATES: TRESPASSER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
Inhalation	**Dioxins**								
	Dioxin TEQ	9.6E-08	8.9E-18	6.8E-20	NA	--	6.8E-21	1.3E+05	8.9E-16
	Herbicides								
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid	--	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	Dichlorprop	--	--	--	NA	--	--	NC	--
	MCPP	2.0E+00	1.9E-10	1.4E-12	1.0E-03	1.4E-09	1.4E-13	NC	--
	Metals								
	Barium	4.4E+03	4.1E-07	3.1E-09	1.4E-04	2.2E-05	3.1E-10	NC	--
	Cadmium	2.6E+01	2.4E-09	1.9E-11	5.7E-06	3.2E-06	1.9E-12	1.5E+01	2.8E-11
	Chromium	7.6E+01	7.1E-09	5.4E-11	NA	--	5.4E-12	4.2E+01	2.3E-10
	Copper	5.6E+01	5.2E-09	4.0E-11	NA	--	4.0E-12	NC	--
	Lead	--	--	--	NA	--	--	NA	--
	Manganese	4.3E+02	4.0E-08	3.1E-10	1.4E-05	2.2E-05	3.1E-11	NC	--
	Mercury	--	--	--	2.6E-05	--	--	NC	--
	Molybdenum	1.5E+01	1.4E-09	1.1E-11	NA	--	1.1E-12	NC	--
	Nickel	1.8E+02	1.7E-08	1.3E-10	1.4E-05	9.0E-06	1.3E-11	9.1E-01	1.2E-11
	Selenium	7.0E+00	6.5E-10	5.0E-12	5.7E-03	8.7E-10	5.0E-13	NC	--
	Thallium	--	--	--	NA	--	--	NC	--
	Tin	--	--	--	NA	--	--	NC	--
	Zinc	1.1E+02	1.0E-08	7.8E-11	NA	--	7.8E-12	NC	--
	PAHs								
	2-Methylnaphthalene	--	--	--	4.0E-03	--	--	NC	--
	Benzo(a)anthracene	--	--	--	3.0E-02	--	--	3.9E-01	--
	Benzo(a)pyrene	--	--	--	3.0E-02	--	--	3.9E+00	--
	Benzo(b)fluoranthene	--	--	--	3.0E-02	--	--	3.9E-01	--
	Benzo(g,h,i)perylene	--	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	Chrysene	--	--	--	3.0E-02	--	--	3.9E-02	--
	Fluoranthene	--	--	--	4.0E-02	--	--	NC	--
	Fluorene	--	--	--	4.0E-02	--	--	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	--	--	--	3.0E-02	--	--	3.9E-01	--
	Naphthalene	9.0E-03	8.5E-07	6.5E-09	8.6E-04	7.5E-06	6.5E-10	1.2E-01	7.7E-11
	Phenanthrene	--	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Pyrene	--	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	PCBs								
	Aroclor 1260	--	--	--	2.0E-05	--	--	2.0E+00	--
	PCB Congeners								
	PCB TEQ	9.0E-07	8.4E-17	6.4E-19	NA	--	6.4E-20	1.3E+05	8.3E-15
	Pesticides								
	4,4'-DDD	--	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	--	--	--	NA	--	--	3.4E-01	--
	4,4'-DDT	--	--	--	5.0E-04	--	--	3.4E-01	--
	Chlordane, alpha	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.2E+00	--
	Endosulfan I	--	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endosulfan II	--	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endosulfan sulfate	--	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor	--	--	--	5.0E-04	--	--	4.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	--	--	--	8.0E-04	--	--	1.8E+00	--
	Kepone	--	--	--	2.0E-04	--	--	8.0E+00	--

TABLE T2-238
STUDY AREA: POND A-5
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SURFACE SEDIMENT VAPORS/PARTICULATES: TRESPASSER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
	VOCs								
	1,1-Dichloroethane	5.2E-02	6.6E-05	5.1E-07	1.4E-01	3.5E-06	5.1E-08	5.7E-03	2.9E-10
	1,2-Dichloroethene	5.8E-03	8.1E-06	6.2E-08	2.0E-02	3.1E-06	6.2E-09	NC	--
	Acetone	--	--	--	9.0E-01	--	--	NC	--
	Benzene	2.7E-02	3.3E-05	2.5E-07	8.6E-03	2.9E-05	2.5E-08	1.0E-01	2.5E-09
	Carbon disulfide	5.4E-02	1.1E-04	8.3E-07	2.0E-01	4.2E-06	8.3E-08	NC	--
	Diisopropyl ether	4.0E-03	6.3E-07	4.8E-09	1.1E-01	4.4E-08	4.8E-10	NC	--
	Ethylbenzene	--	--	--	2.9E-01	--	--	NC	--
	Freon 113	--	--	--	8.6E+00	--	--	NC	--
	Methyl ethyl ketone	--	--	--	1.4E+00	--	--	NC	--
	Methyl isobutyl ketone (MIBK)	--	--	--	8.6E-01	--	--	NC	--
	Methylcyclopentane	2.8E-01	7.7E-04	5.9E-06	8.6E-01	6.9E-06	5.9E-07	NC	--
	Methylene chloride	1.4E-02	1.5E-05	1.1E-07	1.1E-01	9.9E-07	1.1E-08	3.5E-03	4.0E-11
	Propanal	--	--	--	2.0E+00	--	--	NC	--
	Tetrahydrofuran	4.2E-03	1.2E-06	9.1E-09	8.6E-02	1.1E-07	9.1E-10	6.8E-03	6.2E-12
	Trichloroethylene	--	--	--	1.0E-02	--	--	7.0E-03	--
					Cumulative Hazard =	**1E-04**		Cumulative Risk =	**3E-09**

TABLE T2-239
STUDY AREA: POND A-5
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INCIDENTAL INGESTION OF SHALLOW SEDIMENT: TRESPASSER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Oral Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Oral Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
Ingestion	**Dioxins**							
	Dioxin TEQ	9.6E-08	5.8E-15	NA	--	5.8E-16	1.3E+05	7.6E-11
	Herbicides							
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	Dichlorprop	--	--	1.0E-02	--	--	NC	--
	MCPP	2.0E+00	1.2E-07	1.0E-03	1.2E-04	1.2E-08	NC	--
	Metals							
	Barium	4.1E+03	2.5E-04	2.0E-01	1.3E-03	2.5E-05	NC	--
	Cadmium	1.4E+01	8.6E-07	1.0E-03	8.6E-04	8.6E-08	NC	--
	Chromium	5.5E+01	3.3E-06	1.5E+00	2.2E-06	3.3E-07	NC	--
	Copper	3.8E+01	2.3E-06	4.0E-02	5.9E-05	2.3E-07	NC	--
	Lead	--	--	NA	--	--	NA	--
	Manganese	7.9E+02	4.8E-05	1.4E-01	3.5E-04	4.8E-06	NC	--
	Mercury	--	--	NA	--	--	NC	--
	Molybdenum	1.1E+01	6.5E-07	5.0E-03	1.3E-04	6.5E-08	NC	--
	Nickel	1.2E+02	7.1E-06	2.0E-02	3.5E-04	7.1E-07	NC	--
	Selenium	7.0E+00	4.3E-07	5.0E-03	8.6E-05	4.3E-08	NC	--
	Thallium	7.9E-01	4.8E-08	8.0E-05	6.0E-04	4.8E-09	NC	--
	Tin	4.4E+01	2.7E-06	6.0E-01	4.5E-06	2.7E-07	NC	--
	Zinc	9.4E+01	5.7E-06	3.0E-01	1.9E-05	5.7E-07	NC	--
	PAHs							
	2-Methylnaphthalene	--	--	4.0E-03	--	--	NC	--
	Benzo(a)anthracene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Benzo(a)pyrene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+01	--
	Benzo(b)fluoranthene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Benzo(g,h,i)perylene	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	Chrysene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E-01	--
	Fluoranthene	--	--	4.0E-02	--	--	NC	--
	Fluorene	--	--	4.0E-02	--	--	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Naphthalene	9.0E-03	5.5E-10	2.0E-02	2.7E-08	5.5E-11	NC	--
	Phenanthrene	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Pyrene	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	PCBs							
	Aroclor 1260	--	--	2.0E-05	--	--	2.0E+00	--
	PCB Congeners							
	PCB TEQ	9.0E-07	5.5E-14	NA	--	5.5E-15	1.3E+05	7.1E-10
	Pesticides							
	4,4'-DDD	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	--	--	NA	--	--	3.4E-01	--
	4,4'-DDT	--	--	5.0E-04	--	--	3.4E-01	--
	Chlordane, alpha	--	--	5.0E-04	--	--	1.3E+00	--
	Endosulfan I	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endosulfan II	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endosulfan sulfate	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor	--	--	5.0E-04	--	--	4.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	--	--	8.0E-04	--	--	1.8E+00	--
	Kepone	--	--	2.0E-04	--	--	8.0E+00	--

TABLE T2-239
STUDY AREA: POND A-5
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INCIDENTAL INGESTION OF SHALLOW SEDIMENT: TRESPASSER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Oral Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Oral Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
	VOCs							
	1,1-Dichloroethane	3.1E-02	1.9E-09	1.0E-01	1.9E-08	1.9E-10	5.7E-03	1.1E-12
	1,2-Dichloroethene	5.8E-03	3.5E-10	2.0E-02	1.8E-08	3.5E-11	NC	--
	Acetone	--	--	9.0E-01	--	--	NC	--
	Benzene	1.8E-02	1.1E-09	4.0E-03	2.7E-07	1.1E-10	1.0E-01	1.1E-11
	Carbon disulfide	5.4E-02	3.3E-09	1.0E-01	3.3E-08	3.3E-10	NC	--
	Diisopropyl ether	2.6E-03	1.6E-10	NA	--	1.6E-11	NC	--
	Ethylbenzene	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	Freon 113	1.4E-02	8.6E-10	3.0E+01	2.9E-11	8.6E-11	NC	--
	Methyl ethyl ketone	--	--	6.0E-01	--	--	NC	--
	Methyl isobutyl ketone (MIBK)	--	--	8.0E-02	--	--	NC	--
	Methylcyclopentane	2.8E-01	1.7E-08	8.6E-01	2.0E-08	1.7E-09	NC	--
	Methylene chloride	1.4E-02	8.6E-10	6.0E-02	1.4E-08	8.6E-11	1.4E-02	1.2E-12
	Propanal	1.8E-02	1.1E-09	5.0E-01	2.2E-09	1.1E-10	NC	--
	Tetrahydrofuran	4.2E-03	2.6E-10	2.1E-01	1.2E-09	2.6E-11	7.6E-03	2.0E-13
	Trichloroethylene	--	--	3.0E-04	--	--	1.3E-02	--
				Cumulative Hazard =	**4E-03**		Cumulative Risk =	**8E-10**

TABLE T2-240
STUDY AREA: POND A-5
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
DERMAL ABSORPTION OF SHALLOW SEDIMENT: TRESPASSER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Dermal Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Dermal Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
Dermal	**Dioxins**							
	Dioxin TEQ	9.6E-08	1.1E-15	NA	--	1.1E-16	1.3E+05	1.4E-11
	Herbicides							
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	Dichlorprop	--	--	1.0E-02	--	--	NC	--
	MCPP	2.0E+00	5.6E-08	1.0E-03	5.6E-05	5.6E-09	NC	--
	Metals							
	Barium	4.1E+03	2.3E-05	2.0E-01	1.2E-04	2.3E-06	NC	--
	Cadmium	1.4E+01	7.9E-09	1.0E-03	7.9E-06	7.9E-10	NC	--
	Chromium	5.5E+01	3.1E-07	1.5E+00	2.0E-07	3.1E-08	NC	--
	Copper	3.8E+01	2.2E-07	4.0E-02	5.4E-06	2.2E-08	NC	--
	Lead	--	--	NA	--	--	NA	--
	Manganese	7.9E+02	4.5E-06	1.4E-01	3.2E-05	4.5E-07	NC	--
	Mercury	--	--	NA	--	--	NC	--
	Molybdenum	1.1E+01	6.0E-08	5.0E-03	1.2E-05	6.0E-09	NC	--
	Nickel	1.2E+02	2.6E-06	2.0E-02	1.3E-04	2.6E-07	NC	--
	Selenium	7.0E+00	3.9E-08	5.0E-03	7.9E-06	3.9E-09	NC	--
	Thallium	7.9E-01	4.4E-09	8.0E-05	5.6E-05	4.4E-10	NC	--
	Tin	4.4E+01	2.5E-07	6.0E-01	4.1E-07	2.5E-08	NC	--
	Zinc	9.4E+01	5.3E-07	3.0E-01	1.8E-06	5.3E-08	NC	--
	PAHs							
	2-Methylnaphthalene	--	--	4.0E-03	--	--	NC	--
	Benzo(a)anthracene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Benzo(a)pyrene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+01	--
	Benzo(b)fluoranthene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Benzo(g,h,i)perylene	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	Chrysene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E-01	--
	Fluoranthene	--	--	4.0E-02	--	--	NC	--
	Fluorene	--	--	4.0E-02	--	--	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Naphthalene	9.0E-03	6.6E-10	2.0E-02	3.3E-08	6.6E-11	NC	--
	Phenanthrene	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Pyrene	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	PCBs							
	Aroclor 1260	--	--	2.0E-05	--	--	2.0E+00	--
	PCB Congeners							
	PCB TEQ	9.0E-07	7.1E-14	NA	--	7.1E-15	1.3E+05	9.2E-10
	Pesticides							
	4,4'-DDD	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	--	--	NA	--	--	3.4E-01	--
	4,4'-DDT	--	--	5.0E-04	--	--	3.4E-01	--
	Chlordane, alpha	--	--	5.0E-04	--	--	1.3E+00	--
	Endosulfan I	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endosulfan II	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endosulfan sulfate	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor	--	--	5.0E-04	--	--	4.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	--	--	8.0E-04	--	--	1.8E+00	--
	Kepone	--	--	2.0E-04	--	--	8.0E+00	--

TABLE T2-240
STUDY AREA: POND A-5
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
DERMAL ABSORPTION OF SHALLOW SEDIMENT: TRESPASSER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Dermal Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Dermal Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
	VOCs							
	1,1-Dichloroethane	3.1E-02	1.8E-09	1.0E-01	1.8E-08	1.8E-10	5.7E-03	1.0E-12
	1,2-Dichloroethene	5.8E-03	3.3E-10	2.0E-02	1.6E-08	3.3E-11	NC	--
	Acetone	--	--	9.0E-01	--	--	NC	--
	Benzene	1.8E-02	1.0E-09	4.0E-03	2.5E-07	1.0E-10	1.0E-01	1.0E-11
	Carbon disulfide	5.4E-02	3.0E-09	1.0E-01	3.0E-08	3.0E-10	NC	--
	Diisopropyl ether	2.6E-03	1.5E-10	NA	--	1.5E-11	NC	--
	Ethylbenzene	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	Freon 113	1.4E-02	7.9E-10	3.0E+01	2.6E-11	7.9E-11	NC	--
	Methyl ethyl ketone	--	--	6.0E-01	--	--	NC	--
	Methyl isobutyl ketone (MIBK)	--	--	8.0E-02	--	--	NC	--
	Methylcyclopentane	2.8E-01	1.6E-08	8.6E-01	1.8E-08	1.6E-09	NC	--
	Methylene chloride	1.4E-02	7.9E-10	6.0E-02	1.3E-08	7.9E-11	1.4E-02	1.1E-12
	Propanal	1.8E-02	1.0E-09	5.0E-01	2.0E-09	1.0E-10	NC	--
	Tetrahydrofuran	4.2E-03	2.4E-10	2.1E-01	1.1E-09	2.4E-11	7.6E-03	1.8E-13
	Trichloroethylene	--	--	3.0E-04	--	--	1.3E-02	--
				Cumulative Hazard =	**4E-04**		Cumulative Risk =	**9E-10**

TABLE T2-241
STUDY AREA: POND A-5
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SHALLOW SEDIMENT VAPORS/PARTICULATES: TRESPASSER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
Inhalation	**Dioxins**								
	Dioxin TEQ	9.6E-08	8.9E-18	6.8E-20	NA	--	6.8E-21	1.3E+05	8.9E-16
	Herbicides								
	2,4-Dichlorophenoxybutyric acid	--	--	--	8.0E-03	--	--	NC	--
	Dichlorprop	--	--	--	NA	--	--	NC	--
	MCPP	2.0E+00	1.9E-10	1.4E-12	1.0E-03	1.4E-09	1.4E-13	NC	--
	Metals								
	Barium	4.4E+03	4.1E-07	3.1E-09	1.4E-04	2.2E-05	3.1E-10	NC	--
	Cadmium	2.6E+01	2.4E-09	1.9E-11	5.7E-06	3.2E-06	1.9E-12	1.5E+01	2.8E-11
	Chromium	7.6E+01	7.1E-09	5.4E-11	NA	--	5.4E-12	4.2E+01	2.3E-10
	Copper	5.6E+01	5.2E-09	4.0E-11	NA	--	4.0E-12	NC	--
	Lead	--	--	--	NA	--	--	NA	--
	Manganese	4.3E+02	4.0E-08	3.1E-10	1.4E-05	2.2E-05	3.1E-11	NC	--
	Mercury	--	--	--	2.6E-05	--	--	NC	--
	Molybdenum	1.5E+01	1.4E-09	1.1E-11	NA	--	1.1E-12	NC	--
	Nickel	1.8E+02	1.7E-08	1.3E-10	1.4E-05	9.0E-06	1.3E-11	9.1E-01	1.2E-11
	Selenium	7.0E+00	6.5E-10	5.0E-12	5.7E-03	8.7E-10	5.0E-13	NC	--
	Thallium	--	--	--	NA	--	--	NC	--
	Tin	--	--	--	NA	--	--	NC	--
	Zinc	1.1E+02	1.0E-08	7.8E-11	NA	--	7.8E-12	NC	--
	PAHs								
	2-Methylnaphthalene	--	--	--	4.0E-03	--	--	NC	--
	Benzo(a)anthracene	--	--	--	3.0E-02	--	--	3.9E-01	--
	Benzo(a)pyrene	--	--	--	3.0E-02	--	--	3.9E+00	--
	Benzo(b)fluoranthene	--	--	--	3.0E-02	--	--	3.9E-01	--
	Benzo(g,h,i)perylene	--	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	Chrysene	--	--	--	3.0E-02	--	--	3.9E-02	--
	Fluoranthene	--	--	--	4.0E-02	--	--	NC	--
	Fluorene	--	--	--	4.0E-02	--	--	NC	--
	Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	--	--	--	3.0E-02	--	--	3.9E-01	--
	Naphthalene	9.0E-03	8.5E-07	6.5E-09	8.6E-04	7.5E-06	6.5E-10	1.2E-01	7.7E-11
	Phenanthrene	--	--	--	3.0E-01	--	--	NC	--
	Pyrene	--	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	PCBs								
	Aroclor 1260	--	--	--	2.0E-05	--	--	2.0E+00	--
	PCB Congeners								
	PCB TEQ	9.0E-07	8.4E-17	6.4E-19	NA	--	6.4E-20	1.3E+05	8.3E-15
	Pesticides								
	4,4'-DDD	--	--	--	NA	--	--	2.4E-01	--
	4,4'-DDE	--	--	--	NA	--	--	3.4E-01	--
	4,4'-DDT	--	--	--	5.0E-04	--	--	3.4E-01	--
	Chlordane, alpha	--	--	--	2.0E-04	--	--	1.2E+00	--
	Endosulfan I	--	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endosulfan II	--	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endosulfan sulfate	--	--	--	6.0E-03	--	--	NC	--
	Endrin	--	--	--	3.0E-04	--	--	NC	--
	Heptachlor	--	--	--	5.0E-04	--	--	4.1E+00	--
	Hexachlorobenzene	--	--	--	8.0E-04	--	--	1.8E+00	--
	Kepone	--	--	--	2.0E-04	--	--	8.0E+00	--

TABLE T2-241
STUDY AREA: POND A-5
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SHALLOW SEDIMENT VAPORS/PARTICULATES: TRESPASSER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/kg	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
	VOCs								
	1,1-Dichloroethane	5.2E-02	6.6E-05	5.1E-07	1.4E-01	3.5E-06	5.1E-08	5.7E-03	2.9E-10
	1,2-Dichloroethene	5.8E-03	8.1E-06	6.2E-08	2.0E-02	3.1E-06	6.2E-09	NC	--
	Acetone	--	--	--	9.0E-01	--	--	NC	--
	Benzene	2.7E-02	3.3E-05	2.5E-07	8.6E-03	2.9E-05	2.5E-08	1.0E-01	2.5E-09
	Carbon disulfide	5.4E-02	1.1E-04	8.3E-07	2.0E-01	4.2E-06	8.3E-08	NC	--
	Diisopropyl ether	4.0E-03	6.3E-07	4.8E-09	1.1E-01	4.4E-08	4.8E-10	NC	--
	Ethylbenzene	--	--	--	2.9E-01	--	--	NC	--
	Freon 113	--	--	--	8.6E+00	--	--	NC	--
	Methyl ethyl ketone	--	--	--	1.4E+00	--	--	NC	--
	Methyl isobutyl ketone (MIBK)	--	--	--	8.6E-01	--	--	NC	--
	Methylcyclopentane	2.8E-01	7.7E-04	5.9E-06	8.6E-01	6.9E-06	5.9E-07	NC	--
	Methylene chloride	1.4E-02	1.5E-05	1.1E-07	1.1E-01	9.9E-07	1.1E-08	3.5E-03	4.0E-11
	Propanal	--	--	--	2.0E+00	--	--	NC	--
	Tetrahydrofuran	4.2E-03	1.2E-06	9.1E-09	8.6E-02	1.1E-07	9.1E-10	6.8E-03	6.2E-12
	Trichloroethylene	--	--	--	1.0E-02	--	--	7.0E-03	--
					Cumulative Hazard =	**1E-04**		Cumulative Risk =	**3E-09**

TABLE T2-242
STUDY AREA: POND A-5
CUMULATIVE CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
COMMERCIAL WORKER EXPOSURE SCENARIO

Chemical of Potential Concern	Surface Sediment (0 - 0.5ft)								Shallow Sediment (0 - 5ft)							
	Noncancer Hazard				Cancer Risk				Noncancer Hazard				Cancer Risk			
	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk
Dioxins																
Dioxin TEQ	--	--	--	--	4.3E-09	5.7E-10	4.4E-14	4.9E-09	--	--	--	--	4.3E-09	5.7E-10	4.4E-14	4.9E-09
Herbicides																
2,4-Dichlorophenoxybutyric acid	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Dichlorprop	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
MCPP	2.0E-03	6.5E-04	2.0E-08	2.6E-03	--	--	--	--	2.0E-03	6.5E-04	2.0E-08	2.6E-03	--	--	--	--
Metals																
Barium	2.2E-02	1.4E-03	3.0E-04	2.3E-02	--	--	--	--	2.0E-02	1.3E-03	2.8E-04	2.2E-02	--	--	--	--
Cadmium	2.5E-02	1.7E-04	4.5E-05	2.6E-02	--	--	1.4E-09	1.4E-09	1.4E-02	9.1E-05	2.4E-05	1.4E-02	--	--	7.4E-10	7.4E-10
Chromium	5.0E-05	3.3E-06	--	5.3E-05	--	--	1.1E-08	1.1E-08	3.6E-05	2.4E-06	--	3.8E-05	--	--	8.1E-09	8.1E-09
Copper	1.4E-03	9.0E-05	--	1.5E-03	--	--	--	--	9.4E-04	6.2E-05	--	1.0E-03	--	--	--	--
Lead	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Manganese	3.0E-03	2.0E-04	3.0E-04	3.5E-03	--	--	--	--	5.5E-03	3.7E-04	5.6E-04	6.5E-03	--	--	--	--
Mercury	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Molybdenum	2.9E-03	1.9E-04	--	3.1E-03	--	--	--	--	2.1E-03	1.4E-04	--	2.2E-03	--	--	--	--
Nickel	8.8E-03	2.3E-03	1.2E-04	1.1E-02	--	--	5.8E-10	5.8E-10	5.7E-03	1.5E-03	8.0E-05	7.2E-03	--	--	3.7E-10	3.7E-10
Selenium	1.4E-03	9.0E-05	1.2E-08	1.5E-03	--	--	--	--	1.4E-03	9.0E-05	1.2E-08	1.5E-03	--	--	--	--
Thallium	--	--	--	--	--	--	--	--	9.7E-03	6.4E-04	--	1.0E-02	--	--	--	--
Tin	--	--	--	--	--	--	--	--	7.2E-05	4.7E-06	--	7.6E-05	--	--	--	--
Zinc	3.6E-04	2.4E-05	--	3.8E-04	--	--	--	--	3.1E-04	2.0E-05	--	3.3E-04	--	--	--	--
PAHs																
2-Methylnaphthalene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Benzo(a)anthracene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Benzo(a)pyrene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Benzo(g,h,i)perylene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Chrysene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Fluoranthene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Fluorene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Naphthalene	4.4E-07	3.8E-07	5.5E-05	5.6E-05	--	--	2.0E-09	2.0E-09	4.4E-07	3.8E-07	5.5E-05	5.6E-05	--	--	2.0E-09	2.0E-09
Phenanthrene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Pyrene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

TABLE T2-242
STUDY AREA: POND A-5
CUMULATIVE CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
COMMERCIAL WORKER EXPOSURE SCENARIO

Chemical of Potential Concern	Surface Sediment (0 - 0.5ft)								Shallow Sediment (0 - 5ft)							
	Noncancer Hazard				Cancer Risk				Noncancer Hazard				Cancer Risk			
	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk
PCBs																
Aroclor 1260	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
PCB Congeners																
PCB TEQ	--	--	--	--	4.1E-08	3.8E-08	4.1E-13	7.9E-08	--	--	--	--	4.1E-08	3.8E-08	4.1E-13	7.9E-08
Pesticides																
4,4'-DDD	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4,4'-DDE	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4,4'-DDT	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Chlordane, alpha	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Endosulfan I	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Endosulfan II	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Endosulfan sulfate	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Endrin	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Heptachlor	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Hexachlorobenzene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Kepone	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
VOCs																
1,1-Dichloroethane	5.1E-07	3.4E-07	2.6E-05	2.7E-05	1.0E-10	6.8E-11	7.5E-09	7.7E-09	3.1E-07	2.0E-07	1.6E-05	1.6E-05	6.2E-11	4.1E-11	4.5E-09	4.6E-09
1,2-Dichloroethene	2.8E-07	1.9E-07	2.3E-05	2.3E-05	--	--	--	--	2.8E-07	1.9E-07	2.3E-05	2.3E-05	--	--	--	--
Acetone	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Benzene	6.6E-06	4.4E-06	2.1E-04	2.2E-04	9.4E-10	6.2E-10	6.5E-08	6.7E-08	4.4E-06	2.9E-06	1.4E-04	1.5E-04	6.3E-10	4.2E-10	4.3E-08	4.4E-08
Carbon disulfide	5.3E-07	3.5E-07	3.0E-05	3.1E-05	--	--	--	--	5.3E-07	3.5E-07	3.0E-05	3.1E-05	--	--	--	--
Diisopropyl ether	--	--	3.2E-07	3.2E-07	--	--	--	--	--	--	2.1E-07	2.1E-07	--	--	--	--
Ethylbenzene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Freon 113	--	--	--	--	--	--	--	--	4.6E-10	3.0E-10	2.2E-07	2.2E-07	--	--	--	--
Methyl ethyl ketone	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Methyl isobutyl ketone (MIBK)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Methylcyclopentane	3.2E-07	2.1E-07	5.0E-05	5.1E-05	--	--	--	--	3.2E-07	2.1E-07	5.0E-05	5.1E-05	--	--	--	--
Methylene chloride	2.3E-07	1.5E-07	7.3E-06	7.7E-06	6.8E-11	4.5E-11	1.0E-09	1.2E-09	2.3E-07	1.5E-07	7.3E-06	7.7E-06	6.8E-11	4.5E-11	1.0E-09	1.2E-09
Propanal	--	--	--	--	--	--	--	--	3.5E-08	2.3E-08	1.3E-07	1.9E-07	--	--	--	--
Tetrahydrofuran	2.0E-08	1.3E-08	7.7E-07	8.0E-07	1.1E-11	7.4E-12	1.6E-10	1.8E-10	2.0E-08	1.3E-08	7.7E-07	8.0E-07	1.1E-11	7.4E-12	1.6E-10	1.8E-10
Trichloroethylene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
			Cumulative Hazard =	**7E-02**			**Cumulative Risk =**	**2E-07**			**Cumulative Hazard =**	**7E-02**			**Cumulative Risk =**	**1E-07**

TABLE T2-243
STUDY AREA: POND A-5
CUMULATIVE CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
TRESPASSER EXPOSURE SCENARIO

Chemical of Potential Concern	Surface Sediment (0 - 0.5ft)								Shallow Sediment (0 - 5ft)							
	Noncancer Hazard				Cancer Risk				Noncancer Hazard				Cancer Risk			
	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk
Dioxins																
Dioxin TEQ	--	--	--	--	7.6E-11	1.4E-11	8.9E-16	9.0E-11	--	--	--	--	7.6E-11	1.4E-11	8.9E-16	9.0E-11
Herbicides																
2,4-Dichlorophenoxybutyric acid	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Dichlorprop	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
MCPP	1.2E-04	5.6E-05	1.4E-09	1.8E-04	--	--	--	--	1.2E-04	5.6E-05	1.4E-09	1.8E-04	--	--	--	--
Metals																
Barium	1.3E-03	1.2E-04	2.2E-05	1.5E-03	--	--	--	--	1.3E-03	1.2E-04	2.2E-05	1.4E-03	--	--	--	--
Cadmium	1.6E-03	1.5E-05	3.2E-06	1.6E-03	--	--	2.8E-11	2.8E-11	8.6E-04	7.9E-06	3.2E-06	8.7E-04	--	--	2.8E-11	2.8E-11
Chromium	3.1E-06	2.8E-07	--	3.4E-06	--	--	2.3E-10	2.3E-10	2.2E-06	2.0E-07	--	2.4E-06	--	--	2.3E-10	2.3E-10
Copper	8.6E-05	7.9E-06	--	9.3E-05	--	--	--	--	5.9E-05	5.4E-06	--	6.4E-05	--	--	--	--
Lead	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Manganese	1.9E-04	1.7E-05	2.2E-05	2.3E-04	--	--	--	--	3.5E-04	3.2E-05	2.2E-05	4.0E-04	--	--	--	--
Mercury	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Molybdenum	1.8E-04	1.7E-05	--	2.0E-04	--	--	--	--	1.3E-04	1.2E-05	--	1.4E-04	--	--	--	--
Nickel	5.5E-04	2.0E-04	9.0E-06	7.6E-04	--	--	1.2E-11	1.2E-11	3.5E-04	1.3E-04	9.0E-06	4.9E-04	--	--	1.2E-11	1.2E-11
Selenium	8.6E-05	7.9E-06	8.7E-10	9.3E-05	--	--	--	--	8.6E-05	7.9E-06	8.7E-10	9.3E-05	--	--	--	--
Thallium	--	--	--	--	--	--	--	--	6.0E-04	5.6E-05	--	6.6E-04	--	--	--	--
Tin	--	--	--	--	--	--	--	--	4.5E-06	4.1E-07	--	4.9E-06	--	--	--	--
Zinc	2.2E-05	2.1E-06	--	2.4E-05	--	--	--	--	1.9E-05	1.8E-06	--	2.1E-05	--	--	--	--
PAHs																
2-Methylnaphthalene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Benzo(a)anthracene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Benzo(a)pyrene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Benzo(g,h,i)perylene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Chrysene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Fluoranthene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Fluorene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Indeno(1,2,3-c,d)pyrene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Naphthalene	2.7E-08	3.3E-08	7.5E-06	7.6E-06	--	--	7.7E-11	7.7E-11	2.7E-08	3.3E-08	7.5E-06	7.6E-06	--	--	7.7E-11	7.7E-11
Phenanthrene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Pyrene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

TABLE T2-243
STUDY AREA: POND A-5
CUMULATIVE CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
TRESPASSER EXPOSURE SCENARIO

Chemical of Potential Concern	Surface Sediment (0 - 0.5ft)								Shallow Sediment (0 - 5ft)							
	Noncancer Hazard				Cancer Risk				Noncancer Hazard				Cancer Risk			
	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Incidental Soil Ingestion	Dermal Contact with Soil	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk
PCBs																
Aroclor 1260	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
PCB Congeners																
PCB TEQ	--	--	--	--	7.1E-10	9.2E-10	8.3E-15	1.6E-09	--	--	--	--	7.1E-10	9.2E-10	8.3E-15	1.6E-09
Pesticides																
4,4'-DDD	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4,4'-DDE	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4,4'-DDT	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Chlordane, alpha	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Endosulfan I	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Endosulfan II	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Endosulfan sulfate	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Endrin	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Heptachlor	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Hexachlorobenzene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Kepone	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
VOCs																
1,1-Dichloroethane	3.2E-08	2.9E-08	3.5E-06	3.6E-06	1.8E-12	1.7E-12	2.9E-10	2.9E-10	1.9E-08	1.8E-08	3.5E-06	3.6E-06	1.1E-12	1.0E-12	2.9E-10	2.9E-10
1,2-Dichloroethene	1.8E-08	1.6E-08	3.1E-06	3.1E-06	--	--	--	--	1.8E-08	1.6E-08	3.1E-06	3.1E-06	--	--	--	--
Acetone	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Benzene	4.1E-07	3.8E-07	2.9E-05	3.0E-05	1.6E-11	1.5E-11	2.5E-09	2.5E-09	2.7E-07	2.5E-07	2.9E-05	2.9E-05	1.1E-11	1.0E-11	2.5E-09	2.5E-09
Carbon disulfide	3.3E-08	3.0E-08	4.2E-06	4.2E-06	--	--	--	--	3.3E-08	3.0E-08	4.2E-06	4.2E-06	--	--	--	--
Diisopropyl ether	--	--	4.4E-08	4.4E-08	--	--	--	--	--	--	4.4E-08	4.4E-08	--	--	--	--
Ethylbenzene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Freon 113	--	--	--	--	--	--	--	--	2.9E-11	2.6E-11	--	5.5E-11	--	--	--	--
Methyl ethyl ketone	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Methyl isobutyl ketone (MIBK)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Methylcyclopentane	2.0E-08	1.8E-08	6.9E-06	6.9E-06	--	--	--	--	2.0E-08	1.8E-08	6.9E-06	6.9E-06	--	--	--	--
Methylene chloride	1.4E-08	1.3E-08	9.9E-07	1.0E-06	1.2E-12	1.1E-12	4.0E-11	4.2E-11	1.4E-08	1.3E-08	9.9E-07	1.0E-06	1.2E-12	1.1E-12	4.0E-11	4.2E-11
Propanal	--	--	--	--	--	--	--	--	2.2E-09	2.0E-09	--	4.2E-09	--	--	--	--
Tetrahydrofuran	1.2E-09	1.1E-09	1.1E-07	1.1E-07	2.0E-13	1.8E-13	6.2E-12	6.5E-12	1.2E-09	1.1E-09	1.1E-07	1.1E-07	2.0E-13	1.8E-13	6.2E-12	6.5E-12
Trichloroethylene	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
			Cumulative Hazard =	**5E-03**			**Cumulative Risk =**	**5E-09**			**Cumulative Hazard =**	**4E-03**			**Cumulative Risk =**	**5E-09**

TABLE T2-244
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INCIDENTAL INGESTION OF SURFACE WATER: SITE WORKER

A-Series Pond								
Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value µg/L	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Oral Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Oral Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
Ingestion	**Dioxins**							
	Dioxin TEQ	--	--	NA	--	--	1.3E+05	--
	Metals							
	Antimony	4.8E-01	3.9E-09	4.0E-04	9.7E-06	1.4E-09	NC	--
	Arsenic	2.1E+02	1.7E-06	3.0E-04	5.7E-03	6.1E-07	9.5E+00	5.8E-06
	Barium	4.1E+01	3.3E-07	2.0E-01	1.7E-06	1.2E-07	NC	--
	Beryllium	5.1E-01	4.1E-09	2.0E-03	2.1E-06	1.5E-09	NC	--
	Cadmium	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	Chromium	3.2E+01	2.6E-07	1.5E+00	1.7E-07	9.3E-08	NC	--
	Cobalt	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Copper	3.0E+01	2.4E-07	4.0E-02	6.1E-06	8.7E-08	NC	--
	Lead	1.9E-01	1.5E-09	NA	--	5.5E-10	NA	--
	Manganese	3.2E+02	2.6E-06	1.4E-01	1.9E-05	9.3E-07	NC	--
	Mercury	1.2E-01	9.7E-10	NA	--	3.5E-10	NC	--
	Molybdenum	4.4E+01	3.6E-07	5.0E-03	7.1E-05	1.3E-07	NC	--
	Nickel	4.4E+02	3.6E-06	2.0E-02	1.8E-04	1.3E-06	NC	--
	Selenium	9.0E+02	7.3E-06	5.0E-03	1.5E-03	2.6E-06	NC	--
	Silver	--	--	5.0E-03	--	--	NC	--
	Thallium	--	--	8.0E-05	--	--	NC	--
	Tin	--	--	6.0E-01	--	--	NC	--
	Vanadium	1.1E+02	8.9E-07	1.0E-03	8.9E-04	3.2E-07	NC	--
	Zinc	2.0E+01	1.6E-07	3.0E-01	5.4E-07	5.8E-08	NC	--
	PAHs							
	Benzo(a)anthracene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Benzo(a)pyrene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+01	--
	Benzo(b)fluoranthene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Benzo(g,h,i)perylene	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	Dibenzo(a,h)anthracene	--	--	3.0E-02	--	--	4.1E+00	--
	Naphthalene	1.3E-02	1.1E-10	2.0E-02	5.3E-09	3.8E-11	1.2E-01	4.5E-12
	SVOCs							
	Bis(2-chloroethyl)ether	2.0E-02	1.6E-10	NA	--	5.8E-11	2.5E+00	1.5E-10
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	--	--	2.0E-02	--	--	3.0E-03	--
	N-Nitrosodiethylamine	--	--	NA	--	--	3.6E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosopyrrolidine	3.6E-01	2.9E-09	NA	--	1.0E-09	2.1E+00	2.2E-09
	VOCs							
	1,1-Dichloroethane	--	--	1.0E-01	--	--	5.7E-03	--
	1,2-Dibromoethane	1.2E-02	9.7E-11	9.0E-03	1.1E-08	3.5E-11	3.6E+00	1.3E-10
	Acetone	--	--	9.0E-01	--	--	NC	--
	Acetonitrile	--	--	1.7E-02	--	--	NC	--
	Carbon disulfide	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	Ethylene glycol	--	--	2.0E+00	--	--	NC	--
	Methyl isobutyl ketone (MIBK)	--	--	8.0E-02	--	--	NC	--
	Methylene chloride	--	--	6.0E-02	--	--	1.4E-02	--
	Nonanal	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	Propanal	--	--	5.0E-01	--	--	NC	--
	Trichloroethylene	--	--	3.0E-04	--	--	1.3E-02	--
				Cumulative Hazard =	**8E-03**		Cumulative Risk =	**6E-06**

TABLE T2-245

ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD

DERMAL ABSORPTION OF SURFACE WATER: SITE WORKER

A-Series Pond														
Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value µg/L	Water Permeability Coefficients (cm/hour)	τ_{event}	FA	B	t*	DA_{event} (mg/cm^2-event)	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Dermal Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Dermal Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
Dermal	**Dioxins**													
	Dioxin TEQ	--	8.1E-01	6.8E+00	5.0E-01	7.8E+00	3.1E+01	--	--	NA	--	--	1.3E+05	--
	Metals													
	Antimony	4.8E-01	1.0E-03	--	--	--	--	9.6E-10	3.1E-08	4.0E-04	7.7E-05	1.1E-08	NC	--
	Arsenic	2.1E+02	1.0E-03	--	--	--	--	4.2E-07	1.4E-05	3.0E-04	4.5E-02	4.8E-06	9.5E+00	4.6E-05
	Barium	4.1E+01	1.0E-03	--	--	--	--	8.2E-08	2.6E-06	2.0E-01	1.3E-05	9.5E-07	NC	--
	Beryllium	5.1E-01	1.0E-03	--	--	--	--	1.0E-09	3.3E-08	2.0E-03	1.6E-05	1.2E-08	NC	--
	Cadmium	--	1.0E-03	--	--	--	--	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	Chromium	3.2E+01	1.0E-03	--	--	--	--	6.4E-08	2.1E-06	1.5E+00	1.4E-06	7.4E-07	NC	--
	Cobalt	--	4.0E-04	--	--	--	--	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Copper	3.0E+01	1.0E-03	--	--	--	--	6.0E-08	1.9E-06	4.0E-02	4.8E-05	6.9E-07	NC	--
	Lead	1.9E-01	1.0E-04	--	--	--	--	3.8E-11	1.2E-09	NA	--	4.4E-10	NA	--
	Manganese	3.2E+02	1.0E-03	--	--	--	--	6.4E-07	2.1E-05	1.4E-01	1.5E-04	7.4E-06	NC	--
	Mercury	1.2E-01	2.4E-01	--	--	--	--	5.8E-08	1.9E-06	NA	--	6.6E-07	NC	--
	Molybdenum	4.4E+01	1.0E-03	--	--	--	--	8.8E-08	2.8E-06	5.0E-03	5.7E-04	1.0E-06	NC	--
	Nickel	4.4E+02	2.0E-04	--	--	--	--	1.8E-07	5.7E-06	2.0E-02	2.8E-04	2.0E-06	NC	--
	Selenium	9.0E+02	1.0E-03	--	--	--	--	1.8E-06	5.8E-05	5.0E-03	1.2E-02	2.1E-05	NC	--
	Silver	--	6.0E-04	--	--	--	--	--	--	5.0E-03	--	--	NC	--
	Thallium	--	1.0E-03	--	--	--	--	--	--	8.0E-05	--	--	NC	--
	Tin	--	1.0E-03	--	--	--	--	--	--	6.0E-01	--	--	NC	--
	Vanadium	1.1E+02	1.0E-03	--	--	--	--	2.2E-07	7.1E-06	1.0E-03	7.1E-03	2.5E-06	NC	--
	Zinc	2.0E+01	6.0E-04	--	--	--	--	2.4E-08	7.7E-07	3.0E-01	2.6E-06	2.8E-07	NC	--
	PAHs													
	Benzo(a)anthracene	--	4.7E-01	2.0E+00	1.0E+00	2.8E+00	8.5E+00	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Benzo(a)pyrene	--	7.0E-01	2.7E+00	1.0E+00	4.3E+00	1.2E+01	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+01	--
	Benzo(b)fluoranthene	--	7.0E-01	2.8E+00	1.0E+00	4.3E+00	1.2E+01	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Benzo(g,h,i)perylene	--	1.1E+00	3.8E+00	1.0E+00	7.2E+00	1.7E+01	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	Dibenzo(a,h)anthracene	--	1.5E+00	3.9E+00	6.0E-01	9.7E+00	1.8E+01	--	--	3.0E-02	--	--	4.1E+00	--
	Naphthalene	1.3E-02	4.7E-02	5.6E-01	1.0E+00	2.0E-01	1.3E+00	1.8E-09	5.9E-08	2.0E-02	3.0E-06	2.1E-08	1.2E-01	2.5E-09

TABLE T2-245

ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD

DERMAL ABSORPTION OF SURFACE WATER: SITE WORKER

A-Series Pond														
Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value µg/L	Water Permeability Coefficients (cm/hour)	τ_{event}	FA	B	t*	DA_{event} (mg/cm^2-event)	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Dermal Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Dermal Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
	SVOCs													
	Bis(2-chloroethyl)ether	2.0E-02	1.8E-03	6.8E-01	1.0E+00	8.2E-03	1.6E+00	1.2E-10	3.9E-09	NA	--	1.4E-09	2.5E+00	3.5E-09
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	--	2.5E-02	1.7E+01	8.0E-01	1.9E-01	4.0E+01	--	--	2.0E-02	--	--	3.0E-03	--
	N-Nitrosodiethylamine	--	1.0E-03	3.3E-01	1.0E+00	3.8E-03	8.0E-01	--	--	NA	--	--	3.6E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	2.3E-03	5.7E-01	1.0E+00	1.0E-02	1.4E+00	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosopyrrolidine	3.6E-01	6.1E-04	3.9E-01	1.0E+00	2.4E-03	9.3E-01	6.1E-10	2.0E-08	NA	--	7.0E-09	2.1E+00	1.5E-08
	VOCs													
	1,1-Dichloroethane	--	6.7E-03	3.8E-01	1.0E+00	2.6E-02	9.2E-01	--	--	1.0E-01	--	--	5.7E-03	--
	1,2-Dibromoethane	1.2E-02	2.8E-03	1.2E+00	1.0E+00	1.5E-02	2.9E+00	1.4E-10	4.6E-09	9.0E-03	5.1E-07	1.6E-09	3.6E+00	5.9E-09
	Acetone	--	5.1E-04	2.3E-01	1.0E+00	1.5E-03	5.4E-01	--	--	9.0E-01	--	--	NC	--
	Acetonitrile	--	1.0E-03	1.8E-01	1.0E+00	1.3E-03	4.3E-01	--	--	1.7E-02	--	--	NC	--
	Carbon disulfide	--	1.7E-02	3.0E-01	1.0E+00	5.9E-02	7.2E-01	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	Ethylene glycol	--	8.6E-05	2.4E-01	1.0E+00	3.4E-04	5.7E-01	--	--	2.0E+00	--	--	NC	--
	Methyl isobutyl ketone (MIBK)	--	2.7E-03	3.9E-01	1.0E+00	1.0E-02	9.3E-01	--	--	8.0E-02	--	--	NC	--
	Methylene chloride	--	3.5E-03	3.2E-01	1.0E+00	1.3E-02	7.6E-01	--	--	6.0E-02	--	--	1.4E-02	--
	Nonanal	--	3.8E-03	6.7E-01	1.0E+00	1.7E-01	1.6E+00	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	Propanal	--	1.2E-03	2.3E-01	1.0E+00	3.6E-03	5.4E-01	--	--	5.0E-01	--	--	NC	--
	Trichloroethylene	--	1.2E-02	5.8E-01	1.0E+00	5.1E-02	1.4E+00	--	--	3.0E-04	--	--	1.3E-02	--
										Cumulative Hazard =	**7E-02**		Cumulative Risk =	**5E-05**

TABLE T2-246
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SURFACE WATER: SITE WORKER

A-Series Pond									
Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value µg/L	Outdoor Air Concentration Ca-gw (mg/m^3)	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
Inhalation	**Dioxins**								
	Dioxin TEQ	--	--	--	NA	--	--	1.3E+05	--
	Metals								
	Antimony	4.8E-01	--	--	NA	--	--	NC	--
	Arsenic	2.1E+02	--	--	8.6E-06	--	--	1.2E+01	--
	Barium	4.1E+01	--	--	1.4E-04	--	--	NC	--
	Beryllium	5.1E-01	--	--	2.0E-06	--	--	8.4E+00	--
	Cadmium	--	--	--	5.7E-06	--	--	1.5E+01	--
	Chromium	3.2E+01	--	--	NA	--	--	4.2E+01	--
	Cobalt	--	--	--	5.7E-06	--	--	NC	--
	Copper	3.0E+01	--	--	NA	--	--	NC	--
	Lead	1.9E-01	--	--	NA	--	--	NA	--
	Manganese	3.2E+02	--	--	1.4E-05	--	--	NC	--
	Mercury	1.2E-01	8.4E-08	8.9E-09	2.6E-05	3.5E-04	3.2E-09	NC	--
	Molybdenum	4.4E+01	--	--	NA	--	--	NC	--
	Nickel	4.4E+02	--	--	1.4E-05	--	--	9.1E-01	--
	Selenium	9.0E+02	--	--	5.7E-03	--	--	NC	--
	Silver	--	--	--	NA	--	--	NC	--
	Thallium	--	--	--	NA	--	--	NC	--
	Tin	--	--	--	NA	--	--	NC	--
	Vanadium	1.1E+02	--	--	NA	--	--	NC	--
	Zinc	2.0E+01	--	--	NA	--	--	NC	--
	PAHs								
	Benzo(a)anthracene	--	--	--	3.0E-02	--	--	3.9E-01	--
	Benzo(a)pyrene	--	--	--	3.0E-02	--	--	3.9E+00	--
	Benzo(b)fluoranthene	--	--	--	3.0E-02	--	--	3.9E-01	--
	Benzo(g,h,i)perylene	--	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	Dibenzo(a,h)anthracene	--	--	--	3.0E-02	--	--	4.1E+00	--
	Naphthalene	1.3E-02	5.2E-09	5.5E-10	8.6E-04	6.4E-07	2.0E-10	1.2E-01	2.4E-11
	SVOCs								
	Bis(2-chloroethyl)ether	2.0E-02	8.0E-09	8.5E-10	NA	--	3.0E-10	2.5E+00	7.6E-10
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	--	--	--	2.0E-02	--	--	8.4E-03	--
	N-Nitrosodiethylamine	--	--	--	NA	--	--	3.6E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosopyrrolidine	3.6E-01	3.8E-10	4.1E-11	NA	--	1.4E-11	2.1E+00	3.1E-11
	VOCs								
	1,1-Dichloroethane	--	--	--	1.4E-01	--	--	5.7E-03	--
	1,2-Dibromoethane	1.2E-02	4.8E-09	5.1E-10	2.3E-04	2.2E-06	1.8E-10	2.5E-01	4.5E-11
	Acetone	--	--	--	9.0E-01	--	--	NC	--
	Acetonitrile	--	--	--	1.7E-02	--	--	NC	--
	Carbon disulfide	--	--	--	2.0E-01	--	--	NC	--
	Ethylene glycol	--	--	--	1.1E-01	--	--	NC	--
	Methyl isobutyl ketone (MIBK)	--	--	--	8.6E-01	--	--	NC	--
	Methylene chloride	--	--	--	1.1E-01	--	--	3.5E-03	--
	Nonanal	--	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	Propanal	--	--	--	2.0E+00	--	--	NC	--
	Trichloroethylene	--	--	--	1.0E-02	--	--	7.0E-03	--
					Cumulative Hazard =	**3E-04**		Cumulative Risk =	**9E-10**

TABLE T2-247
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INCIDENTAL INGESTION OF SURFACE WATER: TRESPASSER

A-Series Pond								
Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value µg/L	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Oral Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Oral Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
Ingestion	**Dioxins**							
	Dioxin TEQ	--	--	NA	--	--	1.3E+05	--
	Metals							
	Antimony	4.8E-01	1.2E-09	4.0E-04	3.1E-06	1.2E-10	NC	--
	Arsenic	2.1E+02	5.4E-07	3.0E-04	1.8E-03	5.4E-08	9.5E+00	5.1E-07
	Barium	4.1E+01	1.0E-07	2.0E-01	5.2E-07	1.0E-08	NC	--
	Beryllium	5.1E-01	1.3E-09	2.0E-03	6.5E-07	1.3E-10	NC	--
	Cadmium	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	Chromium	3.2E+01	8.2E-08	1.5E+00	5.4E-08	8.2E-09	NC	--
	Cobalt	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Copper	3.0E+01	7.6E-08	4.0E-02	1.9E-06	7.6E-09	NC	--
	Lead	1.9E-01	4.8E-10	NA	--	4.8E-11	NA	--
	Manganese	3.2E+02	8.2E-07	1.4E-01	5.8E-06	8.2E-08	NC	--
	Mercury	1.2E-01	3.1E-10	NA	--	3.1E-11	NC	--
	Molybdenum	4.4E+01	1.1E-07	5.0E-03	2.2E-05	1.1E-08	NC	--
	Nickel	4.4E+02	1.1E-06	2.0E-02	5.6E-05	1.1E-07	NC	--
	Selenium	9.0E+02	2.3E-06	5.0E-03	4.6E-04	2.3E-07	NC	--
	Silver	--	--	5.0E-03	--	--	NC	--
	Thallium	--	--	8.0E-05	--	--	NC	--
	Tin	--	--	6.0E-01	--	--	NC	--
	Vanadium	1.1E+02	2.8E-07	1.0E-03	2.8E-04	2.8E-08	NC	--
	Zinc	2.0E+01	5.1E-08	3.0E-01	1.7E-07	5.1E-09	NC	--
	PAHs							
	Benzo(a)anthracene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Benzo(a)pyrene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+01	--
	Benzo(b)fluoranthene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Benzo(g,h,i)perylene	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	Dibenzo(a,h)anthracene	--	--	3.0E-02	--	--	4.1E+00	--
	Naphthalene	1.3E-02	3.3E-11	2.0E-02	1.7E-09	3.3E-12	1.2E-01	4.0E-13
	SVOCs							
	Bis(2-chloroethyl)ether	2.0E-02	5.1E-11	NA	--	5.1E-12	2.5E+00	1.3E-11
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	--	--	2.0E-02	--	--	3.0E-03	--
	N-Nitrosodiethylamine	--	--	NA	--	--	3.6E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosopyrrolidine	3.6E-01	9.2E-10	NA	--	9.2E-11	2.1E+00	1.9E-10
	VOCs							
	1,1-Dichloroethane	--	--	1.0E-01	--	--	5.7E-03	--
	1,2-Dibromoethane	1.2E-02	3.1E-11	9.0E-03	3.4E-09	3.1E-12	3.6E+00	1.1E-11
	Acetone	--	--	9.0E-01	--	--	NC	--
	Acetonitrile	--	--	1.7E-02	--	--	NC	--
	Carbon disulfide	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	Ethylene glycol	--	--	2.0E+00	--	--	NC	--
	Methyl isobutyl ketone (MIBK)	--	--	8.0E-02	--	--	NC	--
	Methylene chloride	--	--	6.0E-02	--	--	1.4E-02	--
	Nonanal	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	Propanal	--	--	5.0E-01	--	--	NC	--
	Trichloroethylene	--	--	3.0E-04	--	--	1.3E-02	--
				Cumulative Hazard =	**3E-03**		Cumulative Risk =	**5E-07**

TABLE T2-248
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
DERMAL ABSORPTION OF SURFACE WATER: TRESPASSER

A-Series Pond														
Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value µg/L	Water Permeability Coefficients (cm/hour)	τ_{event}	FA	B	t*	DA_{event} (mg/cm^2-event)	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Dermal Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Dermal Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
Dermal	**Dioxins**													
	Dioxin TEQ	--	8.1E-01	6.8E+00	5.0E-01	7.8E+00	3.1E+01	--	--	NA	--	--	1.3E+05	--
	Metals													
	Antimony	4.8E-01	1.0E-03	--	--	--	--	9.6E-10	2.7E-09	4.0E-04	6.7E-06	2.7E-10	NC	--
	Arsenic	2.1E+02	1.0E-03	--	--	--	--	4.2E-07	1.2E-06	3.0E-04	3.9E-03	1.2E-07	9.5E+00	1.1E-06
	Barium	4.1E+01	1.0E-03	--	--	--	--	8.2E-08	2.3E-07	2.0E-01	1.2E-06	2.3E-08	NC	--
	Beryllium	5.1E-01	1.0E-03	--	--	--	--	1.0E-09	2.9E-09	2.0E-03	1.4E-06	2.9E-10	NC	--
	Cadmium	--	1.0E-03	--	--	--	--	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	Chromium	3.2E+01	1.0E-03	--	--	--	--	6.4E-08	1.8E-07	1.5E+00	1.2E-07	1.8E-08	NC	--
	Cobalt	--	4.0E-04	--	--	--	--	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Copper	3.0E+01	1.0E-03	--	--	--	--	6.0E-08	1.7E-07	4.0E-02	4.2E-06	1.7E-08	NC	--
	Lead	1.9E-01	1.0E-04	--	--	--	--	3.8E-11	1.1E-10	NA	--	1.1E-11	NA	--
	Manganese	3.2E+02	1.0E-03	--	--	--	--	6.4E-07	1.8E-06	1.4E-01	1.3E-05	1.8E-07	NC	--
	Mercury	1.2E-01	2.4E-01	--	--	--	--	5.8E-08	1.6E-07	NA	--	1.6E-08	NC	--
	Molybdenum	4.4E+01	1.0E-03	--	--	--	--	8.8E-08	2.5E-07	5.0E-03	4.9E-05	2.5E-08	NC	--
	Nickel	4.4E+02	2.0E-04	--	--	--	--	1.8E-07	4.9E-07	2.0E-02	2.5E-05	4.9E-08	NC	--
	Selenium	9.0E+02	1.0E-03	--	--	--	--	1.8E-06	5.1E-06	5.0E-03	1.0E-03	5.1E-07	NC	--
	Silver	--	6.0E-04	--	--	--	--	--	--	5.0E-03	--	--	NC	--
	Thallium	--	1.0E-03	--	--	--	--	--	--	8.0E-05	--	--	NC	--
	Tin	--	1.0E-03	--	--	--	--	--	--	6.0E-01	--	--	NC	--
	Vanadium	1.1E+02	1.0E-03	--	--	--	--	2.2E-07	6.2E-07	1.0E-03	6.2E-04	6.2E-08	NC	--
	Zinc	2.0E+01	6.0E-04	--	--	--	--	2.4E-08	6.7E-08	3.0E-01	2.2E-07	6.7E-09	NC	--
	PAHs													
	Benzo(a)anthracene	--	4.7E-01	2.0E+00	1.0E+00	2.8E+00	8.5E+00	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Benzo(a)pyrene	--	7.0E-01	2.7E+00	1.0E+00	4.3E+00	1.2E+01	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+01	--
	Benzo(b)fluoranthene	--	7.0E-01	2.8E+00	1.0E+00	4.3E+00	1.2E+01	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Benzo(g,h,i)perylene	--	1.1E+00	3.8E+00	1.0E+00	7.2E+00	1.7E+01	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	Dibenzo(a,h)anthracene	--	1.5E+00	3.9E+00	6.0E-01	9.7E+00	1.8E+01	--	--	3.0E-02	--	--	4.1E+00	--
	Naphthalene	1.3E-02	4.7E-02	5.6E-01	1.0E+00	2.0E-01	1.3E+00	1.8E-09	5.1E-09	2.0E-02	2.6E-07	5.1E-10	1.2E-01	6.2E-11

TABLE T2-248
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
DERMAL ABSORPTION OF SURFACE WATER: TRESPASSER

A-Series Pond														
Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value µg/L	Water Permeability Coefficients (cm/hour)	τ_{event}	FA	B	t*	DA_{event} (mg/cm^2-event)	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Dermal Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Dermal Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
	SVOCs													
	Bis(2-chloroethyl)ether	2.0E-02	1.8E-03	6.8E-01	1.0E+00	8.2E-03	1.6E+00	1.2E-10	3.4E-10	NA	--	3.4E-11	2.5E+00	8.5E-11
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	--	2.5E-02	1.7E+01	8.0E-01	1.9E-01	4.0E+01	--	--	2.0E-02	--	--	3.0E-03	--
	N-Nitrosodiethylamine	--	1.0E-03	3.3E-01	1.0E+00	3.8E-03	8.0E-01	--	--	NA	--	--	3.6E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	2.3E-03	5.7E-01	1.0E+00	1.0E-02	1.4E+00	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosopyrrolidine	3.6E-01	6.1E-04	3.9E-01	1.0E+00	2.4E-03	9.3E-01	6.1E-10	1.7E-09	NA	--	1.7E-10	2.1E+00	3.6E-10
	VOCs													
	1,1-Dichloroethane	--	6.7E-03	3.8E-01	1.0E+00	2.6E-02	9.2E-01	--	--	1.0E-01	--	--	5.7E-03	--
	1,2-Dibromoethane	1.2E-02	2.8E-03	1.2E+00	1.0E+00	1.5E-02	2.9E+00	1.4E-10	4.0E-10	9.0E-03	4.5E-08	4.0E-11	3.6E+00	1.4E-10
	Acetone	--	5.1E-04	2.3E-01	1.0E+00	1.5E-03	5.4E-01	--	--	9.0E-01	--	--	NC	--
	Acetonitrile	--	1.0E-03	1.8E-01	1.0E+00	1.3E-03	4.3E-01	--	--	1.7E-02	--	--	NC	--
	Carbon disulfide	--	1.7E-02	3.0E-01	1.0E+00	5.9E-02	7.2E-01	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	Ethylene glycol	--	8.6E-05	2.4E-01	1.0E+00	3.4E-04	5.7E-01	--	--	2.0E+00	--	--	NC	--
	Methyl isobutyl ketone (MIBK)	--	2.7E-03	3.9E-01	1.0E+00	1.0E-02	9.3E-01	--	--	8.0E-02	--	--	NC	--
	Methylene chloride	--	3.5E-03	3.2E-01	1.0E+00	1.3E-02	7.6E-01	--	--	6.0E-02	--	--	1.4E-02	--
	Nonanal	--	3.8E-03	6.7E-01	1.0E+00	1.7E-01	1.6E+00	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	Propanal	--	1.2E-03	2.3E-01	1.0E+00	3.6E-03	5.4E-01	--	--	5.0E-01	--	--	NC	--
	Trichloroethylene	--	1.2E-02	5.8E-01	1.0E+00	5.1E-02	1.4E+00	--	--	3.0E-04	--	--	1.3E-02	--
										Cumulative Hazard =	**6E-03**		Cumulative Risk =	**1E-06**

TABLE T2-249
CUMULATIVE CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
COMMERCIAL WORKER EXPOSURE SCENARIO

Chemical of Potential Concern	A-Series Pond							
	Noncancer Hazard				Cancer Risk			
	Incidental SW Ingestion	Dermal Contact with SW	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Incidental SW Ingestion	Dermal Contact with SW	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk
Dioxins								
Dioxin TEQ	--	--	--	--	--	--	--	--
Metals								
Antimony	9.7E-06	7.7E-05	--	8.7E-05	--	--	--	--
Arsenic	5.7E-03	4.5E-02	--	5.1E-02	5.8E-06	4.6E-05	--	5.2E-05
Barium	1.7E-06	1.3E-05	--	1.5E-05	--	--	--	--
Beryllium	2.1E-06	1.6E-05	--	1.9E-05	--	--	--	--
Cadmium	--	--	--	--	--	--	--	--
Chromium	1.7E-07	1.4E-06	--	1.6E-06	--	--	--	--
Cobalt	--	--	--	--	--	--	--	--
Copper	6.1E-06	4.8E-05	--	5.5E-05	--	--	--	--
Lead	--	--	--	--	--	--	--	--
Manganese	1.9E-05	1.5E-04	--	1.7E-04	--	--	--	--
Mercury	--	--	3.5E-04	3.5E-04	--	--	--	--
Molybdenum	7.1E-05	5.7E-04	--	6.4E-04	--	--	--	--
Nickel	1.8E-04	2.8E-04	--	4.6E-04	--	--	--	--
Selenium	1.5E-03	1.2E-02	--	1.3E-02	--	--	--	--
Silver	--	--	--	--	--	--	--	--
Thallium	--	--	--	--	--	--	--	--
Tin	--	--	--	--	--	--	--	--
Vanadium	8.9E-04	7.1E-03	--	8.0E-03	--	--	--	--
Zinc	5.4E-07	2.6E-06	--	3.1E-06	--	--	--	--
PAHs								
Benzo(a)anthracene	--	--	--	--	--	--	--	--
Benzo(a)pyrene	--	--	--	--	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthene	--	--	--	--	--	--	--	--
Benzo(g,h,i)perylene	--	--	--	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,h)anthracene	--	--	--	--	--	--	--	--
Naphthalene	5.3E-09	3.0E-06	6.4E-07	3.6E-06	4.5E-12	2.5E-09	2.4E-11	2.6E-09
SVOCs								
Bis(2-chloroethyl)ether	--	--	--	--	1.5E-10	3.5E-09	7.6E-10	4.4E-09
Bis(2-ethylhexyl)phthalate	--	--	--	--	--	--	--	--
N-Nitrosodiethylamine	--	--	--	--	--	--	--	--
N-Nitrosodipropylamine	--	--	--	--	--	--	--	--
N-Nitrosopyrrolidine	--	--	--	--	2.2E-09	1.5E-08	3.1E-11	1.7E-08
VOCs								
1,1-Dichloroethane	--	--	--	--	--	--	--	--
1,2-Dibromoethane	1.1E-08	5.1E-07	2.2E-06	2.8E-06	1.3E-10	5.9E-09	4.5E-11	6.1E-09
Acetone	--	--	--	--	--	--	--	--
Acetonitrile	--	--	--	--	--	--	--	--
Carbon disulfide	--	--	--	--	--	--	--	--
Ethylene glycol	--	--	--	--	--	--	--	--
Methyl isobutyl ketone (MIBK)	--	--	--	--	--	--	--	--
Methylene chloride	--	--	--	--	--	--	--	--
Nonanal	--	--	--	--	--	--	--	--
Propanal	--	--	--	--	--	--	--	--
Trichloroethylene	--	--	--	--	--	--	--	--
			Cumulative Hazard =	**7E-02**			**Cumulative Risk =**	**5E-05**

TABLE T2-250
CUMULATIVE CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
TRESPASSER EXPOSURE SCENARIO

Chemical of Potential Concern	A-Series Pond							
	Noncancer Hazard				Cancer Risk			
	Incidental SW Ingestion	Dermal Contact with SW	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Incidental SW Ingestion	Dermal Contact with SW	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk
Dioxins								
Dioxin TEQ	--	--	--	--	--	--	--	--
Metals								
Antimony	3.1E-06	6.7E-06	--	9.8E-06	--	--	--	--
Arsenic	1.8E-03	3.9E-03		5.7E-03	5.1E-07	1.1E-06		1.6E-06
Barium	5.2E-07	1.2E-06	--	1.7E-06	--	--	--	--
Beryllium	6.5E-07	1.4E-06	--	2.1E-06	--	--	--	--
Cadmium	--	--	--	--	--	--	--	--
Chromium	5.4E-08	1.2E-07	--	1.7E-07	--	--	--	--
Cobalt	--	--	--	--	--	--	--	--
Copper	1.9E-06	4.2E-06	--	6.1E-06	--	--	--	--
Lead	--	--	--	--	--	--	--	--
Manganese	5.8E-06	1.3E-05	--	1.9E-05	--	--	--	--
Mercury	--	--	--	--	--	--	--	--
Molybdenum	2.2E-05	4.9E-05	--	7.2E-05	--	--	--	--
Nickel	5.6E-05	2.5E-05	--	8.1E-05	--	--	--	--
Selenium	4.6E-04	1.0E-03	--	1.5E-03	--	--	--	--
Silver	--	--	--	--	--	--	--	--
Thallium	--	--	--	--	--	--	--	--
Tin	--	--	--	--	--	--	--	--
Vanadium	2.8E-04	6.2E-04	--	9.0E-04	--	--	--	--
Zinc	1.7E-07	2.2E-07	--	3.9E-07	--	--	--	--
PAHs								
Benzo(a)anthracene	--	--	--	--	--	--	--	--
Benzo(a)pyrene	--	--	--	--	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranthene	--	--		--	--	--		--
Benzo(g,h,i)perylene	--	--	--	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,h)anthracene	--	--	--	--	--	--	--	--
Naphthalene	1.7E-09	2.6E-07	--	2.6E-07	4.0E-13	6.2E-11	--	6.2E-11
SVOCs								
Bis(2-chloroethyl)ether	--	--	--	--	1.3E-11	8.5E-11	--	9.7E-11
Bis(2-ethylhexyl)phthalate	--	--	--	--	--	--	--	--
N-Nitrosodiethylamine	--	--	--	--	--	--	--	--
N-Nitrosodipropylamine	--	--	--	--	--	--	--	--
N-Nitrosopyrrolidine	--	--	--	--	1.9E-10	3.6E-10	--	5.5E-10
VOCs								
1,1-Dichloroethane	--	--	--	--	--	--	--	--
1,2-Dibromoethane	3.4E-09	4.5E-08	--	4.8E-08	1.1E-11	1.4E-10	--	1.6E-10
Acetone	--	--	--	--	--	--	--	--
Acetonitrile	--	--	--	--	--	--	--	--
Carbon disulfide	--	--	--	--	--	--	--	--
Ethylene glycol	--	--	--	--	--	--	--	--
Methyl isobutyl ketone (MIBK)	--	--	--	--	--	--	--	--
Methylene chloride	--	--	--	--	--	--	--	--
Nonanal	--	--	--	--	--	--	--	--
Propanal	--	--	--	--	--	--	--	--
Trichloroethylene	--	--	--	--	--	--	--	--
			Cumulative Hazard =	**8E-03**			**Cumulative Risk =**	**2E-06**

TABLE T2-251
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INCIDENTAL INGESTION OF SURFACE WATER: SITE WORKER

Pond 13								
Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value µg/L	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Oral Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Oral Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
Ingestion	**Dioxins**							
	Dioxin TEQ	8.7E-09	7.1E-17	NA	--	2.5E-17	1.3E+05	3.3E-12
	Metals							
	Antimony	--	--	4.0E-04	--	--	NC	--
	Arsenic	3.1E+02	2.5E-06	3.0E-04	8.4E-03	9.0E-07	9.5E+00	8.5E-06
	Barium	5.6E+01	4.5E-07	2.0E-01	2.3E-06	1.6E-07	NC	--
	Beryllium	2.3E-01	1.9E-09	2.0E-03	9.3E-07	6.7E-10	NC	--
	Cadmium	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	Chromium	1.6E+01	1.3E-07	1.5E+00	8.7E-08	4.6E-08	NC	--
	Cobalt	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Copper	2.4E+01	1.9E-07	4.0E-02	4.9E-06	7.0E-08	NC	--
	Lead	--	--	NA	--	--	NA	--
	Manganese	5.3E+02	4.3E-06	1.4E-01	3.1E-05	1.5E-06	NC	--
	Mercury	1.2E-01	9.7E-10	NA	--	3.5E-10	NC	--
	Molybdenum	3.8E+01	3.1E-07	5.0E-03	6.2E-05	1.1E-07	NC	--
	Nickel	4.3E+02	3.5E-06	2.0E-02	1.7E-04	1.2E-06	NC	--
	Selenium	1.6E+03	1.3E-05	5.0E-03	2.6E-03	4.6E-06	NC	--
	Silver	2.7E-01	2.2E-09	5.0E-03	4.4E-07	7.8E-10	NC	--
	Thallium	--	--	8.0E-05	--	--	NC	--
	Tin	--	--	6.0E-01	--	--	NC	--
	Vanadium	1.2E+02	9.7E-07	1.0E-03	9.7E-04	3.5E-07	NC	--
	Zinc	3.8E+01	3.1E-07	3.0E-01	1.0E-06	1.1E-07	NC	--
	PAHs							
	Benzo(a)anthracene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Benzo(a)pyrene	1.3E-02	1.1E-10	3.0E-02	3.5E-09	3.8E-11	1.2E+01	4.5E-10
	Benzo(b)fluoranthene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Benzo(g,h,i)perylene	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	Dibenzo(a,h)anthracene	--	--	3.0E-02	--	--	4.1E+00	--
	Naphthalene	1.3E-02	1.1E-10	2.0E-02	5.3E-09	3.8E-11	1.2E-01	4.5E-12
	SVOCs							
	Bis(2-chloroethyl)ether	--	--	NA	--	--	2.5E+00	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	--	--	2.0E-02	--	--	3.0E-03	--
	N-Nitrosodiethylamine	--	--	NA	--	--	3.6E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosopyrrolidine	5.5E-01	4.5E-09	NA	--	1.6E-09	2.1E+00	3.4E-09
	VOCs							
	1,1-Dichloroethane	--	--	1.0E-01	--	--	5.7E-03	--
	1,2-Dibromoethane	6.8E-03	5.5E-11	9.0E-03	6.1E-09	2.0E-11	3.6E+00	7.1E-11
	Acetone	--	--	9.0E-01	--	--	NC	--
	Acetonitrile	--	--	1.7E-02	--	--	NC	--
	Carbon disulfide	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	Ethylene glycol	--	--	2.0E+00	--	--	NC	--
	Methyl isobutyl ketone (MIBK)	--	--	8.0E-02	--	--	NC	--
	Methylene chloride	1.5E+00	1.2E-08	6.0E-02	2.0E-07	4.4E-09	1.4E-02	6.1E-11
	Nonanal	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	Propanal	--	--	5.0E-01	--	--	NC	--
	Trichloroethylene	--	--	3.0E-04	--	--	1.3E-02	--
				Cumulative Hazard =	**1E-02**		Cumulative Risk =	**9E-06**

TABLE T2-252

ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD

DERMAL ABSORPTION OF SURFACE WATER: SITE WORKER

Pond 13														
Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value µg/L	Water Permeability Coefficients (cm/hour)	τ_{event}	FA	B	t*	DA_{event} (mg/cm^2-event)	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Dermal Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Dermal Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
Dermal	**Dioxins**													
	Dioxin TEQ	8.7E-09	8.1E-01	6.8E+00	5.0E-01	7.8E+00	3.1E+01	3.6E-14	1.2E-12	NA	--	4.2E-13	1.3E+05	5.4E-08
	Metals													
	Antimony	--	1.0E-03	--	--	--	--	--	--	4.0E-04	--	--	NC	--
	Arsenic	3.1E+02	1.0E-03	--	--	--	--	6.2E-07	2.0E-05	3.0E-04	6.7E-02	7.1E-06	9.5E+00	6.8E-05
	Barium	5.6E+01	1.0E-03	--	--	--	--	1.1E-07	3.6E-06	2.0E-01	1.8E-05	1.3E-06	NC	--
	Beryllium	2.3E-01	1.0E-03	--	--	--	--	4.6E-10	1.5E-08	2.0E-03	7.4E-06	5.3E-09	NC	--
	Cadmium	--	1.0E-03	--	--	--	--	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	Chromium	1.6E+01	1.0E-03	--	--	--	--	3.2E-08	1.0E-06	1.5E+00	6.9E-07	3.7E-07	NC	--
	Cobalt	--	4.0E-04	--	--	--	--	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Copper	2.4E+01	1.0E-03	--	--	--	--	4.8E-08	1.5E-06	4.0E-02	3.9E-05	5.5E-07	NC	--
	Lead	--	1.0E-04	--	--	--	--	--	--	NA	--	--	NA	--
	Manganese	5.3E+02	1.0E-03	--	--	--	--	1.1E-06	3.4E-05	1.4E-01	2.4E-04	1.2E-05	NC	--
	Mercury	1.2E-01	2.4E-01	--	--	--	--	5.8E-08	1.9E-06	NA	--	6.6E-07	NC	--
	Molybdenum	3.8E+01	1.0E-03	--	--	--	--	7.6E-08	2.5E-06	5.0E-03	4.9E-04	8.8E-07	NC	--
	Nickel	4.3E+02	2.0E-04	--	--	--	--	1.7E-07	5.6E-06	2.0E-02	2.8E-04	2.0E-06	NC	--
	Selenium	1.6E+03	1.0E-03	--	--	--	--	3.2E-06	1.0E-04	5.0E-03	2.1E-02	3.7E-05	NC	--
	Silver	2.7E-01	6.0E-04	--	--	--	--	3.2E-10	1.0E-08	5.0E-03	2.1E-06	3.7E-09	NC	--
	Thallium	--	1.0E-03	--	--	--	--	--	--	8.0E-05	--	--	NC	--
	Tin	--	1.0E-03	--	--	--	--	--	--	6.0E-01	--	--	NC	--
	Vanadium	1.2E+02	1.0E-03	--	--	--	--	2.4E-07	7.7E-06	1.0E-03	7.7E-03	2.8E-06	NC	--
	Zinc	3.8E+01	6.0E-04	--	--	--	--	4.6E-08	1.5E-06	3.0E-01	4.9E-06	5.3E-07	NC	--
	PAHs													
	Benzo(a)anthracene	--	4.7E-01	2.0E+00	1.0E+00	2.8E+00	8.5E+00	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Benzo(a)pyrene	1.3E-02	7.0E-01	2.7E+00	1.0E+00	4.3E+00	1.2E+01	5.8E-08	1.9E-06	3.0E-02	6.3E-05	6.7E-07	1.2E+01	8.1E-06
	Benzo(b)fluoranthene	--	7.0E-01	2.8E+00	1.0E+00	4.3E+00	1.2E+01	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Benzo(g,h,i)perylene	--	1.1E+00	3.8E+00	1.0E+00	7.2E+00	1.7E+01	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	Dibenzo(a,h)anthracene	--	1.5E+00	3.9E+00	6.0E-01	9.7E+00	1.8E+01	--	--	3.0E-02	--	--	4.1E+00	--
	Naphthalene	1.3E-02	4.7E-02	5.6E-01	1.0E+00	2.0E-01	1.3E+00	1.8E-09	5.9E-08	2.0E-02	3.0E-06	2.1E-08	1.2E-01	2.5E-09

TABLE T2-252

ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD

DERMAL ABSORPTION OF SURFACE WATER: SITE WORKER

Pond 13														
Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value µg/L	Water Permeability Coefficients (cm/hour)	τ_{event}	FA	B	t*	DA_{event} (mg/cm^2-event)	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Dermal Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Dermal Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
	SVOCs													
	Bis(2-chloroethyl)ether	--	1.8E-03	6.8E-01	1.0E+00	8.2E-03	1.6E+00	--	--	NA	--	--	2.5E+00	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	--	2.5E-02	1.7E+01	8.0E-01	1.9E-01	4.0E+01	--	--	2.0E-02	--	--	3.0E-03	--
	N-Nitrosodiethylamine	--	1.0E-03	3.3E-01	1.0E+00	3.8E-03	8.0E-01	--	--	NA	--	--	3.6E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	2.3E-03	5.7E-01	1.0E+00	1.0E-02	1.4E+00	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosopyrrolidine	5.5E-01	6.1E-04	3.9E-01	1.0E+00	2.4E-03	9.3E-01	9.3E-10	3.0E-08	NA	--	1.1E-08	2.1E+00	2.3E-08
	VOCs													
	1,1-Dichloroethane	--	6.7E-03	3.8E-01	1.0E+00	2.6E-02	9.2E-01	--	--	1.0E-01	--	--	5.7E-03	--
	1,2-Dibromoethane	6.8E-03	2.8E-03	1.2E+00	1.0E+00	1.5E-02	2.9E+00	8.1E-11	2.6E-09	9.0E-03	2.9E-07	9.3E-10	3.6E+00	3.4E-09
	Acetone	--	5.1E-04	2.3E-01	1.0E+00	1.5E-03	5.4E-01	--	--	9.0E-01	--	--	NC	--
	Acetonitrile	--	1.0E-03	1.8E-01	1.0E+00	1.3E-03	4.3E-01	--	--	1.7E-02	--	--	NC	--
	Carbon disulfide	--	1.7E-02	3.0E-01	1.0E+00	5.9E-02	7.2E-01	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	Ethylene glycol	--	8.6E-05	2.4E-01	1.0E+00	3.4E-04	5.7E-01	--	--	2.0E+00	--	--	NC	--
	Methyl isobutyl ketone (MIBK)	--	2.7E-03	3.9E-01	1.0E+00	1.0E-02	9.3E-01	--	--	8.0E-02	--	--	NC	--
	Methylene chloride	1.5E+00	3.5E-03	3.2E-01	1.0E+00	1.3E-02	7.6E-01	1.4E-08	4.5E-07	6.0E-02	7.5E-06	1.6E-07	1.4E-02	2.2E-09
	Nonanal	--	3.8E-03	6.7E-01	1.0E+00	1.7E-01	1.6E+00	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	Propanal	--	1.2E-03	2.3E-01	1.0E+00	3.6E-03	5.4E-01	--	--	5.0E-01	--	--	NC	--
	Trichloroethylene	--	1.2E-02	5.8E-01	1.0E+00	5.1E-02	1.4E+00	--	--	3.0E-04	--	--	1.3E-02	--
										Cumulative Hazard =	**1E-01**		Cumulative Risk =	**8E-05**

TABLE T2-253
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SURFACE WATER: SITE WORKER

Pond 13									
Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value µg/L	Outdoor Air Concentration Ca-gw (mg/m^3)	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
Inhalation	**Dioxins**								
	Dioxin TEQ	8.7E-09	7.8E-16	8.2E-17	NA	--	2.9E-17	1.3E+05	3.8E-12
	Metals								
	Antimony	--	--	--	NA	--	--	NC	--
	Arsenic	3.1E+02	--	--	8.6E-06	--	--	1.2E+01	--
	Barium	5.6E+01	--	--	1.4E-04	--	--	NC	--
	Beryllium	2.3E-01	--	--	2.0E-06	--	--	8.4E+00	--
	Cadmium	--	--	--	5.7E-06	--	--	1.5E+01	--
	Chromium	1.6E+01	--	--	NA	--	--	4.2E+01	--
	Cobalt	--	--	--	5.7E-06	--	--	NC	--
	Copper	2.4E+01	--	--	NA	--	--	NC	--
	Lead	--	--	--	NA	--	--	NA	--
	Manganese	5.3E+02	--	--	1.4E-05	--	--	NC	--
	Mercury	1.2E-01	1.2E-08	1.2E-09	2.6E-05	4.8E-05	4.4E-10	NC	--
	Molybdenum	3.8E+01	--	--	NA	--	--	NC	--
	Nickel	4.3E+02	--	--	1.4E-05	--	--	9.1E-01	--
	Selenium	1.6E+03	--	--	5.7E-03	--	--	NC	--
	Silver	2.7E-01	--	--	NA	--	--	NC	--
	Thallium	--	--	--	NA	--	--	NC	--
	Tin	--	--	--	NA	--	--	NC	--
	Vanadium	1.2E+02	--	--	NA	--	--	NC	--
	Zinc	3.8E+01	--	--	NA	--	--	NC	--
	PAHs								
	Benzo(a)anthracene	--	--	--	3.0E-02	--	--	3.9E-01	--
	Benzo(a)pyrene	1.3E-02	1.2E-09	1.2E-10	3.0E-02	4.1E-09	4.4E-11	3.9E+00	1.7E-10
	Benzo(b)fluoranthene	--	--	--	3.0E-02	--	--	3.9E-01	--
	Benzo(g,h,i)perylene	--	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	Dibenzo(a,h)anthracene	--	--	--	3.0E-02	--	--	4.1E+00	--
	Naphthalene	1.3E-02	1.2E-09	1.2E-10	8.6E-04	1.4E-07	4.4E-11	1.2E-01	5.2E-12
	SVOCs								
	Bis(2-chloroethyl)ether	--	--	--	NA	--	--	2.5E+00	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	--	--	--	2.0E-02	--	--	8.4E-03	--
	N-Nitrosodiethylamine	--	--	--	NA	--	--	3.6E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosopyrrolidine	5.5E-01	1.4E-10	1.5E-11	NA	--	5.5E-12	2.1E+00	1.2E-11
	VOCs								
	1,1-Dichloroethane	--	--	--	1.4E-01	--	--	5.7E-03	--
	1,2-Dibromoethane	6.8E-03	6.1E-10	6.4E-11	2.3E-04	2.8E-07	2.3E-11	2.5E-01	5.7E-12
	Acetone	--	--	--	9.0E-01	--	--	NC	--
	Acetonitrile	--	--	--	1.7E-02	--	--	NC	--
	Carbon disulfide	--	--	--	2.0E-01	--	--	NC	--
	Ethylene glycol	--	--	--	1.1E-01	--	--	NC	--
	Methyl isobutyl ketone (MIBK)	--	--	--	8.6E-01	--	--	NC	--
	Methylene chloride	1.5E+00	1.3E-07	1.4E-08	1.1E-01	1.2E-07	5.0E-09	3.5E-03	1.8E-11
	Nonanal	--	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	Propanal	--	--	--	2.0E+00	--	--	NC	--
	Trichloroethylene	--	--	--	1.0E-02	--	--	7.0E-03	--
					Cumulative Hazard =	**5E-05**		Cumulative Risk =	**2E-10**

TABLE T2-254
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INCIDENTAL INGESTION OF SURFACE WATER: TRESPASSER

Pond 13								
Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value µg/L	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Oral Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Oral Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
Ingestion	**Dioxins**							
	Dioxin TEQ	8.7E-09	2.2E-17	NA	--	2.2E-18	1.3E+05	2.9E-13
	Metals							
	Antimony	--	--	4.0E-04	--	--	NC	--
	Arsenic	3.1E+02	7.9E-07	3.0E-04	2.6E-03	7.9E-08	9.5E+00	7.5E-07
	Barium	5.6E+01	1.4E-07	2.0E-01	7.1E-07	1.4E-08	NC	--
	Beryllium	2.3E-01	5.9E-10	2.0E-03	2.9E-07	5.9E-11	NC	--
	Cadmium	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	Chromium	1.6E+01	4.1E-08	1.5E+00	2.7E-08	4.1E-09	NC	--
	Cobalt	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Copper	2.4E+01	6.1E-08	4.0E-02	1.5E-06	6.1E-09	NC	--
	Lead	--	--	NA	--	--	NA	--
	Manganese	5.3E+02	1.4E-06	1.4E-01	9.6E-06	1.4E-07	NC	--
	Mercury	1.2E-01	3.1E-10	NA	--	3.1E-11	NC	--
	Molybdenum	3.8E+01	9.7E-08	5.0E-03	1.9E-05	9.7E-09	NC	--
	Nickel	4.3E+02	1.1E-06	2.0E-02	5.5E-05	1.1E-07	NC	--
	Selenium	1.6E+03	4.1E-06	5.0E-03	8.2E-04	4.1E-07	NC	--
	Silver	2.7E-01	6.9E-10	5.0E-03	1.4E-07	6.9E-11	NC	--
	Thallium	--	--	8.0E-05	--	--	NC	--
	Tin	--	--	6.0E-01	--	--	NC	--
	Vanadium	1.2E+02	3.1E-07	1.0E-03	3.1E-04	3.1E-08	NC	--
	Zinc	3.8E+01	9.7E-08	3.0E-01	3.2E-07	9.7E-09	NC	--
	PAHs							
	Benzo(a)anthracene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Benzo(a)pyrene	1.3E-02	3.3E-11	3.0E-02	1.1E-09	3.3E-12	1.2E+01	4.0E-11
	Benzo(b)fluoranthene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Benzo(g,h,i)perylene	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	Dibenzo(a,h)anthracene	--	--	3.0E-02	--	--	4.1E+00	--
	Naphthalene	1.3E-02	3.3E-11	2.0E-02	1.7E-09	3.3E-12	1.2E-01	4.0E-13
	SVOCs							
	Bis(2-chloroethyl)ether	--	--	NA	--	--	2.5E+00	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	--	--	2.0E-02	--	--	3.0E-03	--
	N-Nitrosodiethylamine	--	--	NA	--	--	3.6E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosopyrrolidine	5.5E-01	1.4E-09	NA	--	1.4E-10	2.1E+00	2.9E-10
	VOCs							
	1,1-Dichloroethane	--	--	1.0E-01	--	--	5.7E-03	--
	1,2-Dibromoethane	6.8E-03	1.7E-11	9.0E-03	1.9E-09	1.7E-12	3.6E+00	6.2E-12
	Acetone	--	--	9.0E-01	--	--	NC	--
	Acetonitrile	--	--	1.7E-02	--	--	NC	--
	Carbon disulfide	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	Ethylene glycol	--	--	2.0E+00	--	--	NC	--
	Methyl isobutyl ketone (MIBK)	--	--	8.0E-02	--	--	NC	--
	Methylene chloride	1.5E+00	3.8E-09	6.0E-02	6.4E-08	3.8E-10	1.4E-02	5.4E-12
	Nonanal	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	Propanal	--	--	5.0E-01	--	--	NC	--
	Trichloroethylene	--	--	3.0E-04	--	--	1.3E-02	--
				Cumulative Hazard =	**4E-03**		Cumulative Risk =	**7E-07**

TABLE T2-255
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
DERMAL ABSORPTION OF SURFACE WATER: TRESPASSER

Pond 13														
Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value µg/L	Water Permeability Coefficients (cm/hour)	τ_{event}	FA	B	t*	DA_{event} (mg/cm^2-event)	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Dermal Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Dermal Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
Dermal	**Dioxins**													
	Dioxin TEQ	8.7E-09	8.1E-01	6.8E+00	5.0E-01	7.8E+00	3.1E+01	3.6E-14	1.0E-13	NA	--	1.0E-14	1.3E+05	1.3E-09
	Metals													
	Antimony	--	1.0E-03	--	--	--	--	--	--	4.0E-04	--	--	NC	--
	Arsenic	3.1E+02	1.0E-03	--	--	--	--	6.2E-07	1.7E-06	3.0E-04	5.8E-03	1.7E-07	9.5E+00	1.6E-06
	Barium	5.6E+01	1.0E-03	--	--	--	--	1.1E-07	3.1E-07	2.0E-01	1.6E-06	3.1E-08	NC	--
	Beryllium	2.3E-01	1.0E-03	--	--	--	--	4.6E-10	1.3E-09	2.0E-03	6.5E-07	1.3E-10	NC	--
	Cadmium	--	1.0E-03	--	--	--	--	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	Chromium	1.6E+01	1.0E-03	--	--	--	--	3.2E-08	9.0E-08	1.5E+00	6.0E-08	9.0E-09	NC	--
	Cobalt	--	4.0E-04	--	--	--	--	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Copper	2.4E+01	1.0E-03	--	--	--	--	4.8E-08	1.3E-07	4.0E-02	3.4E-06	1.3E-08	NC	--
	Lead	--	1.0E-04	--	--	--	--	--	--	NA	--	--	NA	--
	Manganese	5.3E+02	1.0E-03	--	--	--	--	1.1E-06	3.0E-06	1.4E-01	2.1E-05	3.0E-07	NC	--
	Mercury	1.2E-01	2.4E-01	--	--	--	--	5.8E-08	1.6E-07	NA	--	1.6E-08	NC	--
	Molybdenum	3.8E+01	1.0E-03	--	--	--	--	7.6E-08	2.1E-07	5.0E-03	4.3E-05	2.1E-08	NC	--
	Nickel	4.3E+02	2.0E-04	--	--	--	--	1.7E-07	4.8E-07	2.0E-02	2.4E-05	4.8E-08	NC	--
	Selenium	1.6E+03	1.0E-03	--	--	--	--	3.2E-06	9.0E-06	5.0E-03	1.8E-03	9.0E-07	NC	--
	Silver	2.7E-01	6.0E-04	--	--	--	--	3.2E-10	9.1E-10	5.0E-03	1.8E-07	9.1E-11	NC	--
	Thallium	--	1.0E-03	--	--	--	--	--	--	8.0E-05	--	--	NC	--
	Tin	--	1.0E-03	--	--	--	--	--	--	6.0E-01	--	--	NC	--
	Vanadium	1.2E+02	1.0E-03	--	--	--	--	2.4E-07	6.7E-07	1.0E-03	6.7E-04	6.7E-08	NC	--
	Zinc	3.8E+01	6.0E-04	--	--	--	--	4.6E-08	1.3E-07	3.0E-01	4.3E-07	1.3E-08	NC	--
	PAHs													
	Benzo(a)anthracene	--	4.7E-01	2.0E+00	1.0E+00	2.8E+00	8.5E+00	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Benzo(a)pyrene	1.3E-02	7.0E-01	2.7E+00	1.0E+00	4.3E+00	1.2E+01	5.8E-08	1.6E-07	3.0E-02	5.5E-06	1.6E-08	1.2E+01	2.0E-07
	Benzo(b)fluoranthene	--	7.0E-01	2.8E+00	1.0E+00	4.3E+00	1.2E+01	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Benzo(g,h,i)perylene	--	1.1E+00	3.8E+00	1.0E+00	7.2E+00	1.7E+01	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	Dibenzo(a,h)anthracene	--	1.5E+00	3.9E+00	6.0E-01	9.7E+00	1.8E+01	--	--	3.0E-02	--	--	4.1E+00	--
	Naphthalene	1.3E-02	4.7E-02	5.6E-01	1.0E+00	2.0E-01	1.3E+00	1.8E-09	5.1E-09	2.0E-02	2.6E-07	5.1E-10	1.2E-01	6.2E-11

TABLE T2-255
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
DERMAL ABSORPTION OF SURFACE WATER: TRESPASSER

Pond 13														
Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value µg/L	Water Permeability Coefficients (cm/hour)	τ_{event}	FA	B	t*	DA_{event} (mg/cm^2-event)	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Dermal Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Dermal Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
	SVOCs													
	Bis(2-chloroethyl)ether	--	1.8E-03	6.8E-01	1.0E+00	8.2E-03	1.6E+00	--	--	NA	--	--	2.5E+00	--
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	--	2.5E-02	1.7E+01	8.0E-01	1.9E-01	4.0E+01	--	--	2.0E-02	--	--	3.0E-03	--
	N-Nitrosodiethylamine	--	1.0E-03	3.3E-01	1.0E+00	3.8E-03	8.0E-01	--	--	NA	--	--	3.6E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	2.3E-03	5.7E-01	1.0E+00	1.0E-02	1.4E+00	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosopyrrolidine	5.5E-01	6.1E-04	3.9E-01	1.0E+00	2.4E-03	9.3E-01	9.3E-10	2.6E-09	NA	--	2.6E-10	2.1E+00	5.5E-10
	VOCs													
	1,1-Dichloroethane	--	6.7E-03	3.8E-01	1.0E+00	2.6E-02	9.2E-01	--	--	1.0E-01	--	--	5.7E-03	--
	1,2-Dibromoethane	6.8E-03	2.8E-03	1.2E+00	1.0E+00	1.5E-02	2.9E+00	8.1E-11	2.3E-10	9.0E-03	2.5E-08	2.3E-11	3.6E+00	8.2E-11
	Acetone	--	5.1E-04	2.3E-01	1.0E+00	1.5E-03	5.4E-01	--	--	9.0E-01	--	--	NC	--
	Acetonitrile	--	1.0E-03	1.8E-01	1.0E+00	1.3E-03	4.3E-01	--	--	1.7E-02	--	--	NC	--
	Carbon disulfide	--	1.7E-02	3.0E-01	1.0E+00	5.9E-02	7.2E-01	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	Ethylene glycol	--	8.6E-05	2.4E-01	1.0E+00	3.4E-04	5.7E-01	--	--	2.0E+00	--	--	NC	--
	Methyl isobutyl ketone (MIBK)	--	2.7E-03	3.9E-01	1.0E+00	1.0E-02	9.3E-01	--	--	8.0E-02	--	--	NC	--
	Methylene chloride	1.5E+00	3.5E-03	3.2E-01	1.0E+00	1.3E-02	7.6E-01	1.4E-08	3.9E-08	6.0E-02	6.5E-07	3.9E-09	1.4E-02	5.5E-11
	Nonanal	--	3.8E-03	6.7E-01	1.0E+00	1.7E-01	1.6E+00	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	Propanal	--	1.2E-03	2.3E-01	1.0E+00	3.6E-03	5.4E-01	--	--	5.0E-01	--	--	NC	--
	Trichloroethylene	--	1.2E-02	5.8E-01	1.0E+00	5.1E-02	1.4E+00	--	--	3.0E-04	--	--	1.3E-02	--
										Cumulative Hazard =	**8E-03**		Cumulative Risk =	**2E-06**

TABLE T2-256
CUMULATIVE CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
COMMERCIAL WORKER EXPOSURE SCENARIO

Chemical of Potential Concern	Pond 13							
	Noncancer Hazard				Cancer Risk			
	Incidental SW Ingestion	Dermal Contact with SW	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Incidental SW Ingestion	Dermal Contact with SW	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk
Dioxins								
Dioxin TEQ	--	--	--	--	3.3E-12	5.4E-08	3.8E-12	5.4E-08
Metals								
Antimony	--	--	--	--	--	--	--	--
Arsenic	8.4E-03	6.7E-02	--	7.5E-02	8.5E-06	6.8E-05	--	7.6E-05
Barium	2.3E-06	1.8E-05	--	2.0E-05	--	--	--	--
Beryllium	9.3E-07	7.4E-06	--	8.4E-06	--	--	--	--
Cadmium	--	--	--	--	--	--	--	--
Chromium	8.7E-08	6.9E-07	--	7.8E-07	--	--	--	--
Cobalt	--	--	--	--	--	--	--	--
Copper	4.9E-06	3.9E-05	--	4.4E-05	--	--	--	--
Lead	--	--	--	--	--	--	--	--
Manganese	3.1E-05	2.4E-04	--	2.8E-04	--	--	--	--
Mercury	--	--	4.8E-05	4.8E-05	--	--	--	--
Molybdenum	6.2E-05	4.9E-04	--	5.5E-04	--	--	--	--
Nickel	1.7E-04	2.8E-04	--	4.5E-04	--	--	--	--
Selenium	2.6E-03	2.1E-02	--	2.3E-02	--	--	--	--
Silver	4.4E-07	2.1E-06	--	2.5E-06	--	--	--	--
Thallium	--	--	--	--	--	--	--	--
Tin	--	--	--	--	--	--	--	--
Vanadium	9.7E-04	7.7E-03	--	8.7E-03	--	--	--	--
Zinc	1.0E-06	4.9E-06	--	5.9E-06	--	--	--	--
PAHs								
Benzo(a)anthracene	--	--	--	--	--	--	--	--
Benzo(a)pyrene	3.5E-09	6.3E-05	4.1E-09	6.3E-05	4.5E-10	8.1E-06	1.7E-10	8.1E-06
Benzo(b)fluoranthene	--	--	--	--	--	--	--	--
Benzo(g,h,i)perylene	--	--	--	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,h)anthracene	--	--	--	--	--	--	--	--
Naphthalene	5.3E-09	3.0E-06	1.4E-07	3.1E-06	4.5E-12	2.5E-09	5.2E-12	2.5E-09
SVOCs								
Bis(2-chloroethyl)ether	--	--	--	--	--	--	--	--
Bis(2-ethylhexyl)phthalate	--	--	--	--	--	--	--	--
N-Nitrosodiethylamine	--	--	--	--	--	--	--	--
N-Nitrosodipropylamine	--	--	--	--	--	--	--	--
N-Nitrosopyrrolidine	--	--	--	--	3.4E-09	2.3E-08	1.2E-11	2.6E-08
VOCs								
1,1-Dichloroethane	--	--	--	--	--	--	--	--
1,2-Dibromoethane	6.1E-09	2.9E-07	2.8E-07	5.8E-07	7.1E-11	3.4E-09	5.7E-12	3.4E-09
Acetone	--	--	--	--	--	--	--	--
Acetonitrile	--	--	--	--	--	--	--	--
Carbon disulfide	--	--	--	--	--	--	--	--
Ethylene glycol	--	--	--	--	--	--	--	--
Methyl isobutyl ketone (MIBK)	--	--	--	--	--	--	--	--
Methylene chloride	2.0E-07	7.5E-06	1.2E-07	7.8E-06	6.1E-11	2.2E-09	1.8E-11	2.3E-09
Nonanal	--	--	--	--	--	--	--	--
Propanal	--	--	--	--	--	--	--	--
Trichloroethylene	--	--	--	--	--	--	--	--
			Cumulative Hazard =	**1E-01**			**Cumulative Risk =**	**8E-05**

TABLE T2-257
CUMULATIVE CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
TRESPASSER EXPOSURE SCENARIO

Chemical of Potential Concern	Pond 13							
	Noncancer Hazard				Cancer Risk			
	Incidental SW Ingestion	Dermal Contact with SW	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Incidental SW Ingestion	Dermal Contact with SW	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk
Dioxins								
Dioxin TEQ	--	--	--	--	2.9E-13	1.3E-09	--	1.3E-09
Metals								
Antimony	--	--	--	--	--	--	--	--
Arsenic	2.6E-03	5.8E-03		8.4E-03	7.5E-07	1.6E-06		2.4E-06
Barium	7.1E-07	1.6E-06	--	2.3E-06	--	--	--	--
Beryllium	2.9E-07	6.5E-07	--	9.4E-07	--	--	--	--
Cadmium	--	--	--	--	--	--	--	--
Chromium	2.7E-08	6.0E-08	--	8.7E-08	--	--	--	--
Cobalt	--	--	--	--	--	--	--	--
Copper	1.5E-06	3.4E-06	--	4.9E-06	--	--	--	--
Lead	--	--	--	--	--	--	--	--
Manganese	9.6E-06	2.1E-05	--	3.1E-05	--	--	--	--
Mercury	--	--	--	--	--	--	--	--
Molybdenum	1.9E-05	4.3E-05	--	6.2E-05	--	--	--	--
Nickel	5.5E-05	2.4E-05	--	7.9E-05	--	--	--	--
Selenium	8.2E-04	1.8E-03	--	2.6E-03	--	--	--	--
Silver	1.4E-07	1.8E-07	--	3.2E-07	--	--	--	--
Thallium	--	--	--	--	--	--	--	--
Tin	--	--	--	--	--	--	--	--
Vanadium	3.1E-04	6.7E-04	--	9.8E-04	--	--	--	--
Zinc	3.2E-07	4.3E-07	--	7.5E-07	--	--	--	--
PAHs								
Benzo(a)anthracene	--	--	--	--	--	--	--	--
Benzo(a)pyrene	1.1E-09	5.5E-06	--	5.5E-06	4.0E-11	2.0E-07	--	2.0E-07
Benzo(b)fluoranthene	--	--		--	--	--		--
Benzo(g,h,i)perylene	--	--	--	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,h)anthracene	--	--	--	--	--	--	--	--
Naphthalene	1.7E-09	2.6E-07	--	2.6E-07	4.0E-13	6.2E-11	--	6.2E-11
SVOCs								
Bis(2-chloroethyl)ether	--	--	--	--	--	--	--	--
Bis(2-ethylhexyl)phthalate	--	--	--	--	--	--	--	--
N-Nitrosodiethylamine	--	--	--	--	--	--	--	--
N-Nitrosodipropylamine	--	--	--	--	--	--	--	--
N-Nitrosopyrrolidine	--	--	--	--	2.9E-10	5.5E-10	--	8.5E-10
VOCs								
1,1-Dichloroethane	--	--	--	--	--	--	--	--
1,2-Dibromoethane	1.9E-09	2.5E-08	--	2.7E-08	6.2E-12	8.2E-11	--	8.8E-11
Acetone	--	--	--	--	--	--	--	--
Acetonitrile	--	--	--	--	--	--	--	--
Carbon disulfide	--	--	--	--	--	--	--	--
Ethylene glycol	--	--	--	--	--	--	--	--
Methyl isobutyl ketone (MIBK)	--	--	--	--	--	--	--	--
Methylene chloride	6.4E-08	6.5E-07	--	7.2E-07	5.4E-12	5.5E-11	--	6.0E-11
Nonanal	--	--	--	--	--	--	--	--
Propanal	--	--	--	--	--	--	--	--
Trichloroethylene	--	--	--	--	--	--	--	--
			Cumulative Hazard =	**1E-02**			**Cumulative Risk =**	**3E-06**

TABLE T2-258
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INCIDENTAL INGESTION OF SURFACE WATER: SITE WORKER

RCF Pond								
Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value µg/L	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Oral Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Oral Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
Ingestion	**Dioxins**							
	Dioxin TEQ	7.5E-09	6.1E-17	NA	--	2.2E-17	1.3E+05	2.8E-12
	Metals							
	Antimony	--	--	4.0E-04	--	--	NC	--
	Arsenic	1.9E+02	1.5E-06	3.0E-04	5.1E-03	5.5E-07	9.5E+00	5.2E-06
	Barium	4.1E+01	3.3E-07	2.0E-01	1.7E-06	1.2E-07	NC	--
	Beryllium	--	--	2.0E-03	--	--	NC	--
	Cadmium	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	Chromium	--	--	1.5E+00	--	--	NC	--
	Cobalt	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Copper	1.9E+01	1.5E-07	4.0E-02	3.9E-06	5.5E-08	NC	--
	Lead	--	--	NA	--	--	NA	--
	Manganese	1.6E+02	1.3E-06	1.4E-01	9.3E-06	4.6E-07	NC	--
	Mercury	1.1E-01	8.9E-10	NA	--	3.2E-10	NC	--
	Molybdenum	3.8E+01	3.1E-07	5.0E-03	6.2E-05	1.1E-07	NC	--
	Nickel	1.2E+02	9.7E-07	2.0E-02	4.9E-05	3.5E-07	NC	--
	Selenium	9.7E+02	7.9E-06	5.0E-03	1.6E-03	2.8E-06	NC	--
	Silver	--	--	5.0E-03	--	--	NC	--
	Thallium	--	--	8.0E-05	--	--	NC	--
	Tin	--	--	6.0E-01	--	--	NC	--
	Vanadium	9.7E+01	7.9E-07	1.0E-03	7.9E-04	2.8E-07	NC	--
	Zinc	6.9E+01	5.6E-07	3.0E-01	1.9E-06	2.0E-07	NC	--
	PAHs							
	Benzo(a)anthracene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Benzo(a)pyrene	1.3E-02	1.1E-10	3.0E-02	3.5E-09	3.8E-11	1.2E+01	4.5E-10
	Benzo(b)fluoranthene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Benzo(g,h,i)perylene	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	Dibenzo(a,h)anthracene	--	--	3.0E-02	--	--	4.1E+00	--
	Naphthalene	1.6E-02	1.3E-10	2.0E-02	6.5E-09	4.6E-11	1.2E-01	5.6E-12
	SVOCs							
	Bis(2-chloroethyl)ether	1.8E-02	1.5E-10	NA	--	5.2E-11	2.5E+00	1.3E-10
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	--	--	2.0E-02	--	--	3.0E-03	--
	N-Nitrosodiethylamine	--	--	NA	--	--	3.6E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosopyrrolidine	3.5E-02	2.8E-10	NA	--	1.0E-10	2.1E+00	2.1E-10
	VOCs							
	1,1-Dichloroethane	--	--	1.0E-01	--	--	5.7E-03	--
	1,2-Dibromoethane	5.4E-03	4.4E-11	9.0E-03	4.9E-09	1.6E-11	3.6E+00	5.6E-11
	Acetone	--	--	9.0E-01	--	--	NC	--
	Acetonitrile	--	--	1.7E-02	--	--	NC	--
	Carbon disulfide	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	Ethylene glycol	--	--	2.0E+00	--	--	NC	--
	Methyl isobutyl ketone (MIBK)	--	--	8.0E-02	--	--	NC	--
	Methylene chloride	7.0E+00	5.7E-08	6.0E-02	9.5E-07	2.0E-08	1.4E-02	2.8E-10
	Nonanal	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	Propanal	--	--	5.0E-01	--	--	NC	--
	Trichloroethylene	--	--	3.0E-04	--	--	1.3E-02	--
				Cumulative Hazard =	**8E-03**		Cumulative Risk =	**5E-06**

TABLE T2-259

ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD

DERMAL ABSORPTION OF SURFACE WATER: SITE WORKER

RCF Pond														
Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value µg/L	Water Permeability Coefficients (cm/hour)	τ_{event}	FA	B	t*	DA_{event} (mg/cm^2-event)	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Dermal Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Dermal Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
Dermal	**Dioxins**													
	Dioxin TEQ	7.5E-09	8.1E-01	6.8E+00	5.0E-01	7.8E+00	3.1E+01	3.1E-14	1.0E-12	NA	--	3.6E-13	1.3E+05	4.7E-08
	Metals													
	Antimony	--	1.0E-03	--	--	--	--	--	--	4.0E-04	--	--	NC	--
	Arsenic	1.9E+02	1.0E-03	--	--	--	--	3.8E-07	1.2E-05	3.0E-04	4.1E-02	4.4E-06	9.5E+00	4.1E-05
	Barium	4.1E+01	1.0E-03	--	--	--	--	8.2E-08	2.6E-06	2.0E-01	1.3E-05	9.5E-07	NC	--
	Beryllium	--	1.0E-03	--	--	--	--	--	--	2.0E-03	--	--	NC	--
	Cadmium	--	1.0E-03	--	--	--	--	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	Chromium	--	1.0E-03	--	--	--	--	--	--	1.5E+00	--	--	NC	--
	Cobalt	--	4.0E-04	--	--	--	--	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Copper	1.9E+01	1.0E-03	--	--	--	--	3.8E-08	1.2E-06	4.0E-02	3.1E-05	4.4E-07	NC	--
	Lead	--	1.0E-04	--	--	--	--	--	--	NA	--	--	NA	--
	Manganese	1.6E+02	1.0E-03	--	--	--	--	3.2E-07	1.0E-05	1.4E-01	7.4E-05	3.7E-06	NC	--
	Mercury	1.1E-01	2.4E-01	--	--	--	--	5.3E-08	1.7E-06	NA	--	6.1E-07	NC	--
	Molybdenum	3.8E+01	1.0E-03	--	--	--	--	7.6E-08	2.5E-06	5.0E-03	4.9E-04	8.8E-07	NC	--
	Nickel	1.2E+02	2.0E-04	--	--	--	--	4.8E-08	1.5E-06	2.0E-02	7.7E-05	5.5E-07	NC	--
	Selenium	9.7E+02	1.0E-03	--	--	--	--	1.9E-06	6.3E-05	5.0E-03	1.3E-02	2.2E-05	NC	--
	Silver	--	6.0E-04	--	--	--	--	--	--	5.0E-03	--	--	NC	--
	Thallium	--	1.0E-03	--	--	--	--	--	--	8.0E-05	--	--	NC	--
	Tin	--	1.0E-03	--	--	--	--	--	--	6.0E-01	--	--	NC	--
	Vanadium	9.7E+01	1.0E-03	--	--	--	--	1.9E-07	6.3E-06	1.0E-03	6.3E-03	2.2E-06	NC	--
	Zinc	6.9E+01	6.0E-04	--	--	--	--	8.3E-08	2.7E-06	3.0E-01	8.9E-06	9.5E-07	NC	--
	PAHs													
	Benzo(a)anthracene	--	4.7E-01	2.0E+00	1.0E+00	2.8E+00	8.5E+00	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Benzo(a)pyrene	1.3E-02	7.0E-01	2.7E+00	1.0E+00	4.3E+00	1.2E+01	5.8E-08	1.9E-06	3.0E-02	6.3E-05	6.7E-07	1.2E+01	8.1E-06
	Benzo(b)fluoranthene	--	7.0E-01	2.8E+00	1.0E+00	4.3E+00	1.2E+01	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Benzo(g,h,i)perylene	--	1.1E+00	3.8E+00	1.0E+00	7.2E+00	1.7E+01	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	Dibenzo(a,h)anthracene	--	1.5E+00	3.9E+00	6.0E-01	9.7E+00	1.8E+01	--	--	3.0E-02	--	--	4.1E+00	--
	Naphthalene	1.6E-02	4.7E-02	5.6E-01	1.0E+00	2.0E-01	1.3E+00	2.3E-09	7.3E-08	2.0E-02	3.6E-06	2.6E-08	1.2E-01	3.1E-09

TABLE T2-259

ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD

DERMAL ABSORPTION OF SURFACE WATER: SITE WORKER

RCF Pond														
Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value µg/L	Water Permeability Coefficients (cm/hour)	τ_{event}	FA	B	t*	DA_{event} (mg/cm^2-event)	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Dermal Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Dermal Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
	SVOCs													
	Bis(2-chloroethyl)ether	1.8E-02	1.8E-03	6.8E-01	1.0E+00	8.2E-03	1.6E+00	1.1E-10	3.5E-09	NA	--	1.2E-09	2.5E+00	3.1E-09
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	--	2.5E-02	1.7E+01	8.0E-01	1.9E-01	4.0E+01	--	--	2.0E-02	--	--	3.0E-03	--
	N-Nitrosodiethylamine	--	1.0E-03	3.3E-01	1.0E+00	3.8E-03	8.0E-01	--	--	NA	--	--	3.6E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	2.3E-03	5.7E-01	1.0E+00	1.0E-02	1.4E+00	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosopyrrolidine	3.5E-02	6.1E-04	3.9E-01	1.0E+00	2.4E-03	9.3E-01	5.9E-11	1.9E-09	NA	--	6.8E-10	2.1E+00	1.4E-09
	VOCs													
	1,1-Dichloroethane	--	6.7E-03	3.8E-01	1.0E+00	2.6E-02	9.2E-01	--	--	1.0E-01	--	--	5.7E-03	--
	1,2-Dibromoethane	5.4E-03	2.8E-03	1.2E+00	1.0E+00	1.5E-02	2.9E+00	6.4E-11	2.1E-09	9.0E-03	2.3E-07	7.4E-10	3.6E+00	2.7E-09
	Acetone	--	5.1E-04	2.3E-01	1.0E+00	1.5E-03	5.4E-01	--	--	9.0E-01	--	--	NC	--
	Acetonitrile	--	1.0E-03	1.8E-01	1.0E+00	1.3E-03	4.3E-01	--	--	1.7E-02	--	--	NC	--
	Carbon disulfide	--	1.7E-02	3.0E-01	1.0E+00	5.9E-02	7.2E-01	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	Ethylene glycol	--	8.6E-05	2.4E-01	1.0E+00	3.4E-04	5.7E-01	--	--	2.0E+00	--	--	NC	--
	Methyl isobutyl ketone (MIBK)	--	2.7E-03	3.9E-01	1.0E+00	1.0E-02	9.3E-01	--	--	8.0E-02	--	--	NC	--
	Methylene chloride	7.0E+00	3.5E-03	3.2E-01	1.0E+00	1.3E-02	7.6E-01	6.5E-08	2.1E-06	6.0E-02	3.5E-05	7.5E-07	1.4E-02	1.0E-08
	Nonanal	--	3.8E-03	6.7E-01	1.0E+00	1.7E-01	1.6E+00	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	Propanal	--	1.2E-03	2.3E-01	1.0E+00	3.6E-03	5.4E-01	--	--	5.0E-01	--	--	NC	--
	Trichloroethylene	--	1.2E-02	5.8E-01	1.0E+00	5.1E-02	1.4E+00	--	--	3.0E-04	--	--	1.3E-02	--
										Cumulative Hazard =	**6E-02**		Cumulative Risk =	**5E-05**

TABLE T2-260
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INHALATION OF SURFACE WATER: SITE WORKER

RCF Pond									
Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value µg/L	Outdoor Air Concentration Ca-gw (mg/m^3)	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
Inhalation	**Dioxins**								
	Dioxin TEQ	7.5E-09	3.2E-15	3.4E-16	NA	--	1.2E-16	1.3E+05	1.6E-11
	Metals								
	Antimony	--	--	--	NA	--	--	NC	--
	Arsenic	1.9E+02	--	--	8.6E-06	--	--	1.2E+01	--
	Barium	4.1E+01	--	--	1.4E-04	--	--	NC	--
	Beryllium	--	--	--	2.0E-06	--	--	8.4E+00	--
	Cadmium	--	--	--	5.7E-06	--	--	1.5E+01	--
	Chromium	--	--	--	NA	--	--	4.2E+01	--
	Cobalt	--	--	--	5.7E-06	--	--	NC	--
	Copper	1.9E+01	--	--	NA	--	--	NC	--
	Lead	--	--	--	NA	--	--	NA	--
	Manganese	1.6E+02	--	--	1.4E-05	--	--	NC	--
	Mercury	1.1E-01	4.8E-08	5.0E-09	2.6E-05	2.0E-04	1.8E-09	NC	--
	Molybdenum	3.8E+01	--	--	NA	--	--	NC	--
	Nickel	1.2E+02	--	--	1.4E-05	--	--	9.1E-01	--
	Selenium	9.7E+02	--	--	5.7E-03	--	--	NC	--
	Silver	--	--	--	NA	--	--	NC	--
	Thallium	--	--	--	NA	--	--	NC	--
	Tin	--	--	--	NA	--	--	NC	--
	Vanadium	9.7E+01	--	--	NA	--	--	NC	--
	Zinc	6.9E+01	--	--	NA	--	--	NC	--
	PAHs								
	Benzo(a)anthracene	--	--	--	3.0E-02	--	--	3.9E-01	--
	Benzo(a)pyrene	1.3E-02	5.6E-09	5.9E-10	3.0E-02	2.0E-08	2.1E-10	3.9E+00	8.3E-10
	Benzo(b)fluoranthene	--	--	--	3.0E-02	--	--	3.9E-01	--
	Benzo(g,h,i)perylene	--	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	Dibenzo(a,h)anthracene	--	--	--	3.0E-02	--	--	4.1E+00	--
	Naphthalene	1.6E-02	6.9E-09	7.3E-10	8.6E-04	8.5E-07	2.6E-10	1.2E-01	3.1E-11
	SVOCs								
	Bis(2-chloroethyl)ether	1.8E-02	7.8E-09	8.2E-10	NA	--	2.9E-10	2.5E+00	7.3E-10
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	--	--	--	2.0E-02	--	--	8.4E-03	--
	N-Nitrosodiethylamine	--	--	--	NA	--	--	3.6E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosopyrrolidine	3.5E-02	4.0E-11	4.2E-12	NA	--	1.5E-12	2.1E+00	3.2E-12
	VOCs								
	1,1-Dichloroethane	--	--	--	1.4E-01	--	--	5.7E-03	--
	1,2-Dibromoethane	5.4E-03	2.3E-09	2.5E-10	2.3E-04	1.1E-06	8.8E-11	2.5E-01	2.2E-11
	Acetone	--	--	--	9.0E-01	--	--	NC	--
	Acetonitrile	--	--	--	1.7E-02	--	--	NC	--
	Carbon disulfide	--	--	--	2.0E-01	--	--	NC	--
	Ethylene glycol	--	--	--	1.1E-01	--	--	NC	--
	Methyl isobutyl ketone (MIBK)	--	--	--	8.6E-01	--	--	NC	--
	Methylene chloride	7.0E+00	3.0E-06	3.2E-07	1.1E-01	2.8E-06	1.1E-07	3.5E-03	4.0E-10
	Nonanal	--	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	Propanal	--	--	--	2.0E+00	--	--	NC	--
	Trichloroethylene	--	--	--	1.0E-02	--	--	7.0E-03	--
					Cumulative Hazard =	**2E-04**		Cumulative Risk =	**2E-09**

TABLE T2-261
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
INCIDENTAL INGESTION OF SURFACE WATER: TRESPASSER

RCF Pond								
Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value µg/L	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Oral Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Oral Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
Ingestion	**Dioxins**							
	Dioxin TEQ	7.5E-09	1.9E-17	NA	--	1.9E-18	1.3E+05	2.5E-13
	Metals							
	Antimony	--	--	4.0E-04	--	--	NC	--
	Arsenic	1.9E+02	4.8E-07	3.0E-04	1.6E-03	4.8E-08	9.5E+00	4.6E-07
	Barium	4.1E+01	1.0E-07	2.0E-01	5.2E-07	1.0E-08	NC	--
	Beryllium	--	--	2.0E-03	--	--	NC	--
	Cadmium	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	Chromium	--	--	1.5E+00	--	--	NC	--
	Cobalt	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Copper	1.9E+01	4.8E-08	4.0E-02	1.2E-06	4.8E-09	NC	--
	Lead	--	--	NA	--	--	NA	--
	Manganese	1.6E+02	4.1E-07	1.4E-01	2.9E-06	4.1E-08	NC	--
	Mercury	1.1E-01	2.8E-10	NA	--	2.8E-11	NC	--
	Molybdenum	3.8E+01	9.7E-08	5.0E-03	1.9E-05	9.7E-09	NC	--
	Nickel	1.2E+02	3.1E-07	2.0E-02	1.5E-05	3.1E-08	NC	--
	Selenium	9.7E+02	2.5E-06	5.0E-03	4.9E-04	2.5E-07	NC	--
	Silver	--	--	5.0E-03	--	--	NC	--
	Thallium	--	--	8.0E-05	--	--	NC	--
	Tin	--	--	6.0E-01	--	--	NC	--
	Vanadium	9.7E+01	2.5E-07	1.0E-03	2.5E-04	2.5E-08	NC	--
	Zinc	6.9E+01	1.8E-07	3.0E-01	5.9E-07	1.8E-08	NC	--
	PAHs							
	Benzo(a)anthracene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Benzo(a)pyrene	1.3E-02	3.3E-11	3.0E-02	1.1E-09	3.3E-12	1.2E+01	4.0E-11
	Benzo(b)fluoranthene	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Benzo(g,h,i)perylene	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	Dibenzo(a,h)anthracene	--	--	3.0E-02	--	--	4.1E+00	--
	Naphthalene	1.6E-02	4.1E-11	2.0E-02	2.0E-09	4.1E-12	1.2E-01	4.9E-13
	SVOCs							
	Bis(2-chloroethyl)ether	1.8E-02	4.6E-11	NA	--	4.6E-12	2.5E+00	1.1E-11
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	--	--	2.0E-02	--	--	3.0E-03	--
	N-Nitrosodiethylamine	--	--	NA	--	--	3.6E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosopyrrolidine	3.5E-02	8.9E-11	NA	--	8.9E-12	2.1E+00	1.9E-11
	VOCs							
	1,1-Dichloroethane	--	--	1.0E-01	--	--	5.7E-03	--
	1,2-Dibromoethane	5.4E-03	1.4E-11	9.0E-03	1.5E-09	1.4E-12	3.6E+00	5.0E-12
	Acetone	--	--	9.0E-01	--	--	NC	--
	Acetonitrile	--	--	1.7E-02	--	--	NC	--
	Carbon disulfide	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	Ethylene glycol	--	--	2.0E+00	--	--	NC	--
	Methyl isobutyl ketone (MIBK)	--	--	8.0E-02	--	--	NC	--
	Methylene chloride	7.0E+00	1.8E-08	6.0E-02	3.0E-07	1.8E-09	1.4E-02	2.5E-11
	Nonanal	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	Propanal	--	--	5.0E-01	--	--	NC	--
	Trichloroethylene	--	--	3.0E-04	--	--	1.3E-02	--
				Cumulative Hazard =	**2E-03**		Cumulative Risk =	**5E-07**

TABLE T2-262
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
DERMAL ABSORPTION OF SURFACE WATER: TRESPASSER

RCF Pond														
Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value µg/L	Water Permeability Coefficients (cm/hour)	τ_{event}	FA	B	t*	DA_{event} (mg/cm^2-event)	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Dermal Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Dermal Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
Dermal	**Dioxins**													
	Dioxin TEQ	7.5E-09	8.1E-01	6.8E+00	5.0E-01	7.8E+00	3.1E+01	3.1E-14	8.8E-14	NA	--	8.8E-15	1.3E+05	1.1E-09
	Metals													
	Antimony	--	1.0E-03	--	--	--	--	--	--	4.0E-04	--	--	NC	--
	Arsenic	1.9E+02	1.0E-03	--	--	--	--	3.8E-07	1.1E-06	3.0E-04	3.6E-03	1.1E-07	9.5E+00	1.0E-06
	Barium	4.1E+01	1.0E-03	--	--	--	--	8.2E-08	2.3E-07	2.0E-01	1.2E-06	2.3E-08	NC	--
	Beryllium	--	1.0E-03	--	--	--	--	--	--	2.0E-03	--	--	NC	--
	Cadmium	--	1.0E-03	--	--	--	--	--	--	5.0E-04	--	--	NC	--
	Chromium	--	1.0E-03	--	--	--	--	--	--	1.5E+00	--	--	NC	--
	Cobalt	--	4.0E-04	--	--	--	--	--	--	2.0E-02	--	--	NC	--
	Copper	1.9E+01	1.0E-03	--	--	--	--	3.8E-08	1.1E-07	4.0E-02	2.7E-06	1.1E-08	NC	--
	Lead	--	1.0E-04	--	--	--	--	--	--	NA	--	--	NA	--
	Manganese	1.6E+02	1.0E-03	--	--	--	--	3.2E-07	9.0E-07	1.4E-01	6.4E-06	9.0E-08	NC	--
	Mercury	1.1E-01	2.4E-01	--	--	--	--	5.3E-08	1.5E-07	NA	--	1.5E-08	NC	--
	Molybdenum	3.8E+01	1.0E-03	--	--	--	--	7.6E-08	2.1E-07	5.0E-03	4.3E-05	2.1E-08	NC	--
	Nickel	1.2E+02	2.0E-04	--	--	--	--	4.8E-08	1.3E-07	2.0E-02	6.7E-06	1.3E-08	NC	--
	Selenium	9.7E+02	1.0E-03	--	--	--	--	1.9E-06	5.5E-06	5.0E-03	1.1E-03	5.5E-07	NC	--
	Silver	--	6.0E-04	--	--	--	--	--	--	5.0E-03	--	--	NC	--
	Thallium	--	1.0E-03	--	--	--	--	--	--	8.0E-05	--	--	NC	--
	Tin	--	1.0E-03	--	--	--	--	--	--	6.0E-01	--	--	NC	--
	Vanadium	9.7E+01	1.0E-03	--	--	--	--	1.9E-07	5.5E-07	1.0E-03	5.5E-04	5.5E-08	NC	--
	Zinc	6.9E+01	6.0E-04	--	--	--	--	8.3E-08	2.3E-07	3.0E-01	7.8E-07	2.3E-08	NC	--
	PAHs													
	Benzo(a)anthracene	--	4.7E-01	2.0E+00	1.0E+00	2.8E+00	8.5E+00	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Benzo(a)pyrene	1.3E-02	7.0E-01	2.7E+00	1.0E+00	4.3E+00	1.2E+01	5.8E-08	1.6E-07	3.0E-02	5.5E-06	1.6E-08	1.2E+01	2.0E-07
	Benzo(b)fluoranthene	--	7.0E-01	2.8E+00	1.0E+00	4.3E+00	1.2E+01	--	--	3.0E-02	--	--	1.2E+00	--
	Benzo(g,h,i)perylene	--	1.1E+00	3.8E+00	1.0E+00	7.2E+00	1.7E+01	--	--	3.0E-02	--	--	NC	--
	Dibenzo(a,h)anthracene	--	1.5E+00	3.9E+00	6.0E-01	9.7E+00	1.8E+01	--	--	3.0E-02	--	--	4.1E+00	--
	Naphthalene	1.6E-02	4.7E-02	5.6E-01	1.0E+00	2.0E-01	1.3E+00	2.3E-09	6.3E-09	2.0E-02	3.2E-07	6.3E-10	1.2E-01	7.6E-11

TABLE T2-262
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
DERMAL ABSORPTION OF SURFACE WATER: TRESPASSER

RCF Pond														
Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value µg/L	Water Permeability Coefficients (cm/hour)	τ_{event}	FA	B	t*	DA_{event} (mg/cm^2-event)	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Dermal Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Dermal Cancer Slope Factor $mg/kg\text{-}day^{-1}$	Cancer Risk
	SVOCs													
	Bis(2-chloroethyl)ether	1.8E-02	1.8E-03	6.8E-01	1.0E+00	8.2E-03	1.6E+00	1.1E-10	3.0E-10	NA	--	3.0E-11	2.5E+00	7.6E-11
	Bis(2-ethylhexyl)phthalate	--	2.5E-02	1.7E+01	8.0E-01	1.9E-01	4.0E+01	--	--	2.0E-02	--	--	3.0E-03	--
	N-Nitrosodiethylamine	--	1.0E-03	3.3E-01	1.0E+00	3.8E-03	8.0E-01	--	--	NA	--	--	3.6E+01	--
	N-Nitrosodipropylamine	--	2.3E-03	5.7E-01	1.0E+00	1.0E-02	1.4E+00	--	--	NA	--	--	7.0E+00	--
	N-Nitrosopyrrolidine	3.5E-02	6.1E-04	3.9E-01	1.0E+00	2.4E-03	9.3E-01	5.9E-11	1.7E-10	NA	--	1.7E-11	2.1E+00	3.5E-11
	VOCs													
	1,1-Dichloroethane	--	6.7E-03	3.8E-01	1.0E+00	2.6E-02	9.2E-01	--	--	1.0E-01	--	--	5.7E-03	--
	1,2-Dibromoethane	5.4E-03	2.8E-03	1.2E+00	1.0E+00	1.5E-02	2.9E+00	6.4E-11	1.8E-10	9.0E-03	2.0E-08	1.8E-11	3.6E+00	6.5E-11
	Acetone	--	5.1E-04	2.3E-01	1.0E+00	1.5E-03	5.4E-01	--	--	9.0E-01	--	--	NC	--
	Acetonitrile	--	1.0E-03	1.8E-01	1.0E+00	1.3E-03	4.3E-01	--	--	1.7E-02	--	--	NC	--
	Carbon disulfide	--	1.7E-02	3.0E-01	1.0E+00	5.9E-02	7.2E-01	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	Ethylene glycol	--	8.6E-05	2.4E-01	1.0E+00	3.4E-04	5.7E-01	--	--	2.0E+00	--	--	NC	--
	Methyl isobutyl ketone (MIBK)	--	2.7E-03	3.9E-01	1.0E+00	1.0E-02	9.3E-01	--	--	8.0E-02	--	--	NC	--
	Methylene chloride	7.0E+00	3.5E-03	3.2E-01	1.0E+00	1.3E-02	7.6E-01	6.5E-08	1.8E-07	6.0E-02	3.0E-06	1.8E-08	1.4E-02	2.6E-10
	Nonanal	--	3.8E-03	6.7E-01	1.0E+00	1.7E-01	1.6E+00	--	--	1.0E-01	--	--	NC	--
	Propanal	--	1.2E-03	2.3E-01	1.0E+00	3.6E-03	5.4E-01	--	--	5.0E-01	--	--	NC	--
	Trichloroethylene	--	1.2E-02	5.8E-01	1.0E+00	5.1E-02	1.4E+00	--	--	3.0E-04	--	--	1.3E-02	--
										Cumulative Hazard =	**5E-03**		Cumulative Risk =	**1E-06**

TABLE T2-263
CUMULATIVE CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
COMMERCIAL WORKER EXPOSURE SCENARIO

Chemical of Potential Concern	RCF Pond							
	Noncancer Hazard				Cancer Risk			
	Incidental SW Ingestion	Dermal Contact with SW	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Incidental SW Ingestion	Dermal Contact with SW	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk
Dioxins								
Dioxin TEQ	--	--	--	--	2.8E-12	4.7E-08	1.6E-11	4.7E-08
Metals								
Antimony	--	--	--	--	--	--	--	--
Arsenic	5.1E-03	4.1E-02	--	4.6E-02	5.2E-06	4.1E-05	--	4.7E-05
Barium	1.7E-06	1.3E-05	--	1.5E-05	--	--	--	--
Beryllium	--	--	--	--	--	--	--	--
Cadmium	--	--	--	--	--	--	--	--
Chromium	--	--	--	--	--	--	--	--
Cobalt	--	--	--	--	--	--	--	--
Copper	3.9E-06	3.1E-05	--	3.5E-05	--	--	--	--
Lead	--	--	--	--	--	--	--	--
Manganese	9.3E-06	7.4E-05	--	8.3E-05	--	--	--	--
Mercury	--	--	2.0E-04	2.0E-04	--	--	--	--
Molybdenum	6.2E-05	4.9E-04	--	5.5E-04	--	--	--	--
Nickel	4.9E-05	7.7E-05	--	1.3E-04	--	--	--	--
Selenium	1.6E-03	1.3E-02	--	1.4E-02	--	--	--	--
Silver	--	--	--	--	--	--	--	--
Thallium	--	--	--	--	--	--	--	--
Tin	--	--	--	--	--	--	--	--
Vanadium	7.9E-04	6.3E-03	--	7.1E-03	--	--	--	--
Zinc	1.9E-06	8.9E-06	--	1.1E-05	--	--	--	--
PAHs								
Benzo(a)anthracene	--	--	--	--	--	--	--	--
Benzo(a)pyrene	3.5E-09	6.3E-05	2.0E-08	6.3E-05	4.5E-10	8.1E-06	8.3E-10	8.1E-06
Benzo(b)fluoranthene	--	--	--	--	--	--	--	--
Benzo(g,h,i)perylene	--	--	--	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,h)anthracene	--	--	--	--	--	--	--	--
Naphthalene	6.5E-09	3.6E-06	8.5E-07	4.5E-06	5.6E-12	3.1E-09	3.1E-11	3.2E-09
SVOCs								
Bis(2-chloroethyl)ether	--	--	--	--	1.3E-10	3.1E-09	7.3E-10	4.0E-09
Bis(2-ethylhexyl)phthalate	--	--	--	--	--	--	--	--
N-Nitrosodiethylamine	--	--	--	--	--	--	--	--
N-Nitrosodipropylamine	--	--	--	--	--	--	--	--
N-Nitrosopyrrolidine	--	--	--	--	2.1E-10	1.4E-09	3.2E-12	1.7E-09
VOCs								
1,1-Dichloroethane	--	--	--	--	--	--	--	--
1,2-Dibromoethane	4.9E-09	2.3E-07	1.1E-06	1.3E-06	5.6E-11	2.7E-09	2.2E-11	2.7E-09
Acetone	--	--	--	--	--	--	--	--
Acetonitrile	--	--	--	--	--	--	--	--
Carbon disulfide	--	--	--	--	--	--	--	--
Ethylene glycol	--	--	--	--	--	--	--	--
Methyl isobutyl ketone (MIBK)	--	--	--	--	--	--	--	--
Methylene chloride	9.5E-07	3.5E-05	2.8E-06	3.9E-05	2.8E-10	1.0E-08	4.0E-10	1.1E-08
Nonanal	--	--	--	--	--	--	--	--
Propanal	--	--	--	--	--	--	--	--
Trichloroethylene	--	--	--	--	--	--	--	--
			Cumulative Hazard =	**7E-02**			**Cumulative Risk =**	**5E-05**

TABLE T2-264
CUMULATIVE CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
TRESPASSER EXPOSURE SCENARIO

Chemical of Potential Concern	RCF Pond							
	Noncancer Hazard				Cancer Risk			
	Incidental SW Ingestion	Dermal Contact with SW	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Incidental SW Ingestion	Dermal Contact with SW	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk
Dioxins								
Dioxin TEQ	--	--	--	--	2.5E-13	1.1E-09	--	1.1E-09
Metals								
Antimony	--	--	--	--	--	--	--	--
Arsenic	1.6E-03	3.6E-03		5.2E-03	4.6E-07	1.0E-06		1.5E-06
Barium	5.2E-07	1.2E-06	--	1.7E-06	--	--	--	--
Beryllium	--	--	--	--	--	--	--	--
Cadmium	--	--	--	--	--	--	--	--
Chromium	--	--	--	--	--	--	--	--
Cobalt	--	--	--	--	--	--	--	--
Copper	1.2E-06	2.7E-06	--	3.9E-06	--	--	--	--
Lead	--	--	--	--	--	--	--	--
Manganese	2.9E-06	6.4E-06	--	9.3E-06	--	--	--	--
Mercury	--	--	--	--	--	--	--	--
Molybdenum	1.9E-05	4.3E-05	--	6.2E-05	--	--	--	--
Nickel	1.5E-05	6.7E-06	--	2.2E-05	--	--	--	--
Selenium	4.9E-04	1.1E-03	--	1.6E-03	--	--	--	--
Silver	--	--	--	--	--	--	--	--
Thallium	--	--	--	--	--	--	--	--
Tin	--	--	--	--	--	--	--	--
Vanadium	2.5E-04	5.5E-04	--	7.9E-04	--	--	--	--
Zinc	5.9E-07	7.8E-07	--	1.4E-06	--	--	--	--
PAHs								
Benzo(a)anthracene	--	--	--	--	--	--	--	--
Benzo(a)pyrene	1.1E-09	5.5E-06	--	5.5E-06	4.0E-11	2.0E-07	--	2.0E-07
Benzo(b)fluoranthene	--	--		--	--	--		--
Benzo(g,h,i)perylene	--	--	--	--	--	--	--	--
Dibenzo(a,h)anthracene	--	--	--	--	--	--	--	--
Naphthalene	2.0E-09	3.2E-07	--	3.2E-07	4.9E-13	7.6E-11	--	7.7E-11
SVOCs								
Bis(2-chloroethyl)ether	--	--	--	--	1.1E-11	7.6E-11	--	8.8E-11
Bis(2-ethylhexyl)phthalate	--	--	--	--	--	--	--	--
N-Nitrosodiethylamine	--	--	--	--	--	--	--	--
N-Nitrosodipropylamine	--	--	--	--	--	--	--	--
N-Nitrosopyrrolidine	--	--	--	--	1.9E-11	3.5E-11	--	5.4E-11
VOCs								
1,1-Dichloroethane	--	--	--	--	--	--	--	--
1,2-Dibromoethane	1.5E-09	2.0E-08	--	2.2E-08	5.0E-12	6.5E-11	--	7.0E-11
Acetone	--	--	--	--	--	--	--	--
Acetonitrile	--	--	--	--	--	--	--	--
Carbon disulfide	--	--	--	--	--	--	--	--
Ethylene glycol	--	--	--	--	--	--	--	--
Methyl isobutyl ketone (MIBK)	--	--	--	--	--	--	--	--
Methylene chloride	3.0E-07	3.0E-06	--	3.3E-06	2.5E-11	2.6E-10	--	2.8E-10
Nonanal	--	--	--	--	--	--	--	--
Propanal	--	--	--	--	--	--	--	--
Trichloroethylene	--	--	--	--	--	--	--	--
			Cumulative Hazard =	**8E-03**			**Cumulative Risk =**	**2E-06**

TABLE T2-265
STUDY AREA: ONSITE
ESTIMATION OF CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
OUTDOOR INHALATION OF SOIL VAPORS: SITE WORKER

Exposure Route	Chemical of Potential Concern	Medium EPC Value mg/m^3	Route EPC Value mg/m^3	Intake (Noncancer) mg/kg-day	Inhalation Reference Dose mg/kg-day	Hazard Quotient	Intake (Cancer) mg/kg-day	Inhalation Cancer Slope Factor mg/kg-day^{-1}	Cancer Risk
Inhalation	**VOCs**								
	1,1,1-Trichloroethane	9.3E+02	1.0E-03	1.1E-04	2.9E-01	3.7E-04	3.8E-05	NC	--
	1,1,2-Trichloroethane	7.1E-02	7.6E-08	8.1E-09	4.0E-03	2.0E-06	2.9E-09	5.7E-02	1.6E-10
	1,1-Dichloroethane	4.9E+02	5.0E-04	5.3E-05	1.4E-01	3.7E-04	1.9E-05	5.7E-03	1.1E-07
	1,1-Dichloroethylene	3.9E+02	4.8E-04	5.1E-05	2.0E-02	2.5E-03	1.8E-05	NC	--
	1,2,4-Trimethylbenzene	1.4E-01	1.2E-07	1.2E-08	1.7E-03	7.2E-06	4.3E-09	NC	--
	1,2-Dichloropropane	1.3E+00	1.4E-06	1.5E-07	1.1E-03	1.3E-04	5.3E-08	3.6E-02	1.9E-09
	1,3,5-Trimethylbenzene	2.9E-02	2.4E-08	2.5E-09	1.7E-03	1.5E-06	9.1E-10	NC	--
	1,3-Butadiene	1.2E-01	4.1E-07	4.3E-08	5.7E-04	7.6E-05	1.5E-08	6.0E-01	9.3E-09
	1,4-Dichlorobenzene	3.8E-02	3.7E-08	3.9E-09	2.3E-01	1.7E-08	1.4E-09	4.0E-02	5.5E-11
	2-Hexanone	1.1E+00	1.2E-06	1.2E-07	8.6E-01	1.4E-07	4.4E-08	NC	--
	4-Ethyltoluene	4.6E-02	4.3E-08	4.6E-09	2.9E-02	1.6E-07	1.6E-09	NC	--
	Acetone	7.1E+00	1.3E-05	1.3E-06	9.0E-01	1.5E-06	4.7E-07	NC	--
	Benzene	9.9E-02	1.2E-07	1.3E-08	8.6E-03	1.5E-06	4.5E-09	1.0E-01	4.5E-10
	Bromomethane	1.0E-02	1.0E-08	1.1E-09	1.4E-03	7.5E-07	3.8E-10	NC	--
	Carbon disulfide	3.1E-02	4.5E-08	4.7E-09	2.0E-01	2.4E-08	1.7E-09	NC	--
	Carbon tetrachloride	2.2E+02	2.4E-04	2.5E-05	1.1E-02	2.2E-03	8.9E-06	1.5E-01	1.3E-06
	Chloroethane	5.3E-03	2.0E-08	2.1E-09	2.9E+00	7.3E-10	7.4E-10	2.9E-03	2.2E-12
	Chloroform	5.4E+01	7.7E-05	8.1E-06	1.4E-02	5.8E-04	2.9E-06	1.9E-02	5.5E-08
	Chloromethane	5.4E-02	9.3E-08	9.9E-09	2.6E-02	3.8E-07	3.5E-09	NC	--
	cis-1,2-Dichloroethene	1.3E+02	1.4E-04	1.4E-05	1.0E-02	1.4E-03	5.2E-06	NC	--
	Cyclohexane	3.4E-01	3.8E-07	4.0E-08	1.7E+00	2.4E-08	1.4E-08	NC	--
	Ethanol	7.5E-01	2.0E-06	2.1E-07	1.1E+00	1.9E-07	7.6E-08	NC	--
	Ethylbenzene	1.3E-01	1.4E-07	1.5E-08	2.9E-01	5.2E-08	5.3E-09	NC	--
	Freon 11 (Trichlorofluoromethane)	3.7E+02	4.5E-04	4.7E-05	2.0E-01	2.4E-04	1.7E-05	NC	--
	Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	7.7E+03	8.2E-03	8.7E-04	8.6E+00	1.0E-04	3.1E-04	NC	--
	Heptane	1.4E-01	1.2E-07	1.3E-08	2.0E-01	6.5E-08	4.6E-09	NC	--
	Hexane	2.0E+00	5.5E-06	5.9E-07	2.0E-01	2.9E-06	2.1E-07	NC	--
	Isopropanol	8.4E-01	7.1E-06	7.5E-07	2.0E+00	3.7E-07	2.7E-07	NC	--
	Methyl ethyl ketone	1.2E+01	1.4E-05	1.5E-06	1.4E+00	1.1E-06	5.4E-07	NC	--
	Methyl isobutyl ketone (MIBK)	7.4E-02	7.7E-08	8.1E-09	8.6E-01	9.5E-09	2.9E-09	NC	--
	Methylene chloride	1.0E+01	1.4E-05	1.5E-06	1.1E-01	1.3E-05	5.3E-07	3.5E-03	1.9E-09
	Styrene	1.9E-03	1.9E-09	2.0E-10	2.6E-01	7.7E-10	7.1E-11	NC	--
	Tetrachloroethylene	3.7E+02	3.7E-04	3.9E-05	1.0E-02	3.9E-03	1.4E-05	2.1E-02	2.9E-07
	Tetrahydrofuran	2.2E+00	2.8E-06	3.0E-07	8.6E-02	3.5E-06	1.1E-07	6.8E-03	7.3E-10
	Toluene	1.7E-01	2.0E-07	2.2E-08	8.6E-02	2.5E-07	7.7E-09	NC	--
	Total Xylenes	6.6E-01	6.7E-07	7.1E-08	2.9E-02	2.5E-06	2.5E-08	NC	--
	Trichloroethylene	8.1E+02	8.8E-04	9.3E-05	1.0E-02	9.3E-03	3.3E-05	7.0E-03	2.3E-07
	Vinyl chloride	1.3E+01	1.9E-05	2.1E-06	2.9E-02	7.2E-05	7.3E-07	2.7E-01	2.0E-07
					Cumulative Hazard =	**2E-02**		Cumulative Risk =	**2E-06**

TABLE T2-266
STUDY AREA: ONSITE
CUMULATIVE CANCER RISK AND NONCANCER HAZARD
COMMERCIAL WORKER EXPOSURE SCENARIO

Chemical of Potential Concern	Onsite Soil Vapor			
	Noncancer Hazard		Cancer Risk	
	Outdoor Inhalation	Cumulative Hazard	Outdoor Inhalation	Cumulative Risk
VOCs				
1,1,1-Trichloroethane	3.7E-04	3.7E-04	--	--
1,1,2-Trichloroethane	2.0E-06	2.0E-06	1.6E-10	1.6E-10
1,1-Dichloroethane	3.7E-04	3.7E-04	1.1E-07	1.1E-07
1,1-Dichloroethylene	2.5E-03	2.5E-03	--	--
1,2,4-Trimethylbenzene	7.2E-06	7.2E-06	--	--
1,2-Dichloropropane	1.3E-04	1.3E-04	1.9E-09	1.9E-09
1,3,5-Trimethylbenzene	1.5E-06	1.5E-06	--	--
1,3-Butadiene	7.6E-05	7.6E-05	9.3E-09	9.3E-09
1,4-Dichlorobenzene	1.7E-08	1.7E-08	5.5E-11	5.5E-11
2-Hexanone	1.4E-07	1.4E-07	--	--
4-Ethyltoluene	1.6E-07	1.6E-07	--	--
Acetone	1.5E-06	1.5E-06	--	--
Benzene	1.5E-06	1.5E-06	4.5E-10	4.5E-10
Bromomethane	7.5E-07	7.5E-07	--	--
Carbon disulfide	2.4E-08	2.4E-08	--	--
Carbon tetrachloride	2.2E-03	2.2E-03	1.3E-06	1.3E-06
Chloroethane	7.3E-10	7.3E-10	2.2E-12	2.2E-12
Chloroform	5.8E-04	5.8E-04	5.5E-08	5.5E-08
Chloromethane	3.8E-07	3.8E-07	--	--
cis-1,2-Dichloroethene	1.4E-03	1.4E-03	--	--
Cyclohexane	2.4E-08	2.4E-08	--	--
Ethanol	1.9E-07	1.9E-07	--	--
Ethylbenzene	5.2E-08	5.2E-08	--	--
Freon 11 (Trichlorofluoromethane)	2.4E-04	2.4E-04	--	--
Freon 113 (1,1,2-trichloro-1,2,2-trifluo	1.0E-04	1.0E-04	--	--
Heptane	6.5E-08	6.5E-08	--	--
Hexane	2.9E-06	2.9E-06	--	--
Isopropanol	3.7E-07	3.7E-07	--	--
Methyl ethyl ketone	1.1E-06	1.1E-06	--	--
Methyl isobutyl ketone (MIBK)	9.5E-09	9.5E-09	--	--
Methylene chloride	1.3E-05	1.3E-05	1.9E-09	1.9E-09
Styrene	7.7E-10	7.7E-10	--	--
Tetrachloroethylene	3.9E-03	3.9E-03	2.9E-07	2.9E-07
Tetrahydrofuran	3.5E-06	3.5E-06	7.3E-10	7.3E-10
Toluene	2.5E-07	2.5E-07	--	--
Total Xylenes	2.5E-06	2.5E-06	--	--
Trichloroethylene	9.3E-03	9.3E-03	2.3E-07	2.3E-07
Vinyl chloride	7.2E-05	7.2E-05	2.0E-07	2.0E-07
Cumulative Risk and Hazard =		**2E-02**		**2E-06**