

FACT SHEET

No. 40

April 2021

FORMER DFSP NORWALK

TANK FARM CLEANUP PROGRESS UPDATE

Environmental cleanup of soil and groundwater continues at the 50-acre former Defense Fuel Support Point (DFSP) Norwalk, also known as the Former Tank Farm, located at 15306 Norwalk Boulevard, Norwalk California (Site). Note that in 2018, the eastern 15-acre portion of the property was conveyed to the City of Norwalk for future use as park land. The City of Norwalk currently owns this parcel of land, and it is part of the City's Holfield Park extension project. The former operators of the Tank Farm — the Defense Logistics Agency (DLA) and Kinder Morgan (KM), a fuel pipeline company that once supported Tank Farm operations and continues to operate three pipelines along the southern boundary of the site — remain responsible for cleaning the soil and groundwater throughout the 50-acre site.

The primary chemicals of concern at the site include petroleum hydrocarbons (fuel products), benzene, methyl tertiary butyl ether (MTBE), tertiary butyl alcohol (TBA), and 1,2 dichloroethane (1,2-DCA). The California Regional Water Quality Control Board (Regional Board) is the state regulatory agency overseeing the cleanup of the site. The DLA and KM are committed to continuing the environmental cleanup until site closure is granted by the Regional Board.

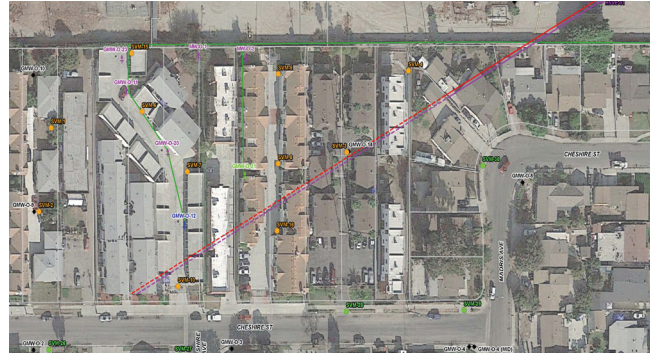
The Purpose of the Fact Sheet

At the February 27, 2020 Restoration Advisory Board (RAB) Meeting held at the Norwalk Arts and Sports Complex, the RAB members voted to suspend future RAB Meetings indefinitely. It was agreed that the RAB would continue to provide Fact Sheets, like this one, to the community and interested parties. Fact Sheets will be published at least once per year and when significant project milestones are reached. The purpose of these Fact Sheets is to provide updates of site cleanup progress to the public. Additional information is available at www.norwalkrab.com.

Status of Remediation of Shallow Soil

The cleanup of the upper 10 feet of soil throughout the entire Site has been completed.

- The Regional Board issued a conditional "No Further Action" (NFA) determination for the eastern 15 acres on April 19, 2018. This NFA includes covenants and restrictions on the land, limiting the use of the parcel for recreational and/or commercial/industrial land applications.
- The Regional Board is currently reviewing a similar request from DLA for the conditional NFA of the remaining, western 35 acres of the site. At the request of the Regional Board, an additional, focused cleanup was completed in the southeastern corner of the 35-acre parcel during late 2020. Additional data is being collected this month to document the effectiveness of this cleanup and to allow the NFA process to continue.
- Upon issuance of the pending NFA, the process for selling the western 35 acres of land by the General Services Administration (GSA) will begin.



Orientation of Off-Site Horizontal Soil Vapor Extraction and Air Sparge Wells

- Remove and treat groundwater to clean the chemicals dissolved within the groundwater;
- Enhance natural biologic cleaning of the soil and groundwater by injecting air; and
- Remove and treat fuel vapors from the soil.

In addition, the quality of the groundwater beneath the tank farm has improved substantially, with a very large percentage of wells containing no detectable concentrations of chemical contamination. The systems are expected to operate for several more years until cleanup goals set by the Regional Board are met.

Kinder Morgan South-Central and Southeastern Areas Update

All active and permitted KM treatment systems remain in good condition and are operating efficiently and within design parameters.

Offsite/south-central horizontal biosparge and SVE wells were installed in January 2020 and then connected to the existing aboveground treatment systems in October 2020. Start-up of the SVE system is scheduled to occur on April 6, 2021 following baseline groundwater and soil gas sampling. The biosparge system will start within 4 to 6 weeks of the SVE startup. This treatment system in the offsite area is expected to perform similarly to the same kinds of systems used in the onsite/south-central area of the site (deactivated in 2019 due to technical endpoint being achieved) and southeastern area of the site (currently active), with a typical operational timeframe of 18 to 24 months to achieve the technical endpoint. See attached figures. In addition, a natural source zone depletion (NSZD) rate evaluation study has been ongoing across the KM treatment areas since May 2020, having completed two of three phases of sampling and monitoring so far. The next comprehensive sampling event will be performed later in Q3 2021. The goal of this study is to compare NSZD biodegradation rates to mass removal rates from active remedies such as biosparging/SVE and groundwater extraction activities. Thus far, it appears that NSZD processes occurring in the subsurface at this site are capable of contaminant reduction on par with or exceeding active remedies.

In January 2021, the Water Board approved a temporary suspension of groundwater extraction and treatment activities in the southeastern and offsite/south-central areas, following in the footsteps of the onsite/south-central area groundwater extraction and treatment system, which was deactivated in May 2020. The process of deactivating groundwater extraction and treatment systems in a progressive manner is consistent with the overall site management strategy to eventually conclude all pump and treat activities. The temporary shutdown will allow for further exploration of NSZD as a transition remedy (under ambient conditions) and collection of baseline groundwater data in the offsite/south-central area prior to activation of the new horizontal biosparge and SVE treatment wells mentioned above. During the temporary shutdown period, additional quarterly groundwater monitoring will be conducted to evaluate plume stability and recurrence of LNAPL in wells. The pump and treat system can be restarted as a contingency measure, if necessary. NSZD updates and quarterly groundwater monitoring data will continue to be provided in the quarterly Remediation Progress Reports.

DLA Tank Farm and Truck Rack Remediation Update

DLA also continues efforts to clean up the deeper soil (>10 feet) and groundwater at the Former Tank Farm. Since the cleanup began in 1996, the Former Tank Farm remediation system has successfully removed more than 550,000 gallons of fuel from the soil and groundwater beneath the Site! In early 2020, this system was expanded with additional equipment installed to:

- Recover liquid fuel which is "floating" on the groundwater, otherwise known as light non-aqueous phase liquid (LNAPL);

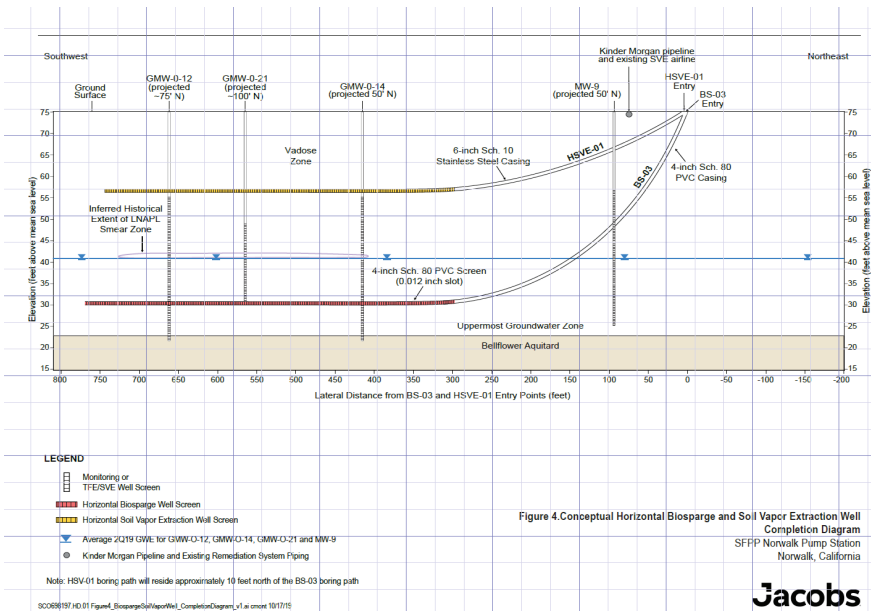


Figure 4. Conceptual Horizontal Biosparge and Soil Vapor Extraction Well Completion Diagram
SFFP Norwalk Pump Station
Norwalk, California

Jacobs

Horizontal Soil Vapor Extraction and Air Sparge Well Construction Diagrams

FOR MORE INFORMATION

Paul Cho, PG
Project Manager
California Regional Water Quality Control Board, Los Angeles Region
(213) 576-6721
Paul.Cho@waterboards.ca.gov

Carol L. Devier-Heaney
Environmental Protection Specialist,
Restoration Section DLA Energy -
Engineering, Environmental,
Property Division
(571) 767-9813
Carol.Devier-Heaney@dla.mil

Neil Irish, PG
Sr. Project Manager
The Source Group, Inc.
(562) 597-1055
Neil.Irish@apexcos.com

Court Reese
Kinder Morgan
Remediation Supervisor
1001 Louisiana Street
Houston, TX 77002
(713) 420-5676
court_reese@kindermorgan.com

**Information Repository
Norwalk Regional Library
(Reference)**
12350 Imperial Highway
Norwalk, CA 90650
(562) 868-0775

Check Out Our Web Site!
www.norwalkrab.com



A N T I G U A D F S P D E N O R W A L K

INFORME SOBRE EL PROGRESO DE LA REMEDIACIÓN MEDIOAMBIENTAL EN LA TERMINAL DE ALMACENAMIENTO

La remediación medioambiental del subsuelo y del agua subterránea continúa en 50 acres que previamente operaban como el Centro de Combustibles de Defensa (DFSP) Norwalk, también conocida como la Terminal de Almacenamiento (Tank Farm) con dirección en Boulevard Norwalk 15306, Norwalk, California. Tenga en cuenta que, en 2018, la parte oriental de la propiedad fue transportada a la ciudad de Norwalk para su uso futuro como parque. La ciudad de Norwalk actualmente es propietaria de esta parcela de tierra, y es parte del proyecto de expansión de Hollifield Park de la ciudad. Los antiguos operadores de Tank Farm — La Agencia de Logística de Defensa (DLA) y Kinder Morgan (KM) una compañía de oleoductos que una vez apoyó las operaciones de Tank Farm y continúa operando tres oleoductos a lo largo del límite sur del sitio — sigue siendo responsable de limpiar el suelo y el agua subterránea en todo el sitio de 50 acres.

Los principales productos que se almacenaron en la propiedad incluyeron hidrocarburos de petróleo (combustibles), benceno, eter metil terbutílico (MTBE), alcohol ter-butílico (TBA) y 1,2-dicloroetano (1,2-DCA). La Junta Regional de Control de Calidad del Agua de California es la agencia reguladora estatal que supervisa la limpieza del sitio. La Agencia de DLA y KMEP se comprometen a continuar con la remediación medioambiental hasta el momento en el que la JAR determine que el programa de remediación pueda concluir.

Propósito de Hoja de Datos

En la Junta Asesora de Restauración (RAB) el 27 de febrero del 2020, en el Complejo Deportivo y Artístico de Norwalk, los miembros de la RAB votaron suspender las reuniones futuras indefinidamente. Se acordó que el RAB continuaría proporcionando Hojas de Datos informativas, como esta, a la comunidad y a las partes interesadas. Las fichas técnicas se publicarán al menos una vez al año y también cuando se alcancen metas importantes del proyecto. El propósito de estas hojas de datos informativas es proporcionar actualizaciones del progreso de la limpieza del sitio al público. Documentos adicionales relacionados con el sitio están disponibles en www.norwalkrab.com.

Actualización de Remediación de Subsuelos Someros

La limpieza de subsuelos someros de 10 pies por debajo de la superficie ha terminado en todo el sitio:

- La Junta Regional emitió una determinación condicional de "No más acción" (NFA) para los 15 acres del este, el 19 de abril de 2018. Esta NFA incluye convenios y restricciones sobre el terreno, limitando el uso de la parcela para aplicaciones de terrenos recreativos y/o comerciales/industriales.

- La Junta Regional está actualmente revisando una solicitud similar de DLA para el NFA condicional de los 35 acres occidentales restantes del sitio. A pedido de la Junta Regional, se completó una limpieza enfocada adicional en la esquina sureste a fines de 2020. Este mes se están recopilando datos adicionales para documentar la efectividad de esta limpieza y permitir que continúe el proceso de la NFA.

- Tras la emisión de esta NFA, puede comenzar el proceso de venta de los 35 acres occidentales por parte de la Administración de Servicios Generales (GSA).

Informe Sobre la Terminal de Almacenamiento

DLA también continúa los esfuerzos para limpiar el suelo más profundo (> 10 pies) y el agua subterránea en la Terminal de Almacenamiento. Desde que comenzó la limpieza en 1996, el sistema de remediación en la Terminal de Almacenamiento ha extraído exitosamente más de 550,000 galones de combustible del suelo y el agua subterránea debajo del Sitio! A principios de 2020, este sistema se amplió con equipos adicionales instalados para:

- Recuperar el combustible líquido que está "flotando" en el agua subterránea, también conocido como líquido ligero en fase no acuosa (LNAPL);
- Eliminar y tratar el agua subterránea para limpiar los productos químicos disueltos en el agua subterránea;
- Mejorar la limpieza biológica natural del suelo y aguas subterráneas inyectando aire; y
- Eliminar y tratar los vapores de combustible del suelo.

Además, la calidad del agua subterránea debajo de la Terminal de Almacenamiento ha mejorado sustancialmente, con un porcentaje muy grande de pozos que no contienen

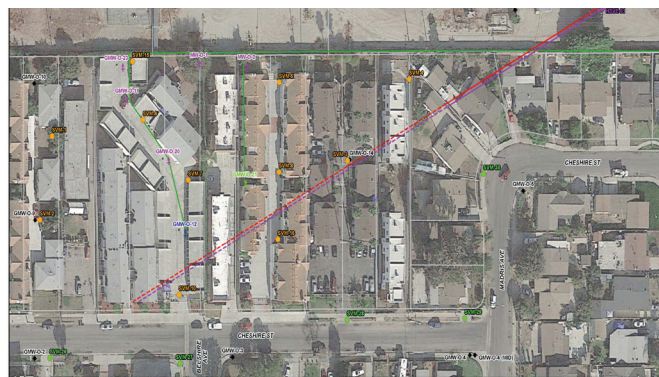


Figure 3. Other South Central Area Storage Well Locations
SFFP Norwalk Pump Station
Norwalk, California

Jacobs

Orientación de pozos de extracción de vapor de suelo horizontal fuera del sitio y pozos de burbujeo de aire

concentraciones detectables de contaminación química. Se espera que los sistemas funcionen durante varios años más hasta que se cumplan las metas de limpieza establecidas por la Junta Regional.

Kinder Morgan-Informe Sobre las Áreas Sur Central y Sureste

Todos los sistemas de tratamiento activos y permitidos de KM permanecen en buenas condiciones y funcionan de manera eficiente y dentro de los parámetros de diseño. En enero de 2020 se instalaron pozos de biosparge horizontales y SVE fuera del sitio / centro-sur y luego se conectaron a los sistemas de tratamiento sobre el suelo existentes en octubre de 2020. La puesta en marcha del sistema SVE está programada para el 6 de abril de 2021 después de la línea base de agua subterránea y gas del suelo muestreo. El sistema biosparge se iniciará dentro de las 4 a 6 semanas posteriores al inicio de SVE. Se espera que este sistema de tratamiento en el área externa funcione de manera similar a los mismos tipos de sistemas utilizado en el sitio / área centro-sur del sitio (desactivado en 2019 debido a que se logró el punto final técnico) y las áreas sureste del sitio (actualmente activo), con un marco de tiempo operativo típico de 18 a 24 meses de operación para alcanzar el punto final técnico. Ver figuras adjuntas. En conjunto se está llevando a cabo un estudio de evaluación de la tasa de agotamiento de la zona de origen natural (NSZD) en las áreas de tratamiento de KM desde mayo 2020, habiendo completado dos de tres fases de muestreo y monitoreo hasta ahora. El próximo evento de muestreo integral se realizará más adelante en el tercer trimestre de 2021. El objetivo de este estudio es comparar las tasas de biodegradación de NSZD con las tasas de remoción masiva de remedios activos tales como biosparge / SVE y actividades de extracción de agua subterránea. Hasta ahora, parece que los procesos de NSZD que ocurren en el subsuelo de este sitio son capaces de reducir los contaminantes a la par o superar los remedios activos.

En enero de 2021, la Junta de Regional aprobó una suspensión temporal de las actividades de extracción y tratamiento de agua subterránea en las áreas sureste y fuera del sitio / centro-sur, siguiendo los pasos del sistema de tratamiento y bombeo del área centro-sur en el sitio, sistema de extracción y tratamiento de agua subterránea, que se desactivó en mayo de 2020. El proceso de desactivar los sistemas de extracción y tratamiento de agua subterránea de manera progresiva es consistente con la estrategia general de gestión del sitio para finalmente concluir todas las actividades de bombeo y tratamiento. El cierre temporal permitirá una mayor exploración de NSZD como un remedio de transición (en condiciones ambientales) y la recopilación de datos de agua subterránea de línea base en el área fuera del sitio / centro-sur antes de la activación de los nuevos pozos de tratamiento de biosparge horizontal y SVE mencionados anteriormente. Durante el período de cierre temporal, se realizará un monitoreo trimestral adicional del agua subterránea para evaluar la estabilidad de la pluma y la recurrencia de LNAPL en los pozos. El sistema de bombeo y tratamiento se puede reiniciar como medida de contingencia, si es necesario. Las actualizaciones de NSZD y los datos trimestrales de monitoreo de aguas subterráneas continuarán proporcionándose en los Informes trimestrales de progreso de remediación.

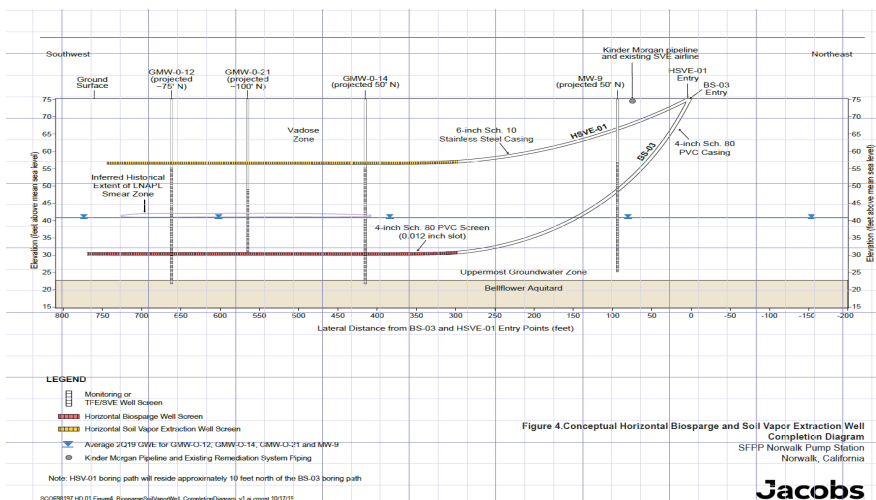


Figure 4. Conceptual Horizontal Biosparge and Soil Vapor Extraction Well Completion Diagram
SFFP Norwalk Pump Station
Norwalk, California

Jacobs

Extracción horizontal de vapor de suelo y diagramas de construcción de pozos de burbujeo de aire

PARA MÁS INFORMACION

Paul Cho, PG
Gerente de Proyectos
Junta Regional de Control de Calidad del Agua de California, Región de Los Ángeles
(213) 576-6721
Paul.Cho@waterboards.ca.gov

Carol L. Devier-Heeny
Agencia de Logística de Defensa-Operaciones de Instalación
(703) 767-9813
Carol.Devier-Heeny@dla.mil

Neil Irish, PG
Gerente de Proyecto Senior
The Source Group, Inc.
(562) 597-1055
Neil.Irish@apexcos.com

Court Reese
Kinder Morgan
Remediation Supervisor
1001 Louisiana Street
Houston, TX 77002
(713) 420-5676
Court_Reese@kindermorgan.com

Information Repository Biblioteca Regional de Norwalk (Referencia)
12350 Imperial Highway
Norwalk, CA 90650
(562) 868-0775

¡Visite Nuestro Sitio Web!
www.norwalkrab.com