

FACT SHEET



No. 35

August 2018

FORMER DFSP NORWALK

TANK FARM CLEANUP PROGRESS UPDATE

Environmental cleanup of soil and groundwater continues at the former Defense Fuel Support Point (DFSP) Norwalk, also known as the Tank Farm (Site), located at 15306 Norwalk Boulevard, Norwalk California. The primary chemicals of concern at the site include petroleum hydrocarbons (fuel products), benzene, methyl tertiary butyl ether (MTBE), tertiary butylalcohol (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 Defense Logistics Agency – Installation Operations Energy (DLA) and Kinder Morgan Energy Partners (KMEP) are committed to continuing the environmental cleanup until Site closure is granted by the Regional Board.

Completion of Shallow Soil Remediation – Former Tank Farm

Following approval from the Regional Board, excavation and on-site treatment of soil from approximately 40 excavation areas commenced on March 16, 2015 and was completed in 2017. All areas of contaminated shallow soil to a depth of 10 feet have been remediated, and confirmation samples of soil and soil gas samples were collected. In January 2018, a report detailing the remediation of shallow soil within DLA's former operational area, that comprises most of the western 35 acres of the Site, was submitted for regulatory review. The results of the soil sampling and soil gas surveys confirmed that the shallow

soil remediation has been effective and that the land is suitable, with appropriate land-use controls, for redevelopment as a park as well as commercial or industrial use. Remediation of deeper soil and groundwater will now be the primary focus of environmental restoration of the Site.

Status of Eastern 15-acres - Future Park Land

During the summer of 2016, a ceremonial property transfer event was conducted for the easternmost part of former DFSP Norwalk (approximately 15 acres) to be transferred to the City of Norwalk for the future expansion of Holifield Park. All shallow soil cleanup activities and reports were completed for the future park area, as previously reported, and the Regional Board conditionally issued a "No Further Action" determination for the Eastern 15 acres this summer. Remedial efforts will continue to clean deeper soil and groundwater beneath the future park area. These on-going remediation efforts will not affect the safe use of the future park land, or future development.

Central and Northeastern Areas Update

Cleanup operations of deeper soil and groundwater by the DLA at the Tank Farm have consisted of a total-fluids extraction (TFE) system, a groundwater extraction (GWE) and treatment system, a biosparge system, and a soil vapor extraction (SVE) system, as well as free product removal via manual bailing, vacuum truck, passive skimming, active pumping using a portable skimming pump, and absorbent socks. In the last half of 2017, DLA augmented cleanup effort through the installation of 118 additional wells for LNAPL removal, vapor extraction, and air sparge wells within the former tank farm and truck racks areas of the Site. The SVE operations, which had been discontinued or reduced during the shallow soil remediation, are being expanded with new extraction wells and new vapor treatment equipment. The vapor extraction treatment equipment will be operated in accordance with conditions as specified in a new permit from the South Coast Air Quality Management District. In 2018, DLA is completing the conveyance piping and equipment installation associated with the recently installed SVE-biosparge and free product removal wells.

The existing cleanup systems have been successful in removing soil and groundwater contamination from beneath



Installation of Remediation Wells

the Site. Since cleanup began in 1996, the GWE system has extracted and treated more than 74 million gallons of groundwater; the SVE system has removed approximately three million pounds of equivalent mass of hydrocarbons; and approximately 64,500 gallons of free product has been recovered and sent off-site to a recycling facility.

South-Central and Southeastern Areas Update

KMEP has pipelines along the property's southern and eastern borders that convey refined petroleum fuels including gasoline, diesel, and jet fuel. KMEP cleanup systems consist of total fluids extraction (TFE), groundwater extraction (GWE), and soil vapor extraction (SVE) in the south-central and southeastern areas. Since 1995, the SVE system has removed approximately 535,229 gallons equivalent of fuel and the TFE/GWE system extracted and treated 103.8 million gallons of groundwater from the south-central, southeastern, and western areas. The cleanup systems have been effective at containing and controlling the migration of contaminants in groundwater and soil vapor and removing hydrocarbon mass. However, performance data indicate that continued operation of the existing SVE and TFE systems alone will not achieve the project remediation objectives and therefore other technologies have been evaluated. Biosparge technology (a form of air sparging) coupled with SVE was selected as the alternate interim remedy for achieving project objectives. An initial horizontal biosparge system was installed in the south-central area in 2015, which includes an 850-foot long biosparge well completed to 45 feet below ground surface connected to an above-ground air compressor system. A second east-west oriented horizontal biosparge well was installed in the southeastern corner of the site in the fourth quarter of 2017, with a 240-foot long screen section centered in the southeastern area hydrocarbon plume. Additional air sparging equipment for operating the new biosparge well will be installed in 2018.



Installation of Remediation Piping

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-Heeny
Defense Logistics Agency – Installation Operations Energy
(571) 767-9813
Carol.Devier-Heeny@dla.mil

Stephen T. Defibaugh, PG, CHG
Remediation Project Manager
Kinder Morgan, Inc.
(714) 560-4802
Steve_Defibaugh@kindermorgan.com

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

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

Check Out Our Web Site!
www.norwalkrab.com

.....
The next Restoration Advisory Board (RAB) meeting will be held on Thursday, August 23, 2018 at 4:00 p.m. at the Norwalk Arts and Sports Complex, Hargitt Room (13000 Clarkdale Avenue). The latest cleanup statistics and monitoring results will be discussed. The public is encouraged to attend.
.....



HOJA DE DATOS

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 LIMPIEZA DEL PATIO DE TANQUES

La limpieza ambiental del suelo y del agua subterránea continúa en el antiguo Punto de Apoyo de Combustible de Defensa (DFSP) Norwalk, también conocido como Patio de tanques o Tank Farm, ubicado en Norwalk Boulevard 15306, Norwalk, California. Los principales productos químicos de interés en el lugar incluyen hidrocarburos de petróleo (productos combustibles), benceno, metil terciario butil éter (MTBE), terciario alcohol butílico (TBA) y 1,2-dicloroetano (1,2-DCA). La Junta Regional es la agencia reguladora estatal que supervisa la limpieza del sitio. La Agencia de Logística de Defensa - Operaciones de Instalación para Energía (DLA) y Kinder Morgan Energy Partners (KMEP) están comprometidos a continuar con la limpieza medioambiental hasta que la Junta Regional otorgue el cierre del lugar.

Conclusión de la remediación de suelos superficiales – Antigua Tank Farm

Tras obtener aprobación de la Junta Regional, la excavación y el tratamiento de suelos de aproximadamente 40 áreas de excavación inició el 16 de marzo de 2015 y concluyó en el 2017. Todas las áreas de suelo superficiales contaminado a una profundidad de 10 pies han sido remediadas, y se han recolectado muestras de confirmación de suelos y gases del suelo. En enero de 2018, se sometió a revisión regulatoria una encuesta que detalla la remediación del suelo superficial dentro del antiguo área operativa de DLA de los 35 acres occidentales del sitio. Los resultados de esta encuesta de suelo y gases de suelo confirmaron que la remediación del suelo superficial ha sido eficaz y que el terreno se encuentra apto, con controles adecuados del uso de la tierra, para el desarrollo de parque, comercial o industrial. La remediación de suelos más profundos y de las aguas subterráneas ahora será



Instalación de Tubería de Remediación

el enfoque principal de la restauración medioambiental del Sitio.

Situación actual de los 15 acres del extremo oriental – Futura área del parque

Durante el verano de 2016, se realizó un evento ceremonial de la transferencia de propiedad para que la parte localizada más hacia el oriente del antiguo DSFP de Norwalk (aproximadamente 15 acres) se trasladara a la Ciudad de Norwalk para la futura expansión del Parque Holifield. De acuerdo como fue indicado anteriormente, todas las actividades e informes de limpieza de suelos superficiales se completaron para el área futura del parque, este verano la Junta Regional ha emitido condicionalmente una determinación condicional sin acción adicional para los 15 acres del extremo oriental. Los esfuerzos remediadores continuaran limpiando el suelo más profundo y las aguas subterráneas de la futura área del parque. Estos esfuerzos de remediación en curso no afectaran el desarrollo futuro o el uso seguro de la futura área del parque.

Informe sobre las áreas central y noreste

Las operaciones de limpieza de las capas más profundas del suelo y de aguas subterráneas por parte de la Agencia de Logística de Defensa (DLA) en el Patio de Tanques consistieron en un sistema de extracción total de fluidos (TFE), un sistema de extracción de aguas subterráneas (GWE) y tratamiento, un sistema de biorremediación en circuito cerrado (Biosparge), un sistema de extracción de vapor del suelo (SVE) y la remoción de producto libre mediante rebobinadora manual, un camión aspirador, desnatado pasivo, bombeo activo utilizando una bomba de desprendimiento portátil y conos absorbentes. La Agencia de Logística de Defensa intensificó estos esfuerzos de limpieza mediante la instalación de 118 pozos adicionales para la extracción de vapor e inyección de aire dentro del patio de tanques y las áreas de soporte de camiones en el sitio. Las operaciones SVE, que se habían interrumpido o reducido durante la remediación de suelos superficiales, se están ampliando con nuevos pozos de extracción y nuevos equipos de tratamiento de vapor, el equipo de tratamiento de vapor será operado de acuerdo con las condiciones especificadas en un nuevo permiso del Distrito de Gestión de Calidad del Aire de la Costa Sur. En el 2018, DLA está completando la instalación de tuberías y equipos de transporte asociados con los pozos de remoción de biogás y SVE recientemente instalados.

Los sistemas actuales de limpieza han sido exitosos en eliminar la contaminación de suelo y aguas subterráneas debajo del sitio. Desde el inicio de la limpieza en 1996, el



Instalación de Pozos de Remediación

sistema de extracción de aguas subterráneas ha extraído y tratado más de 74 millones de galones de aguas subterráneas; el sistema de extracción de vapor del suelo ha removido aproximadamente el equivalente a 3 millones de libras de masa de hidrocarburos; y cerca de 64,500 galones de producto libre han sido recuperados y enviados fuera del sitio a un centro de reciclaje.

Informe sobre las áreas sur central y sureste

KMEP tiene tuberías a lo largo de las fronteras sur y este de la propiedad que transportan combustibles refinados del petróleo incluyendo gasolina, diesel y combustible para aviones. Los sistemas de limpieza de KMEP consisten en extracción total de fluidos (TFE), extracción de agua subterránea (GWE) y extracción de vapor del suelo (SVE) en las áreas sur central y sureste. Desde 1995, el sistema SVE ha eliminado aproximadamente 535,225 galones de combustible y el sistema TFE / GWE extrajo y trató 103.8 millones de galones de agua subterránea de las áreas sur central, sureste y oeste. Los sistemas de limpieza han sido eficaces para contener y controlar la migración de contaminantes en las aguas subterráneas y el vapor del suelo y eliminar la masa de hidrocarburos. Sin embargo, los datos de rendimiento indican que el funcionamiento continuado de los sistemas SVE y TFE existentes por sí solo no alcanzará los objetivos de remediación del proyecto y, por lo tanto, se han evaluado otras tecnologías. La tecnología biorremediación en circuito cerrado o biosparge (una forma de inyección de aire) junto con SVE fue seleccionada como el remedio alternativo provisional para alcanzar los objetivos del proyecto. Se ha instalado un sistema horizontal de biosparge en el área sur central en el 2015; éste incluye un pozo de biorremediación de 850 pies de largo construido a 45 pies debajo de la superficie del suelo y conectado a un sistema de aire comprimido por encima del suelo. Se agrego un pozo orientación este-oeste horizontal de biorremediación para tratar el área sureste en el cuarto trimestre del 2017, con una sección de pantalla de 240-pies de larga centrada en el sureste son pluma de hidrocarburo. En 2018 se instalarán equipos ahorradores de aire adicionales para operar el nuevo pozo BioSparge.

.....

La próxima reunión de la Junta Asesora de Restauración (RAB) se llevará a cabo el jueves 23 de Agosto de 2018 a las 4:00 pm en la Sala Hargitt del Norwalk Arts and Sports Complex, (13000 Clarkdale Avenue). Se discutirán las últimas estadísticas de limpieza y los resultados de monitoreo.

.....

PARA MÁS INFORMACION

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

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

Stephen T. Defibaugh, PG, CHG
Gerente de Proyecto de Remediación
Kinder Morgan, Inc.
(714) 560-4802
Steve_Defibaugh@kindermorgan.com

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

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

¡Visite Visite Nuestro Sitio Web!
www.norwalkrab.com