



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, 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 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 Defense Logistics Agency – Installation Support for Energy (DLA) and Kinder Morgan Energy Partners (KMEP) are committed to continuing the environmental cleanup until site closure is granted by the Regional Board.

Following approval from the Regional Board, excavation and on-site treatment of soil from approximately 40 excavation areas commenced on March 16, 2015 and is near completion. To date, approximately 157,000 tons of clean overburden and contaminated soil have been excavated. Approximately 93,000 tons of contaminated soil has been treated on site using a strain of naturally occurring bacteria. After placing into a series of above ground treatment piles, the treated soil is sampled and analyzed to track the progress of the bacterial degradation of the hydrocarbons and to determine when the soil is suitable for re-use. Soil confirmed clean (based on analytical results) and approved by the Regional Board for reuse, has been used to backfill the majority of the excavations or has been stockpiled on site to be used for future backfilling. Of the original 93,000 tons of contaminated soil, approximately 7,000 tons are undergoing final treatment and soil backfilling is expected to be completed by March 2017.

Shallow Soil Remediation – Former Tank Farm and 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. Actual transfer documents are still pending environmental clearance from the Regional Board. In preparation for this transfer, contaminated soil was removed from the future park area, the

soil was treated, and treated soil was used to fill excavations to within 10 feet of the surrounding ground surface. The remainder of the excavations were then filled using only soil that was clean and required no treatment. A post-excavation and post-backfilling investigation of residual soil-gas concentrations was conducted in the future park expansion area. As requested by the Regional Board, additional soil and soil gas samples will be collected and analyzed in early 2017 to fill data gaps in the southeastern portion of the future park area. Upon receipt of this data, it is anticipated that the Regional Board will grant final approval for no further remedial action requirements for the shallow soil within the future park area. This data will supplement risk assessments confirming that the future park land is appropriately remediated and suitable for redevelopment into a park with appropriate land use controls. Note that remedial efforts will continue to clean deeper soil and groundwater beneath the future park area. This remediation will not affect the future development or safe use of the new park land.

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, a soil vapor extraction (SVE) system and free product removal via manual bailing, vacuum truck, passive skimming, active pumping using a portable skimming pump and absorbent socks. An automated free product recovery system was also most recently brought online during August 2016. These cleanup systems have been successful in removing contamination from beneath the site and reducing the overall hydrocarbon mass of impacts in the soil and groundwater. Since cleanup began in 1996, the GWE system has extracted and treated more than 75.8 million gallons of groundwater and approximately 10,000 pounds of hydrocarbon mass have been destroyed; the SVE system has removed approximately 2.95 million pounds of equivalent mass of hydrocarbons; and approximately 61,000 gallons of free product has been recovered and sent off-site to a recycling facility.



On August 16, 2016, the City of Norwalk and its partners celebrated a milestone in history. The ceremonial transfer of property from the U.S. Air Force marked the first step in a 15-acre expansion of Holifield Park.

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 527,000 gallons equivalent of fuel and the TFE/GWE system extracted and treated 99.6 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. A horizontal biosparge system has been installed in the south-central area; it includes an 850-foot long biosparge well completed to 45 feet below ground surface connected to an above-ground air compressor system. Pilot testing of the biosparge system commenced in early January 2016; pilot test data were collected through October 2016 and the data are currently being evaluated.

The next Restoration Advisory Board (RAB) meeting will be held on Thursday, February 23, 2017 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.

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 Support
for Energy
(703) 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



HOJA DE DATOS

No. 32

Invierno 2017

P R E V I O D F S P E N N O R W A L K

ACTUALIZACIÓN DEL PROGRESO DE LIMPIEZA 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 Tank Farm, ubicado en 15306 Norwalk Boulevard, 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 Agencia de Logística de Defensa - Soporte de Instalación para Energía (DLA) y Kinder Morgan Energy Partners (KMEP) están comprometidos a continuar con la limpieza del medio ambiente hasta que la Junta Regional otorgue el cierre del lugar.

Después de la aprobación de la Junta Regional, la excavación y el tratamiento del suelo de aproximadamente 40 áreas de excavación comenzó el 16 de marzo de 2015 y está casi terminado. Hasta la fecha, se han excavado aproximadamente 157,000 toneladas de tierra limpia y tierra contaminada. Aproximadamente 93,000 toneladas de tierra contaminada han sido tratadas utilizando una cepa de bacterias naturales. Después de que se coloca en una serie de pilas de tratamiento sobre el piso, la tierra que se ha tratado se analiza para seguir el progreso de degradación bacteriana de los hidrocarburos y para determinar cuándo esta tierra es adecuada para su reutilización. La tierra que se confirma que está limpia (basado en los resultados analíticos) y es aprobada por la Junta Regional para su reutilización, se ha utilizado para rellenar la mayoría de las excavaciones o se ha almacenado en el lugar para ser utilizado para relleno en el futuro. De las 93,000 toneladas originales de tierra contaminada, aproximadamente 7,000 toneladas están siendo sometidas a un tratamiento final y se espera que el relleno del suelo esté terminado en marzo de 2017.

Remediación del Suelo Superficial - Antigua Granja de Tanques y Tierra del Futuro 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 DFSP de Norwalk (aproximadamente 15 acres) se trasladara a la Ciudad de Norwalk para la futura expansión del Parque Holifield. Los documentos de transferencia reales están todavía pendientes por la aprobación ambiental de la Junta Regional. En preparación para esta transferencia, el suelo contaminado se removió del área del futuro parque, se trató el suelo, y la tierra se utilizó para llenar las excavaciones hasta aproximadamente 10

pies de la superficie terrestre circundante. El resto de las excavaciones se llenaron solo con suelo limpio y que no requirió tratamiento. Se realizó una investigación post-excavación y post-relleno de las concentraciones residuales de suelo y gas en la futura área de expansión del parque. Según lo solicitado por la Junta Regional, se recogerán y analizarán muestras adicionales de gases en el suelo a principios de 2017 para llenar el vacío de datos en la parte sureste de la futura área del parque. Al recibir estos datos, se prevé que la Junta Regional otorgará la aprobación final para que no haya más requerimientos de medidas correctivas para el suelo superficial dentro de la futura área del parque. Estos datos complementarán las evaluaciones de riesgo que confirman que el futuro parque está adecuadamente remediado y adecuado para convertirse en un parque con controles apropiados del uso de la tierra. Debe tenerse en cuenta, sin embargo, que se continuarán con esfuerzos de recuperación para limpiar el suelo más profundo y el agua subterránea debajo del área del futuro parque. Esta remediación no afectará el desarrollo futuro o el uso seguro del nuevo parque.

Actualización de las Áreas Central y Nor-este

Las operaciones de limpieza de los suelos y aguas subterráneas más profundas por el DLA en la Granja de Tanques consistieron en un sistema de extracción total de fluidos (TFE), un sistema de extracción de aguas subterráneas (GWE) y tratamiento, un sistema bio-spargue, un sistema SVE de eliminación de productos mediante rebobinadora manual, un camión de vacío, desnatado pasivo, bombeo activo utilizando una bomba de desprendimiento portátil y conos absorbentes. También se puso en marcha recientemente, durante agosto de 2016, un sistema automatizado de recuperación de productos libres. Estos sistemas de limpieza han tenido éxito en la eliminación de contaminación debajo del lugar y la reducción de la masa total de hidrocarburos de impacto en el suelo y las aguas subterráneas. Desde que comenzó la limpieza en 1996, el sistema GWE ha extraído y tratado más de 75.8 millones de galones de agua subterránea y se han destruido aproximadamente 10,000 libras de masa de hidrocarburos; el sistema SVE ha eliminado aproximadamente 2.95 millones de libras de masa equivalente de hidrocarburos; y se ha recuperado y enviado fuera del lugar a una instalación de reciclaje, aproximadamente 61,000 galones de producto libre.



El 16 de agosto de 2016, la ciudad de Norwalk y sus socios celebraron un hito en la historia. La transferencia ceremonial de la propiedad de la Fuerza Aérea de los EE.UU. marcó el primer paso en una expansión de 15 acres de Holifield Park.

Actualización de las Áreas Sur-Central y Sur-este

KMEP tiene tuberías a lo largo de las fronteras sur y este de la propiedad que transportan combustibles refinados del petróleo que incluyen 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 sur-este. Desde 1995, el sistema SVE ha eliminado aproximadamente 527,000 galones de combustible y el sistema TFE / GWE extrajo y trató 99.6 millones de galones de agua subterránea de las áreas sur-central, sur-este 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 Bio sparge (una forma de burbujeo de aire) junto con SVE se seleccionó como el remedio alterno provisional para alcanzar los objetivos del proyecto. Se ha instalado un sistema horizontal de bio sparge en el área sur-central; éste incluye un largo de 850 pies de largo de bio sparge bien a fondo a 45 pies debajo de la superficie del suelo conectado a un sistema de aire comprimido por encima del suelo. Las pruebas piloto del sistema de bio sparge comenzaron a principios de enero de 2016; los datos de los ensayos piloto se recogieron hasta octubre de 2016 y estos datos se están evaluando en la actualidad.

La próxima reunión de la Junta Asesora de Restauración (RAB) se llevará a cabo el **jueves 23 de febrero de 2017 a las 4:00 pm en el Complejo de Arte y Deportes de Norwalk, Sala Hargitt (13000 Clarkdale Avenue)**. Se discutirán las últimas estadísticas de limpieza y los resultados de monitoreo. Se anima al público a asistir.

PARA MÁS INFORMACION

Paul Cho, PG

Gerente de Proyecto
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 Support for Energy
(703) 767-9813
Carol.Devier-Heeny@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 Senior
The Source Group, Inc.
(562) 597-1055
Neil.Irish@apexcos.com

Information Repository

Norwalk Regional Library (Referencia)
12350 Imperial Highway
Norwalk, CA 90650
(562) 868-0775



Visite Nuestro Sitio Web!
www.norwalkrab.com