SAN GABRIEL Valley超級基金場址區域 1

EL MONTE 作業單位

美國環境保護署 • 第 9 區 • 加州三藩市 • 2010 年 12 月

EPA 將開始對 El Monte區 地下水⊠化系統安裝專案進行實地考察

美國環保署 (United States Environmental Protection Agency, EPA) 將對加州洛杉磯郡 San Gabriel Valley 超級基金場址區域 1 El Monte 作業單位 (El Monte Operable Unit, EMOU) 的地下水⊠化專案的安裝工作進行監督。 施工將從 2010 年冬季至 2011 年間開始，並持續至 2012 年秋季，其中包括在 El Monte 市、Rosemead 市及 Temple 市安置取水井及注入井、管道及地下水處理廠。水井、管道及處理廠的位置如第 3 頁地圖所示。

本概要說明書向社區提供了有關以下情況的資訊：

- 清理專案及地下水中⊠染物的介紹 ..... 第 1 頁
- 施工期間將會發生什麼情況.....第 2 頁
- 施工將對鄰近社區產生的影響，以及 EPA 為了降低對社區的衝擊所計畫採取的措施.....第 2 頁
- 清理工作的施工人員以及清理工作的內容.....第 4 頁

場址背景

EMOU 專案是 San Gabriel Valley超級基金場址的清理專案之一，涉及 El Monte 市、Rosemead 市及 Temple 市地下約 10 平方英里的地下水⊠染團。San Gabriel Valley超級基金場址包括四大地下水⊠染區，大多位於 Alhambra、Arcadia、Azusa、Baldwin Park、Industry、Irwindale、El Monte、La Puente、Monrovia、Rosemead、South El Monte、Temple City 及 West Covina 各市的地下。

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

To view this fact sheet in English, please visit EPA's website listed below. To request a hard copy, please call the toll-free number listed below.

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

http://www.epa.gov/region09/SanGabrielElMonte
免費訊息專線： (800)-231-3075

地下水⊠化專案

EMOU 專案包括四個清理系統，分別對四個受影響的地下水區域進行⊠染的清除和整治（東部淺區、南部深區、西部淺區以及西北深區）。每個系統將包括地下水取水井、管道及一個地下水處理廠。專案的東部及南部區域將安置五個淺區取水井、三個深區取水井、三個注入井以及兩個處理廠。專案的西部區域將安置一個處理廠，目前這裏已有五個淺區取水井。Golden State Water Company 擁有並營運的、位於專案西北區域的三個現有深區生產／取水井、管道以及一個處理廠將對西北深區的⊠染進行處理。我們將安置 4 英里以上的地下水管道，將取水井與新的處理廠連接起來。

取水井將抽取受⊠染的地下水。這些水將通過管道送往處理廠進行處理，使⊠染物的濃度降至可以保護人類健康及環境的水準。淺區處理的水將被排入 Eaton Wash，或是重新注入淺區地下水。深區的水將按照聯邦及州的飲用水標準進行處理，然後經過混合之后進入市政供水系統。地下水場址概念模型如第 4 頁的簡圖所示。

社區會議

施工活動開始之前，將就這一專案舉辦介紹相關情況的社區會議。

社區會議日一旦排定，將通知該社區。

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

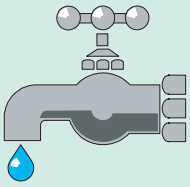
粗體術語的定義請參見第 **5** 頁的專業用語表。

地下水中的污染物

1979 年，首次於EMOU 區發現地下水中的**易揮發的有機化合物 (VOC)** 污染物。地下水中的污染物是數十年來數以百計的工廠忽視對廢棄化學物品處理，從而使得各種各樣的 VOC（主要是工業**溶劑**）進入土壤及地下水中。EMOU 地下水中的主要化學污染物為兩種含氯工業溶劑——**四氯乙烯 (PCE)** 及**三氯乙烯 (TCE)**。其它分佈範圍較小的污染物包括：在含氯工業溶劑中用做穩定劑的 **1,4-二氧雜環己烷**；用做煙火及火箭燃料的**高氯酸鹽**；以及用於金屬電鍍的**六價鉻 (Cr+6)**。

飲用水情況如何？

San Gabriel Valley社區公用事業提供的所有飲用水都合乎目前聯邦政府和州政府的飲用水標準。



施工期間將會發生什麼情況

實地工作包括建設 11 個取水井及注入井、4 段管道以及 3 個地下水處理廠。EPA 預計每個井需要一至二周才能完工，每段管道需要數周才能完工。我們將分發傳單，提前將即將開始的施工活動通知居民及企業。

施工方法及設備 施工人員將使用安裝在卡車上的鑽機挖井。淺井的鑽孔深度約為 118 英尺，深井約為 365 英尺。施工人員將使用開溝施工（參見圖片）或**水平導向鑽掘工法 (HDD)** 方法佈設管道。

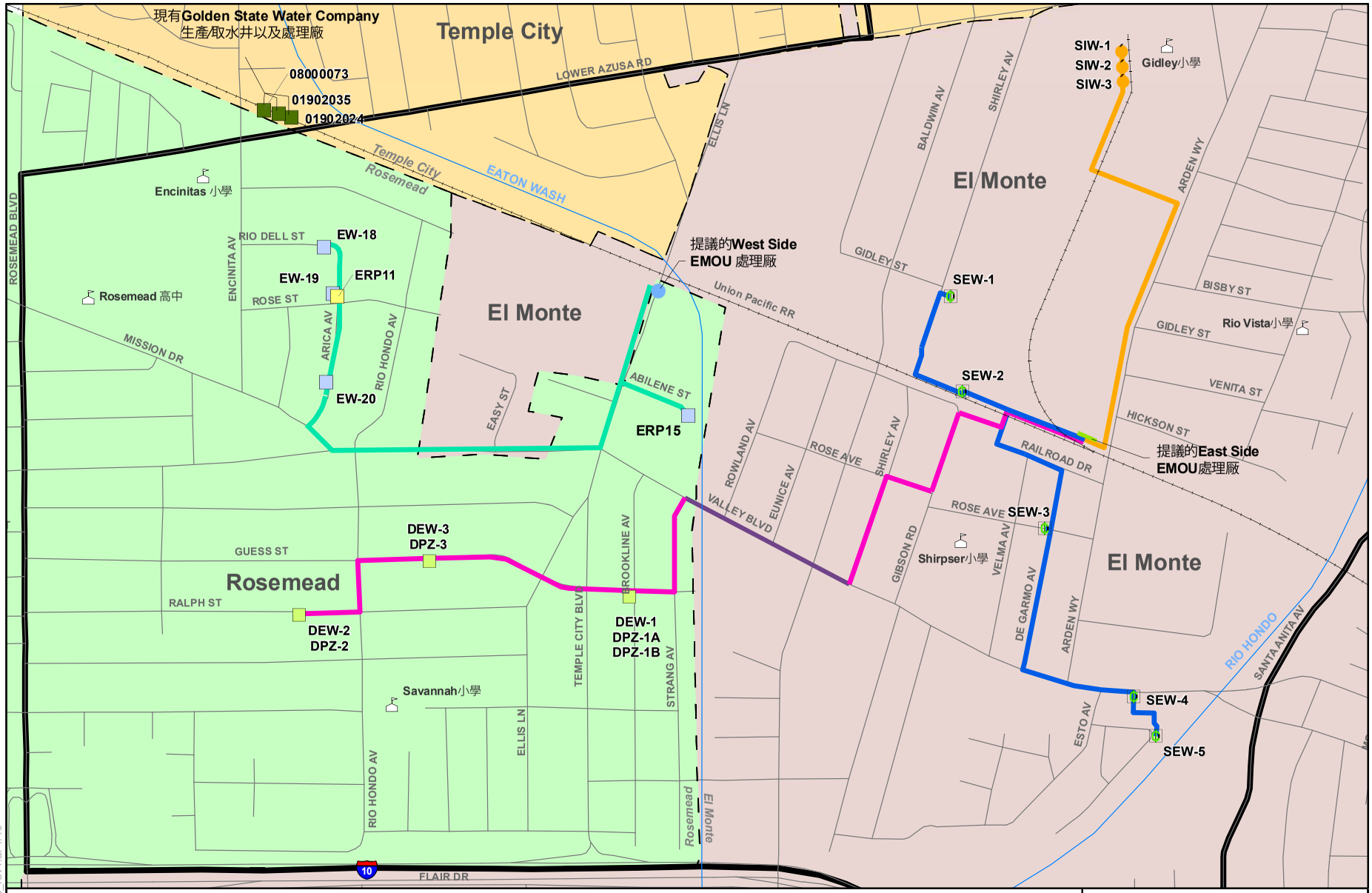
兩種方法均需挖開地面、佈設管道、進行回填以及重新鋪設路面。挖井設備包括安裝在卡車上的鑽機以及用於臨時存放鑽屑及液體的大型容器。佈設管道的設備包括自卸卡車、反鏟挖土機、平板貨車、混凝土攪拌機以及瀝青鋪設機械。

典型的開溝管道佈設

降低影響及安全措施 EPA 將採取以下措施保護公共健康及安全，並將對社區的影響降至最低：

- 採取降噪措施，降低鑽井噪音程度（參見下圖）；
- 佈設安全欄及交通錐，保護兒童、行人、自行車及汽車駕駛；
- 在夜間使用鋼板覆蓋挖掘區域；
- 盡力避免堵塞車道以保持交通暢通，並在必要時提供替代路線；以及
- 在挖溝及回填作業時噴水以降低粉塵排放。

挖井場址的降噪措施



圖標

- 提議的南部深區取水井
- 提議的東部淺區取水井
- 提議的東部淺區注入井
- 提議的南部深區取水管道
- 提議的東部淺區取水管道
- 提議的東部淺區注入管道
- 提議的西部淺區取水管道
- 現有南部深區取水管道
- 提議的West Side EMOU處理廠
- 提議的East Side EMOU 處理廠
- Golden State Water Company 現有深區生產/取水井以及處理廠
- 現有西部淺區取水井
- 現有西部160-190 英尺區域取水井
- El Monte 作業單位邊界
- 城市邊界

N

0 500 1,000
英尺

EPA San Gabriel Valley
超級基金場址el Monte 作業單位(EMOU)
區域 1 提議的地下水處理系統、
管道以及水井地點。

\\galt\proj\EPAF\EMOU\2009\MapFiles\emou_Pipeline_Well_Review_v3.mxd

此外，安全人員將在非工作時間對施工區域進行巡查。

施工現場不會影響當地的飲用水，也不會使生活或工作在施工場址附近的人們受到污染的水或有害化學物質的傷害。

施工安排 施工將從 2010 年冬季至 2011 年間開始並持續至 2012 年秋季。

工作時間 施工人員的正常工作時間為週一至週五，上午 7:00 至下午 6:00。在某些情況下，施工人員可能必須每天工作 24 小時。我們將視具體情況，將這可能進行的 24 小時的工作安排通知生活在附近區域的人們。

清理工作的施工人員？

儘管這一區域的污染可能與數十家工廠有關，但是需要完成地下水清理的單位是 East Side Performing Settling Defendants (ESPSDs) 及 West Side Performing Settling Defendant (WSPSD)。

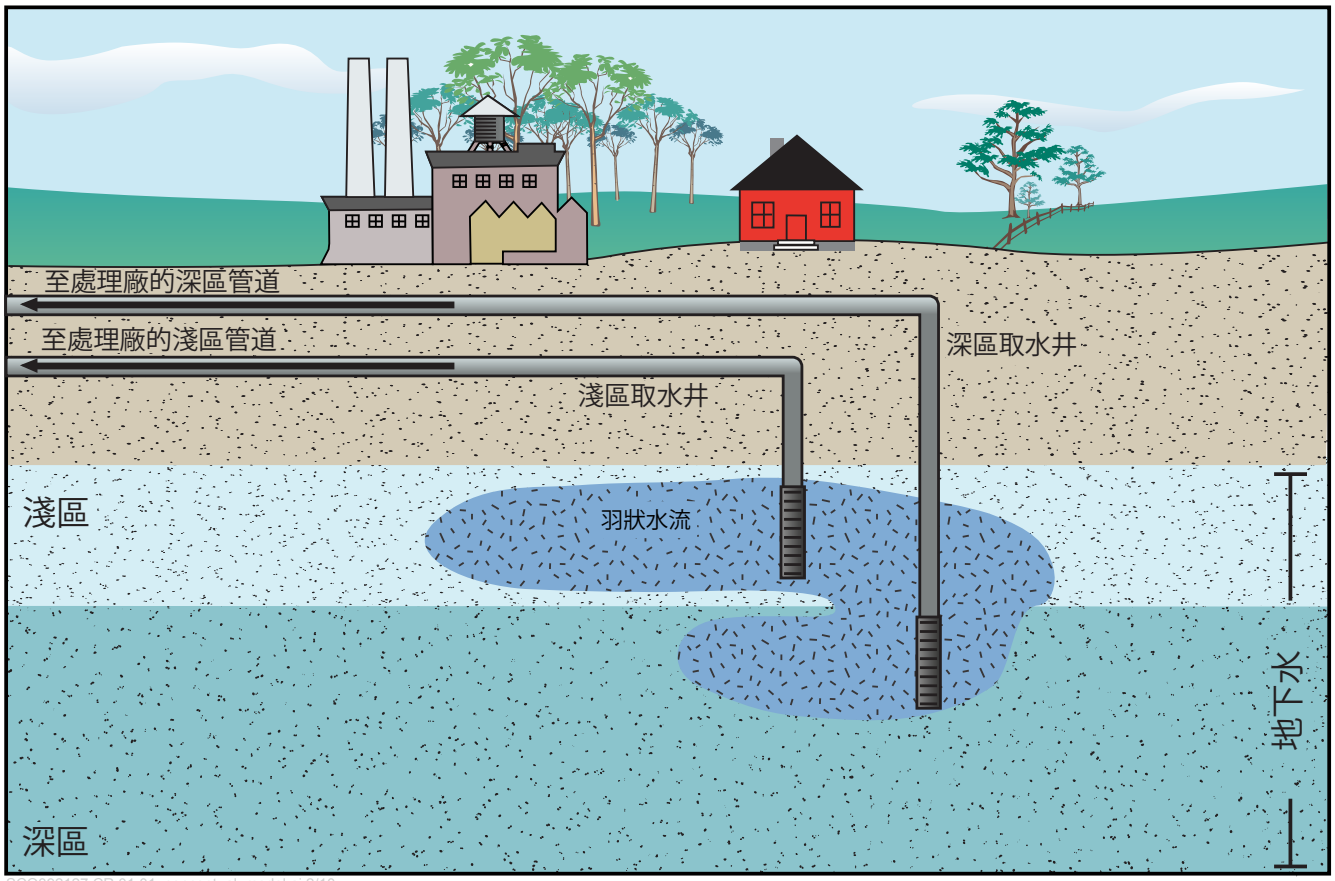
ESPSDs 及 WSPSD 是需要對地下水污染負責的各方之一。ESPSDs 將完成東部淺區及南部深區地下水的清理。WSPSD 將完成西部淺區及西北深區地下水的清理。EPA 將對其工作進行監督。

將使用哪些類型的地下水淨化處理系統？

取水之後，受污染的地下水將按照飲用水標準使用以下部分或全部系統進行淨化處理：

- **液相顆粒活性炭 (Liquid-phase Granular Activated Carbon, LGAC)**，去除 TCE、PCE 及其它 VOCs等；
- **流化床反**應器 **(Fluidized Bed Reactor)** 或離子交換 (Ion Exchange)（如有必要），去除硝酸鹽、高氯酸鹽以及六價鉻 (Cr+6)；以及
- **深度氧化及紫外線 (UV)**（如有必要），去除 *1,4*-二氧雜環己烷。

地表下層簡圖 - San Gabriel Valley 超級基金場址區域 1 的 El Monte 作業單位



SCO392127.CR.01.01 conceptual model.ai 2/10

專業用語表

深度氧化及紫外線 – 一種使用化學氧化劑及紫外線，對使用液相顆粒活性炭 (LGAC) 無法去除的有機化學物質進行處理的水處理過程。

鑽孔 – 垂直鑽入地下的窄孔。

深區 – 為了描述 EMOU 下方的地下水含水層，我們定義了兩個區域：淺區及深區。深區位于地下含水層下方 150 英尺，可以供應家庭用水。

1,4-二氧雜環己烷 – 一種用做溶劑穩定劑及其它用途的有機化學物質。

流化床反應器 – 一種能夠從水中去除指定無機離子的生物水處理技術。設計用於清理的流化床反應器可以根據需要去除水中的硝酸鹽、高氯酸鹽以及六價鉻 (Cr+6)。

地下水取水井 – 用於抽取地下水進行清理的水井。

六價鉻 (Cr+6) – 一種含有 +6 價鉻元素的化學物質；用於生產不銹鋼、紡織染料、木材保存、抗腐蝕及電鍍。

水平導向鑽掘工法 (HDD) – 一種每隔數百英尺挖坑並在地下佈設管道的方法。將一台鑽機放入坑中，由一個坑向下一個坑鑽孔，然後將管道穿至下一個坑；因此不必按照管道全長挖出溝槽。

注入井 – 用於向地下水淺區注入經過處理的清潔地下水的井。

離子交換 – 一種能夠從水中去除指定無機離子的化學水處理技術。設計用於清理的離子交換系統可以根據需要去除水中的高氯酸鹽以及六價鉻 (Cr+6)。

液相顆粒活性炭 (LGAC) – 一種用於去除水中有機物質的液態碳過濾系統。

高氯酸鹽 - 一種作為固體火箭燃料及炸藥主要成分的化學物質。

污染團 – 指定起源點（如地下水）的明顯或可測量的污染物。

淺區 – 由地下水位（出現地下水的最淺處）綿延至地下約 150 英尺深處的地下水含水區。

溶劑 – 一種用於塗料稀釋劑、指甲油、乾洗及洗滌劑等工業、商業及家居產品的液體或氣態物質。

四氯乙烯（又稱 PCE、全氯乙烯或高氯乙烯） - 一種主要用做工業溶劑及乾洗的 VOC。

三氯乙烯（又稱 TCE） - 一種主要用做溶劑的 VOC，可以去除金屬部件上的油脂。

易揮發的有機化合物 (VOCs) – 在正常情況下易於大量揮發並進入大氣的有機（碳基）化學物質；常用於乾洗、機械去油以及金屬電鍍。

通訊位址

如需更多資訊

如果您有任何問題、意見或擔憂，可以使用以下聯絡資訊

美國 EPA 聯絡人

Bella G. Dizon
專案經理
75 Hawthorne Street, SFD-7-3
San Francisco, CA 94105
(415) 972-3190
Dizon.Bella@epa.gov

Dana Barton
社區參與協調員
75 Hawthorne Street, SFD-6-3
San Francisco, CA 94105
(415) 972-3087
Barton.Dana@epa.gov

免費電話 (英語和西班牙語)
社區參與辦公室訊息專線： (800) 231-3075

訊息貯藏庫

EPA 在以下地点提供超級基金方案的一般資訊，以及 EMOU 的概要說明書和技術文件：

Rosemead 公共圖書館
8800 Valley Boulevard
Rosemead, CA 91770
(626) 573-5220

West Covina 公共圖書館
1801 West Covina Parkway
West Covina, CA 91790
(626) 962-3541

超級基金資料中心 (Superfund Records Center)
95 Hawthorne Street, Room 403 (SFD-7C)
San Francisco, CA 94105
(415) 536-2000

有關 EMOU 的資訊，請上網 http://www.epa.gov/region09/SanGabrielElMonte查詢
有關超級基金方案的一般資訊，請上網 http://www.epa.gov/region09/superfund查詢