SAN GABRIEL VALLEY VÙNG 3 ĐỊA ĐIỂM THUỘC CHƯƠNG TRÌNH SUPERFUND

Cơ quan Bảo vệ Môi sinh Hoa Kỳ • Khu vực 9 • San Francisco, California • tháng Tư năm 2010

Cơ quan Bảo vệ Môi sinh Hoa Kỳ (U.S. EPA) hoàn tất cuộc điều tra để phục hồi cho Địa điểm thuộc chương trình Superfund của San Gabriel Valley Vùng 3

Cơ quan Bảo vệ Môi sinh Hoa Kỳ (EPA) đã hoàn thành báo cáo bản tường trình cuộc điều tra để phục hồi (RI) **mạch nước ngầm** bị ô nhiễm tại vùng San Gabriel Valley (Vùng 3), một địa điểm trong chương trình Superfund. Trong tương lai, một cuộc nghiên cứu khả thi sẽ được tiến hành để xem xét và chọn lựa các phương pháp làm sạch nguồn nước ngầm ở Vùng 3.

Cuộc điều tra để phục hồi (RI) là một thủ tục giám định các chất ô nhiễm có tại một địa điểm và ước lượng những nguy cơ đối với sức khỏe con người và môi trường. Cuộc nghiên cứu khả thi là một tiến trình phân tích những phương pháp khác nhau có thể làm sạch sự ô nhiễm tại một địa điểm.

Những điểm chính của bản thông tin này

- Kết quả từ bản tường trình RI cho Vùng 3, tháng 6 năm 2009 ..... trang 2
- Những hoạt động kế tiếp trong tiến trình làm sạch nước ngầm thuộc chương trình Superfund .....trang 2 và 3
- Địa điểm liên lạc ..... trang 5
- Danh sách nguồn lưu trữ thông tin, nơi quý vị có thể tìm hiểu về những chi tiết kỹ thuật ..... trang 5

Để có thông tin chi tiết, xin quý vị vào tranh mạng của EPA tại: www.epa.gov/region09/SanGabrielAlhambra

Para ver y descargar esta hoja informativa en español, visite el sitio web de la EPA indicada a continuación.
Para solicitar una copia impresa, llame al número gratuito que se indica a continuación.

要查閱和下載此概要說明的中文版，請造訪下列聯邦環保署網站。
請撥下列免費電話索取印刷本。

Để xem và lấy trang thông tin này bằng tiếng Việt, xin vui lòng vào trang mạng của Cơ quan EPA theo địa chỉ dưới đây.
Xin vui lòng gọi số điện thoại miễn phí dưới đây để yêu cầu bản in của thông tin này.

http://www.epa.gov/region09/SanGabrielAlhambra

Toll Free Message Line: (800)-231-3075

Xin mời quý vị tham dự với chúng tôi

EPA sẽ tổ chức hai buổi thảo luận tin tức cùng công chúng:

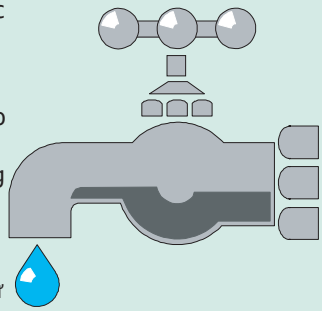
Thứ Tư, ngày 14 tháng Tư năm 2010
5 giờ chiều – 7 giờ 30 tối, trình bày chủ đề từ 6 giờ 30 chiều đến 7 giờ tối
tại Thư viện Alhambra Civic Center
101 S. First Street
Alhambra, CA 91801

Thứ Bảy, ngày 17 tháng Tư năm 2010
2 giờ chiều – 4 giờ 30 chiều, trình bày chủ đề từ 3 giờ 30 đến 4 giờ chiều
tại Thư viện Rosemead
8800 Valley Boulevard
Rosemead, CA 91770

Về nước uống thì sao?

Mạch nước ngầm trong lòng đất Vùng 3 là một nguồn nước được dùng để cung cấp nước cho dân chúng địa phương.

Những nhà cung cấp nước bảo đảm rằng nước được phân phối đến công chúng đạt đúng tiêu chuẩn nước uống được do chính phủ liên bang và tiểu bang đề ra. Nước ngầm trong lòng đất Vùng 3 chưa được xử lý sẽ không được dùng để cung cấp nước uống.



Những chữ in đậm được giải thích trong Danh mục ở trang 5.

Thông tin khái quát về địa điểm

Các cơ sở sản xuất và thương mại trong nhiều thập niên đã sử dụng và thải bỏ chất hóa học trong Vùng 3, đưa đến tình trạng ô nhiễm với các **hợp chất hữu cơ dễ bốc hơi (volatile organic compounds, hay VOCs)** vào mặt đất và nguồn nước ngầm. Sau khi tìm ra sự ô nhiễm của nguồn nước ngầm, Cơ quan EPA đã khởi xướng chương trình Superfund, với tiến trình hoạt động được ghi ra ở Hình 1, trang 2. Cơ quan EPA cùng với Tiểu bang California, đang tiến hành sự điều tra để xác định các cơ sở có trách nhiệm trong việc ô nhiễm này. Khu vực San Gabriel Basin cung cấp khoảng 90 phần trăm nước uống cho vùng San Gabriel Valley.

Công cuộc điều tra của Vùng 3 ảnh hưởng trực tiếp đến một khu vực rộng 19 dặm vuông, trong đó có các vùng có nguồn nước ngầm bị ô nhiễm của Quận Los Angeles, California. Các thành phố trong Vùng 3 bao gồm Alhambra, Rosemead, San Gabriel, San Marino, South Pasadena và Temple City. Hình 2 ở trang 3 xác định vị trí của Vùng 3.

Điều tra để phục hồi

Cuộc Điều tra để phục hồi (Remedial Investigation, hay RI) đặt nền tảng cho cuộc Nghiên cứu khả thi (feasibility study, hay FS), một tiến trình phân tích giúp cho Cơ quan EPA xem xét những biện pháp khác nhau và chọn một biện pháp thích hợp để làm sạch nguồn nước ngầm. Biện pháp được chọn để làm sạch nguồn nước ngầm sẽ cân nhắc các nguy cơ do sự ô nhiễm có thể mang lại cho môi trường và sức khỏe con người.

Kết quả của cuộc điều tra để phục hồi

Minh họa ở Hình 3 trang 4 cho thấy có sự ô nhiễm cho nguồn nước ngầm dưới lòng đất của Vùng 3. Nguồn nước ngầm bị ảnh hưởng bất lợi nhất là những nguồn ở khu vực tây nam và đông bắc của Vùng 3 như trong Hình 2 trang 3.

Đất đá trong lòng các **tầng ngậm nước ngầm** chi phối đến dòng chảy mà các chất ô nhiễm chuyển động và phát tán. Bơm nước từ nguồn nước ngầm để đáp ứng nhu cầu nông nghiệp và nước uống cho công chúng có thể làm phát tán thêm sự ô nhiễm.

Cuộc điều tra để phục hồi (RI) ở Vùng 3 đã thử nghiệm hơn 300 **các chất ô nhiễm đáng lo ngại (contaminants of potential concern, hay COPC)**. Trong Bảng 1 trang 4 cho thấy bảy "chất ô nhiễm đáng lo ngại chính": là chất ô nhiễm đã tìm thấy được trong nguồn nước ngầm ở những mức độ vượt quá mức độ dùng trong việc giám định (như các tiêu chuẩn dành cho nước uống).
Bảng 1 trang 4 còn bao gồm thông tin về những sử dụng trong kỹ nghệ và thương mại và những nguy cơ về sức khỏe có thể xảy ra của các chất ô nhiễm này.

Các hóa chất Trichloroethene (TCE) và tetrachloroethene (PCE) — các chất ô nhiễm chính hiện diện nhiều nhất trong Vùng 3 — với nồng độ cao nhất và có mặt trong khu vực rộng lớn nhất.

Các cuộc điều tra do Tiểu bang California thực hiện đã khám phá ra nguồn nước ngầm bị ô nhiễm bên dưới của 12 khu bất động sản. Hình 2 trang 3 cho thấy những nơi trong Vùng 3 mà nồng độ của TCE hoặc PCE hoặc cả hai trong nước ngầm vượt quá **mức ô nhiễm tối đa trong nước (maximum contaminant level, hay MCL).**

Hình 1. Việc thực hiện chương trình Superfund cho Địa điểm thuộc chương trình Superfund của San Gabriel Valley Vùng 3

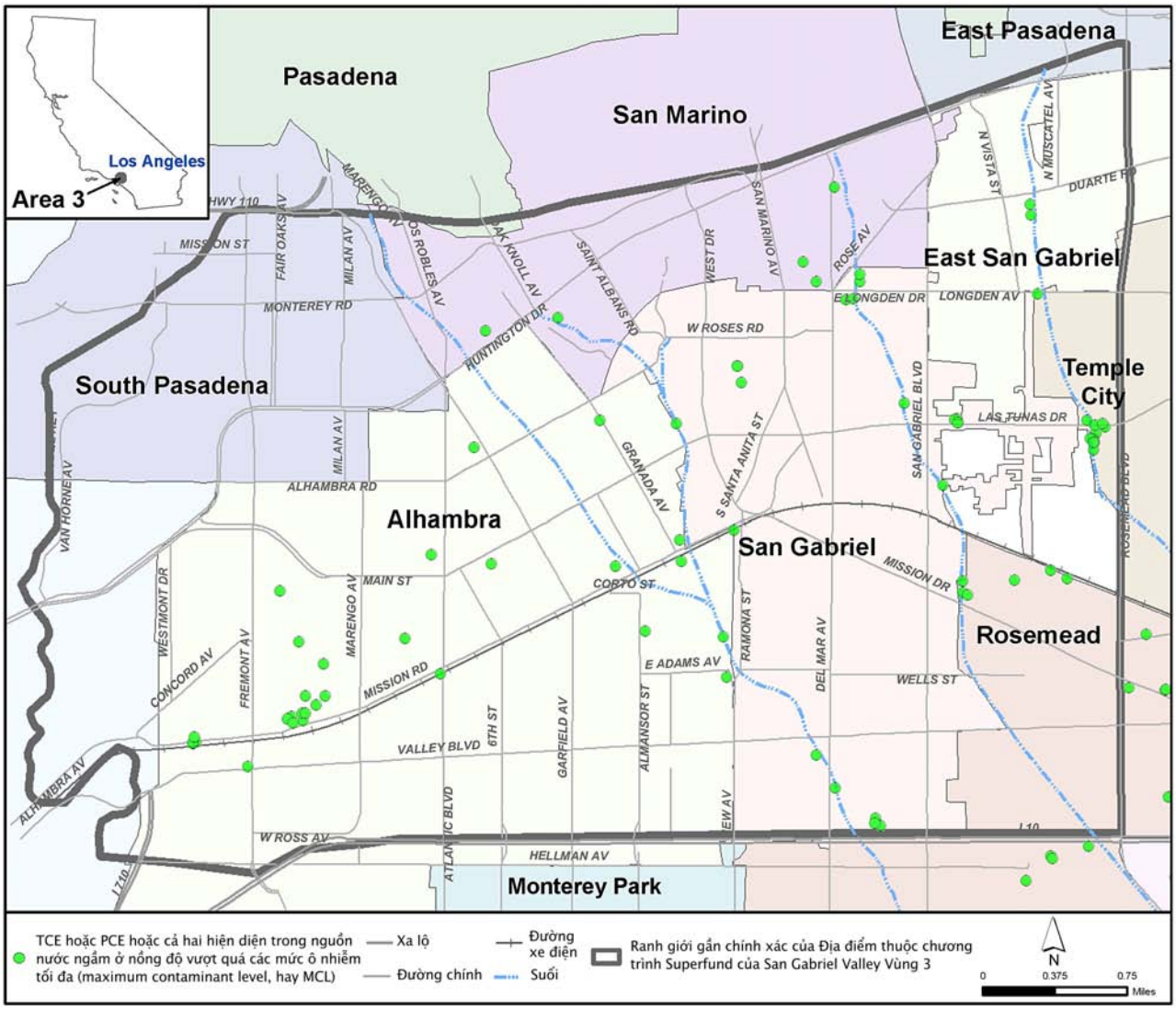
Hoàn tất	Khám phá ra địa điểm	Các nguồn nước ngầm bị ô nhiễm ở Vùng 3 được khám phá trong thập niên 1980.
	Địa điểm được xếp vào danh sách	Vùng 3 được ghi vào **Danh sách Ưu tiên Quốc gia (National Priorities List, hay NPL)** vào năm 1984. Hội đủ điều kiện để được sự tài trợ của chính phủ trong việc thực hiện các hoạt động phục hồi (làm sạch) theo chương trình Superfund.
	Điều tra để Phục hồi (RI)	Tóm lược bản tường trình RI được công bố vào năm 2009: • Điều tra những cội nguồn của các chất ô nhiễm do cơ quan EPA và **Tiểu bang California thực hiện**; • Xét xử mức độ các chất ô nhiễm thu thập từ 70 giếng nước ngầm, và • Đào tám giếng để theo dõi mạch nước ngầm do EPA thực hiện.
Cần hoàn tất	Nghiên cứu khả thi	Cuộc nghiên cứu khả thi sẽ xem xét những phương pháp khác nhau để làm sạch sự ô nhiễm nguồn nước ngầm và chọn lựa một phương pháp thích hợp. Cuộc tường trình về cuộc nghiên cứu khả thi sẽ được công bố vào năm 2011.
	Kế hoạch dự thảo và thời gian công chúng đóng góp quan điểm	Kế hoạch dự thảo sẽ trình bày những phương pháp làm sạch nguồn nước ngầm khác nhau và chọn ra một phương pháp thích hợp. Công chúng sẽ có dịp góp ý vào bản kế hoạch này.
	Biên bản về quyết định	Biên bản quyết định sẽ liệt kê phương pháp được chọn để làm sạch nguồn nước ngầm. Một bản "tóm tắt về sự đáp ứng nguyện vọng" sẽ giải thích và trả lời những quan tâm của công chúng.
	Kế hoạch phục hồi	Phác họa đề án để thi hành biện pháp phục hồi được chọn.
	Hoạt động phục hồi	Thực hiện biện pháp phục hồi được chọn.
	Hoạt động lâu dài và việc Bảo trì	Tiếp tục thực hiện biện pháp phục hồi dài hạn để làm sạch nước ngầm.

Chương trình Superfund là chương trình của Cơ quan EPA để xác nhận, điều tra, và làm sạch các địa điểm có chất phế thải độc hại không được kiểm soát hoặc bị bỏ hoang trong toàn quốc.

SCO385133.CR.03 Superfund_Process_Area3_v9.ai 2/10

Những chữ in đậm được giải thích trong Danh mục ở trang 5.

Hình 2. Các khu vực mạch nước ngầm bị ô nhiễm tại địa điểm thuộc chương trình Superfund của San Gabriel Valley Vùng 3



Thẩm định nguy cơ đối với sức khỏe con người

Cơ quan EPA đánh giá sự có hại sức khỏe bằng giả thuyết có thể tiếp xúc với các chất ô nhiễm trong một cuộc nghiên cứu gọi là **thẩm định nguy cơ đối với sức khỏe con người**. Nghiên cứu thẩm định này đặt câu hỏi liệu sức khỏe người dân cư ngụ trong vùng sẽ có bị nguy cơ hay không nếu không có một chương trình nào giải quyết sự ô nhiễm của nguồn nước ngầm. Để trả lời cho câu hỏi này, Cơ quan EPA đã ước lượng những trường hợp có thể tác hại đến sức khỏe và mang đến nguy cơ bị bệnh ung thư cao hơn mức trung bình cho người dân cư ngụ trong vùng. Kết quả cuộc thẩm định cho thấy rằng những chất ô nhiễm đáng lo ngại (COPCs) có thể gây nguy cơ về sức khỏe nếu người dân uống nước không được xử lý từ Vùng 3.

Thẩm định nguy cơ đối với môi trường

Cơ quan EPA thực hiện một **cuộc thẩm định nguy cơ đối với môi trường** để ước lượng xem việc có thể tiếp xúc với các chất ô nhiễm có nguy hại đến cây cỏ và thú vật hay không. Cuộc thẩm định chú trọng vào các chất ô nhiễm trong mạch nước ngầm được sử dụng trong nông nghiệp hoặc trong các hồ chứa. Cuộc thẩm định nguy cơ đối với môi trường nhận thấy không có nguy cơ đáng kể đối với cây cỏ và thú vật, kể cả các loài lưỡng thê và chim chóc.

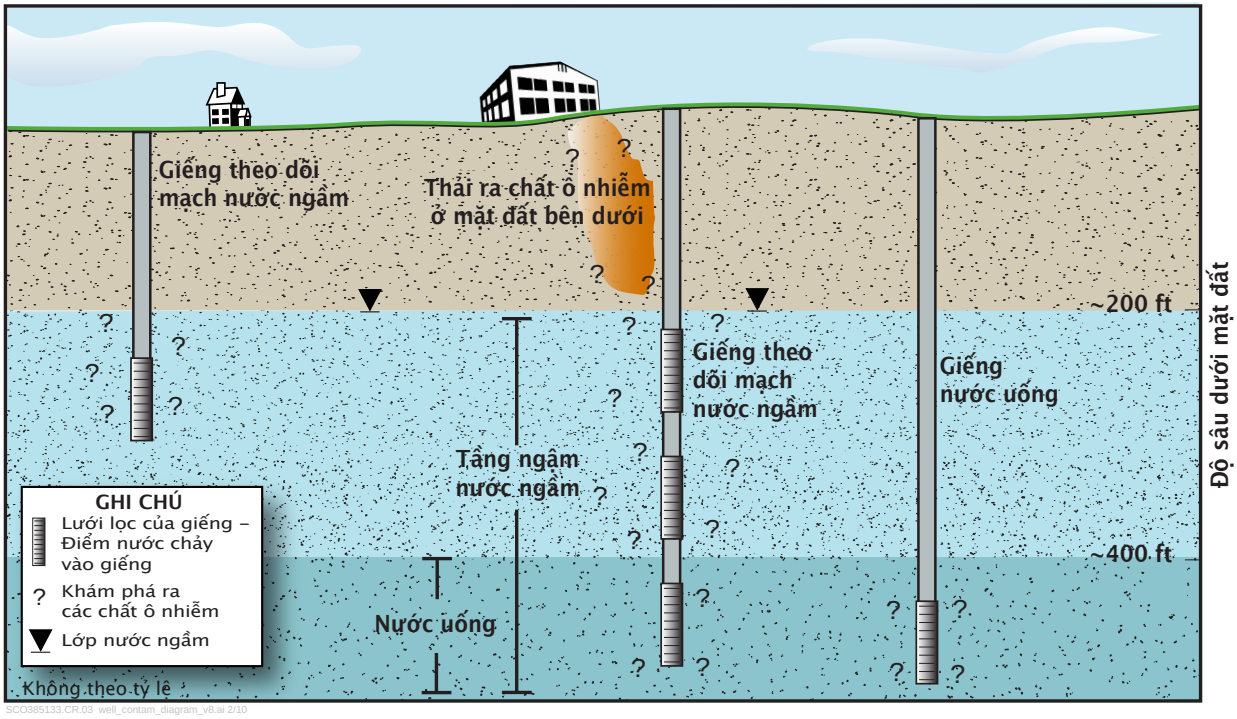
Kết luận và những hoạt động tiếp theo

Những kết quả của cuộc điều tra để phục hồi (RI) cho thấy rằng cần phải giải quyết sự ô nhiễm trong mạch nước ngầm ở Vùng 3 để bảo vệ sức khỏe con người. Như đã trình bày trong Hình 1 trang 2, việc kế tiếp trong diễn tiến làm sạch chất ô nhiễm của chương trình Superfund là phát triển một cuộc nghiên cứu khả thi để xem xét những phương pháp khác nhau để làm sạch nguồn nước ngầm bị ô nhiễm.

Trong lúc xúc tiến cuộc nghiên cứu khả thi, Cơ quan EPA sẽ so sánh các kỹ thuật, chi phí và khó khăn của những phương pháp chọn lựa khác nhau (còn được gọi là "những hoạt động phục hồi khác nhau") và đề nghị giải pháp làm sạch nước ngầm cho Vùng 3. Cuộc nghiên cứu khả thi sẽ xem xét các ảnh hưởng có thể gây ra do sự phối hợp giữa kỹ thuật làm sạch và bơm nước uống. Cơ quan EPA dự đoán sẽ hoàn tất bản tường trình bản nghiên cứu khả thi vào năm 2011.

Những chữ in đậm được giải thích trong Danh mục ở trang 5.

Hình 3. Mô tả đơn giản bên dưới mặt đất – Địa điểm thuộc chương trình Superfund của San Gabriel Valley Vùng 3



Bảng 1. Các chất ô nhiễm chính trong mạch nước ngầm ở Địa điểm thuộc chương trình Superfund của San Gabriel Valley Vùng 3

Những chất ô nhiễm đáng lo ngại chính	Sử dụng thông thường trong kỹ nghệ & thương mại	Nồng độ tối đa hiện tại (µg/L)	Nồng độ kiểm định[a] (µg/L)	Vượt quá mức nguy cơ gây bệnh ung thư cho con người[b]
Tetrachloroethene (PCE)	Dung dịch dùng trong ngành giặt ủi khô, chất tẩy nhờn	640	5	Có
Trichloroethene (TCE)	Dung môi và chất tẩy nhờn dùng trong kỹ nghệ	1,700	5	Có
cis-1,2-Dichloroethene	Dung môi, thành phần dùng trong nước hoa và y khoa	17	6	Không
1,2,3-Trichloropropane	Dung môi, thuốc xông trong đất, chất trét bít	0.23	0.005	Có
Carbon tetrachloride	Hóa chất để rửa sạch	1.2	0.5	Có
Perchlorate	Thành phần trong nhiên liệu hỏa tiễn và các đèn khẩn cấp dùng trên xa lộ	6.8	6	Không
Nitrate[c]	Thành phần trong phân bón nông nghiệp	18,500	10,000	Không

[a] Nồng độ kiểm định là những chỉ định thận trọng nhất.

[b] "Có" cho biết là việc tiếp xúc với nguồn nước ngầm không được xử lý sẽ có thể làm tăng nguy cơ bệnh ung thư thêm lên một trường hợp trong dân số một triệu người.

c Nồng độ nitrate báo cáo bằng chất nitrogen

µg/L – microgram trong 1 lít

Danh mục thuật ngữ

chất ô nhiễm đáng lo ngại (contaminants of potential concern, hay COPC) – Những chất ô nhiễm mà nếu có hiện diện ở mức độ đáng lo ngại, có thể gây nguy cơ về sức khỏe cho con người hoặc môi trường khi có sự tiếp xúc.

Danh sách Ưu tiên Quốc gia (National Priorities List, hay NPL) – Bản danh sách của Cơ quan EPA xác nhận các địa điểm có thải chất độc hại bị bỏ hoang hoặc không được kiểm soát có hành động có thể phục hồi dưới sự tài trợ của chính phủ liên bang.

giếng theo dõi mạch nước ngầm – Một cái giếng dùng để thu thập các mẫu nước để đo lường số lượng, chất loại, và sự phát tán của các chất ô nhiễm trong tầng ngậm nước ngầm.

hợp chất hữu cơ dễ bốc hơi (volatile organic compounds, VOC) – Các hợp chất hóa học có chứa carbon và bốc hơi ở nhiệt độ bình thường

mức ô nhiễm tối đa (maximum contaminant level, hay MCL) – Mức tối đa được chấp nhận của một chất ô nhiễm có trong nước cung cấp đến người sử dụng hệ thống nước uống công cộng.

nước ngầm – Nguồn cung cấp nước sạch tìm thấy bên dưới mặt đất, thường là nguồn cung cấp cho nước giếng và suối.

tầng ngậm nước – một lớp, hay một tổng hợp nhiều lớp, địa chất dưới lòng đất có chứa nước. Tầng ngậm nước là nguồn của nước ngầm cho giếng và suối.

thẩm định nguy cơ đối với môi trường – Một giám định về số lượng và chất lượng về nguy cơ ảnh hưởng đến cây cỏ và thú vật do sự hiện diện thật sự hoặc có thể hiện diện của một số chất ô nhiễm đặc biệt.

thẩm định nguy cơ đối với sức khỏe con người– Một giám định về số lượng và chất lượng về nguy cơ ảnh hưởng đến sức khỏe con người do sự hiện diện thật sự hoặc có thể hiện diện của một số chất ô nhiễm đặc biệt.

Tiểu bang California – California Regional Water Quality Control Board, Los Angeles Region (Ủy ban Khu vực phụ trách vấn đề kiểm soát phẩm chất nước California, Khu vực Los Angeles, hay LARWQCB) và California Department of Toxic Substances Control (Sở Kiểm soát chất độc hại California, hay DTSC).

Hoạt động cộng đồng

Để biết thêm tin tức về Vùng 3, xin quý vị đến một trong những Cơ quan lưu trữ thông tin trong danh sách dưới đây hoặc vào trang mạng của Cơ quan EPA theo địa chỉ: www.epa.gov/region09/SanGabrielAlhambra Bản tường trình về cuộc điều tra để phục hồi (RI) và những thông tin khác về cuộc điều tra về nguồn nước ngầm bị ô nhiễm trong Vùng 3 được lưu trữ nơi đây để công chúng duyệt xem.

Địa điểm liên lạc

CƠ QUAN BẢO VỆ MÔI SINH HOA KỲ

Lisa Hanusiak, Quản lý Dự án Phục hồi
(415) 972-3152
Hanusiak.Lisa@epa.gov
Đường dây điện thoại nhắn tin miễn phí: (800) 231-3075

Svetlana Zenkin, Phối hợp viên Quan hệ Cộng đồng
(415) 972-3085
Zenkin.Svetlana@epa.gov

Tiểu bang California

Jacalyn Spiszman, Ph.D.,
Chuyên gia khoa học cao cấp
Sở Kiểm soát chất độc hại
(714) 484-5460
JSpiszma@dtsc.ca.gov

Curt Charmley, Kỹ sư Địa chất
Ủy ban Khu vực phụ trách vấn đề kiểm soát phẩm chất nước,
Khu vực Los Angeles
(213) 576-6774
ccharmley@waterboards.ca.gov

Tổ chức truyền bá thông tin cộng đồng

Eric Sunada, Giám đốc
Ban Kiểm soát San Gabriel Valley
(626) 589-0440
eric.sunada@sgvog.org
http://www.sgvog.org/

Nguồn lưu trữ thông tin

Thư viện Alhambra Civic Center
101 S. First Street
Alhambra, CA 91801
(626) 570-5008
http://www.alhambralibrary.org/

Thư viện Rosemead
8800 Valley Boulevard
Rosemead, CA 91770
(626) 573-5220
http://www.colapublib.org/libs/rosemead/

Thư viện West Covina
1601 West Covina Parkway
West Covina, CA 91790
(626) 962-3541
http://www.colapublib.org/libs/wcovina/

Trung tâm Hồ sơ Superfund
95 Hawthorne Street (SFD-7-C)
Phòng 403
San Francisco, CA 94105
(415) 536-2000