

FACT SHEET

No. 26

Winter 2014

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, 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 (RWQCB) is the state regulatory agency overseeing the cleanup of the site. The Defense Logistics Agency (DLA) and Kinder Morgan Energy Partners (KMEP) are committed to continuing the environmental cleanup until site closure is granted by the RWQCB.

Central and Northeastern Areas Update

Cleanup operations by the DLA at the Tank Farm have consisted of a total fluids extraction (TFE) system, a groundwater extraction (GWE) and treatment system, a soil vapor extraction (SVE) system, and a biosparging system primarily in the central and northeastern areas. These cleanup systems have been successful in removing free product 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 67.8 million gallons of groundwater, and approximately 10,000 pounds of hydrocarbon mass have been destroyed. The SVE system has removed approximately 1.53 million pounds of equivalent mass of hydrocarbons, and approximately 57,000 gallons of free product has been recovered and sent off-site to a recycling facility.

Traditional cleanup technologies such as TFE, GWE, and SVE have accomplished hydrocarbon mass removal to date, but they have reached

their performance potential and are no longer effective in removing more mass. The GWE system is now operating primarily to prevent remaining chemicals from traveling off-site to the northwestern and northeastern areas. Localized vacuum recovery and absorbent socks installed in specific wells for passive recovery are currently collecting the remaining residual free product. The SVE system operates under an optimized pulsed on-off mode from the tank farm horizontal wells and the northeastern area vertical wells.

All storage tanks, pipelines, concrete building, infrastructure, and underground utilities that were used during tank farm and fueling operations have been demolished and removed from the site. An extensive sitewide soil sampling and evaluation was conducted to assess impacts exceeding the approved soil cleanup goals. Shallow soil that exceeds the cleanup goals from ground surface to 10 feet below ground surface (bgs) is anticipated to be excavated in 2014 in accordance with the approved On-Site Soil Management Plan. Once cleanup is proven from this shallow soil following excavation and sampling, a petition for No Further Action (NFA) to the RWQCB will be requested. The next phase of cleanup would focus on mass removal of residual free product, deeper soil impacts, and groundwater impacts so that monitored natural attenuation is implemented and ultimately NFA is obtained.

South-Central and Southeastern Areas Update

KMEP has pipelines along the property's southern and eastern borders that transport commercial and military fuels. KMEP cleanup systems consist of TFE, GWE, and SVE in the south-



Current Aerial View of Former DFSP Norwalk Tank Farm Site, Post-Removal of All Tanks and Fueling Stations

central and southeastern areas. Since 1995, the SVE system has removed approximately 476,000 gallons equivalent of fuel, and the TFE/GWE system has extracted and treated 88 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 constituents in groundwater and soil vapor and in 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. A pilot test of a biosparge system with up to two horizontal wells screened at approximately 45 feet bgs will be conducted in 2014. The horizontal well(s) are proposed for either the south-central or southeastern area.

*The next Restoration Advisory Board (RAB) meeting will be held on **Thursday, February 27, 2014 at 5 p.m.** at the Norwalk Arts and Sports Complex, Sproul Room. The latest cleanup statistics and monitoring results will be discussed. The public is encouraged to attend.*

FOR MORE INFORMATION

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

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

Paul Cho, P.G.
Project Manager
California Regional Water Quality Control Board,
(213) 576-6721
pcho@waterboards.ca.gov

Everett I. Bole, CHMM
Defense Logistics Agency
DLA Installation Support for Energy
(703) 767-4520
Everett.bole@dla.mil

Redwan N. Hassan, P.G.
Sr. Project Manager
Parsons
(602) 734-1083
Redwan.Hassan@parsons.com

Check Out Our Web Site!
www.norwalkrab.com

HOJA DE HECHOS



No. 26

Invierno del 2014

ANTIGUA DFSP NORWALK

ACTUALIZACIÓN DEL AVANCE DE LA LIMPIEZA AMBIENTAL DEL PATIO DE TANQUES

Continúa la limpieza ambiental del suelo y del agua subterránea en lo que antes fuera el Centro de Suministro de Combustibles del Departamento de Defensa de EE.UU. (Defense Fuel Support Point o DFSP por la sigla en inglés) de Norwalk, también conocido como el Patio de Tanques ("Tank Farm"), ubicado en el 15306 de Norwalk Boulevard, Norwalk California. Entre las sustancias químicas de interés en el sitio se incluyen hidrocarburos de petróleo (productos combustibles), benceno, éter butílico de metilo terciario (MTBE), alcohol butílico terciario (TBA), y 1,2-dicloroetano (1,2-DCA). La Junta Regional de Control de Calidad del Agua de California (RWQCB, por sus siglas en inglés) es la agencia normativa estatal que supervisa la limpieza del sitio. La Agencia de Logística de Defensa (DLA, por sus siglas en inglés) y Kinder Morgan Energy Partners (KMEP) se han comprometido a continuar la limpieza ambiental hasta que el cierre final sea otorgado por la RWQCB.

Actualización de las Areas Central y Noreste

Las operaciones de limpieza de la DLA en el Patio de Tanques han consistido de un sistema de extracción de fluidos totales (TFE, por sus siglas en inglés), un sistema de extracción y tratamiento de agua subterránea (GWE, por sus siglas en inglés), un sistema de extracción de vapor del suelo (SVE, por sus siglas en inglés) y un sistema de biosparging, principalmente en las áreas central y nororiental. Estos sistemas de limpieza han tenido éxito en la remoción de producto libre debajo del sitio y en la reducción de masa de hidrocarburos que impacta el suelo y las aguas subterráneas. Desde el inicio de la limpieza en 1996, el sistema de GWE ha extraído y tratado más de 67.8 millones de galones de agua subterránea y aproximadamente 10,000 libras de hidrocarburos han sido destruidas; el sistema de SVE ha eliminado aproximadamente el equivalente a 1.53 millones de libras de hidrocarburos; y aproximadamente 57,000 galones de producto libre se han recuperado y enviado fuera del sitio a una planta de reciclaje.

Tecnologías tradicionales como los sistemas TFE, GWE, y SVE han logrado la eliminación de masa de hidrocarburos hasta ahora, pero han alcanzado su potencial de rendimiento y ya no son efectivas para eliminar masa adicional. El sistema GWE está actualmente operando principalmente para evitar que los productos químicos restantes se desplacen fuera del sitio hacia las áreas noroeste y noreste. Recuperación de vacío localizada y almohadillas absorbentes instaladas en pozos específicos para la recuperación pasiva se están conduciendo actualmente para eliminar el product libre restante. El sistema SVE opera con un modo optimizado de prendido-apagado desde los pozos horizontales del patio de tanques y los pozos verticales del área nororiental.

Todos los tanques de almacenamiento, tuberías, edificio de concreto, infraestructura, y utilidades subterráneas que fueron usados durante las operaciones del patio de tanques han sido demolidos y removidos del sitio. Un extensivo programa de monitoreo y evaluación en todo el sitio fue conducido para evaluar impactos por encima de las metas aprobadas para la limpieza del suelo. Se anticipa que los suelos entre la superficie y 10 pies de profundidad que excedan las metas de limpieza del suelo se excaven en el 2014 de acuerdo con el Plan de Manejo de Suelos aprobado. Una vez que se confirme la limpieza de estos suelos superficiales después de la excavación y monitoreo, una petición de No Acción Adicional (NFA, por sus siglas en inglés) será solicitada a la RWQCB. La siguiente fase de la limpieza se va a enfocar en la eliminación del producto residual libre, impactos en suelos más profundos e impactos en aguas subterráneas, en forma tal que un plan de atenuación natural monitoreada sea implementado para finalmente obtener una NFA.



Vista aérea actualizada del Patio de Tanques del antiguo DFSP Norwalk, después de la eliminación de todos los tanques y estaciones de tanqueo.

Actualización de las Areas Sur-central y Sureste

KMEP tiene tuberías a lo largo del perímetro sur y este del sitio que transportan combustibles comercial y militar. El sistema de limpieza de KMEP incluye TFE, GWE y SVE en las áreas sur-central y sureste. Desde 1995, el sistema SVE ha eliminado aproximadamente el equivalente a 476,000 galones de combustible y el sistema TFE/GWE ha extraído y tratado 88 millones de galones de agua subterránea de las áreas sur-central, sureste y oeste. Los sistemas de limpieza han sido efectivos en contener y prevenir el desplazamiento de masa de hidrocarburos. Sin embargo, datos de rendimiento indican que la operación continuada de los sistemas existentes de SVE y TFE por si solos no va a lograr los objetivos de remediación del proyecto y, por lo tanto, otras tecnologías han sido evaluadas. Una prueba piloto de un sistema de biosparging con uno o dos pozos horizontales ranurados ubicados a una profundidad de aproximadamente 45 pies va a ser conducida en el 2014. Se propone ubicar el (los) pozo(s) horizontal(es) en el área sur-central o en la sureste.

*La próxima reunión de la Junta Consultora de Reconstrucción (Restoration Advisory Board, o RAB) se realizará el día **Jueves 27 de febrero del 2014 a las 5:00 de la tarde** en el Norwalk Arts and Sports Complex, Sproul Room. Se discutirán las estadísticas y los resultados más recientes del monitoreo. Se recomienda la asistencia del público.*

PARA OBTENER MAS INFORMACION

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

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

Paul Cho, P.G.
Gerente de Proyecto
Junta Regional de Control de Calidad del Agua
(213) 576-6721
pcho@waterboards.ca.gov

Everett I. Bole, CHMM
Agencia de Logística de Defensa (DLA)
Apoyo para Instalaciones de Energía
(703) 767-4520
Everett.bole@dlamil

Redwan N. Hassan, P.G.
Director de Proyecto
Parsons
(602) 734-1083
Redwan.Hassan@parsons.com

Visite Nuestra Página de Internet!
www.norwalkrab.com