



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. The primary chemicals of concern at the site include petroleum hydrocarbons (fuel products), 1,2-dichloroethane (1,2-DCA), benzene, and methyl tertiary butyl ether (MTBE). The California Regional Water Quality Control Board (RWQCB) is the state regulatory agency overseeing the cleanup of the site.

Central Area Update

Cleanup operations by the Defense Energy Support Center (DESC) at the Tank Farm have consisted of a total fluids extraction system, a groundwater extraction and treatment system (GWE system), a soil vapor extraction (SVE) system, and a biosparging system primarily in the central area. The total fluids and GWE systems have been successful in removing free product from beneath the site. Free product, or fuel floating on top of the groundwater, ranged in thickness from 0.01 to 1.69 feet in April 2010, as compared to up to 2.95 feet in thickness as measured in 2008. DESC expanded the GWE system to the eastern area of the site and added new granular activated carbon (GAC) vessels to enhance treatment in 2009. The GWE system is now operating primarily to prevent remaining chemicals from traveling off-site. It has extracted and treated over 48 million gallons of groundwater since 1996.

DESC's SVE and biosparging systems were out of operation for a period of time for installation of SVE system upgrades and reconfiguration. A new permit was required with the Air Quality Management District (AQMD). The reconfigured SVE system was installed in March 2010. The SVE system removes vapors from beneath the site and passes them through four GAC vessels for treatment. Biosparge wells were installed to inject air beneath the site into groundwater to enhance the natural breakdown of chemicals (called bioremediation). Biosparge wells are located in the west, central, and eastern areas of the northern part of the Tank Farm. A total of 428,722 gallons of hydrocarbon mass has been removed from

the central area since 1996 as a result of SVE and biosparging.

South-Central and Southeastern Areas Update

Kinder Morgan Energy Partners (KMEP) recently conducted several maintenance activities to optimize cleanup in the south-central and southeastern areas of the Tank Farm. Maintenance performed on the total fluids extraction (TFE) and GWE system included cleaning and repairing pumps, rehabilitating extraction wells, and replacing various components and piping. The TFE/GWE system was restarted in February 2010 after being shut down for about two months for a groundwater selenium evaluation. The vacuum blower motor for KMEP's SVE system was replaced on February 1, 2010, and has not had any issues since then.

KMEP performed several activities in the southeastern area to improve groundwater conditions in this area. In April 2010, KMEP submitted a work plan to conduct an additional assessment in the offsite southeastern area to further assess groundwater conditions. KMEP also expanded the TFE system

by resuming pumping in well GMW-O-18 (located within Holifield Park). In addition, wells in this area will be sampled monthly to verify if chemical concentrations are reducing as a result of the changes.

KMEP's SVE system has removed approximately 454,637 gallons equivalent of fuel which were destroyed through catalytic and thermal oxidation since September 1995. KMEP's TFE/GWE system extracted over 875,000 gallons during the fourth quarter 2009. This system has extracted and treated a total of 76.7 million gallons of groundwater from the south-central, southeastern, and West Side Barrier (WSB) areas since



Norwalk RAB members toured the facility in January 2010. They are shown here in front of the remediation system in the Tank Farm's north-central area, adjacent to Excelsior Drive.

September 1995. Operation of the WSB system was discontinued in August 2008 due to successful reductions in offsite chemical concentrations. However, a portion of the WSB system was recently restarted to evaluate a selenium management option as described below.

Recently, the occurrence of selenium in groundwater at the site has limited KMEP's capacity to extract, treat, and discharge groundwater. Selenium is a naturally occurring constituent in groundwater at many sites and is not related to KMEP's or DESC's operations. It has been detected at the site at low concentrations, below the drinking water standard of 50 micrograms per liter ($\mu\text{g/L}$). However, KMEP's discharge permit will not allow discharge of water containing a selenium concentration of more than 4.1 $\mu\text{g/L}$. KMEP is evaluating several options to manage selenium including blending with low-selenium water from the WSB system, selenium treatment, and discharge to a different location. ■

Check out our new website!

www.norwalkrab.com

The next Restoration Advisory Board (RAB) meeting will be held on Thursday, July 29, 2010, at 6:30 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 Public Library (Reference)
12350 Imperial Highway
Norwalk, CA 90650
(562) 868-0775

Air Quality Management District Hotline
1-800-CUT-SMOG

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

Kola Olowu
Facilities and Distribution Business Unit
Defense Energy Support Center
(703) 767-8316

Paul Cho, PG
Project Manager
Regional Water Quality Control Board
(213) 576-6721

Tim Whyte
Public Involvement Specialist
URS Corporation
(714) 648-2851



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) de Norwalk, también conocido como el Patio de Tanques ("Tank Farm"), ubicado en el 15306 de Norwalk Boulevard. Entre las sustancias químicas de interés en el sitio se incluyen hidrocarburos de petróleo (productos combustibles), 1,2-dicloroetano (1,2-DCA), benceno y éter butílico de metilo terciario (MTBE). 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.

Actualización sobre el área central

Las operaciones de limpieza del Centro de Apoyo de Energía de Defensa (DESC, por sus siglas en inglés) en el Patio de Tanques han consistido en un sistema de extracción de fluidos totales, 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, fundamentalmente en el área central. Los sistemas de fluidos totales y GWE han tenido éxito en la remoción de producto libre debajo del sitio. El producto libre, o combustible que flota encima del agua subterránea, tenía un espesor de 0.01 a 1.69 pies en abril de 2010, comparado con 2.95 pies de espesor medidos en 2008. DESC amplió el sistema GWE al área este del sitio y en 2009 agregó nuevos contenedores de carbón activado granular (GAC, por sus siglas en inglés) para mejorar el tratamiento. El sistema GWE funciona ahora principalmente para evitar que los productos químicos restantes se desplacen fuera del sitio. Ha extraído y tratado más de 48 millones de galones de agua subterránea desde 1996.

Los sistemas SVE y de biosparging de DESC estuvieron fuera de funcionamiento durante un período debido a la instalación de mejoras y a la reconfiguración del sistema SVE. Se requirió un nuevo permiso del Distrito de Administración de la Calidad del Aire (AQMD, por sus siglas en inglés). El sistema SVE reconfigurado se instaló en marzo de 2010. El sistema SVE elimina los vapores debajo del sitio y los hace pasar por cuatro contenedores GAC para su tratamiento. Los pozos de biosparging se instalaron para inyectar aire debajo del sitio en el agua subterránea a fin de intensificar la descomposición natural de las sustancias químicas (llamada biorremediación). Los pozos de biosparging están ubicados en las áreas oeste, centro y este de la parte norte del Patio

de Tanques. Desde 1996 se han retirado 428,722 galones de masa de hidrocarburos del área centro, como resultado del uso de SVE y biosparging.

Actualización sobre las Áreas Sur-Central y Sureste

Kinder Morgan Energy Partners (KMEP) llevó a cabo recientemente varias actividades de mantenimiento a fin de optimizar la limpieza en las áreas sur-centro y sureste del Patio de Tanques. El mantenimiento realizado en el sistema de extracción de fluidos totales (TFE) y el sistema GWE incluyó la limpieza y reparación de bombas, la rehabilitación de pozos de extracción y la sustitución de diversos componentes y tuberías. El sistema TFE/GWE volvió a ponerse en funcionamiento en febrero de 2010, tras haber estado inactivo durante unos dos meses debido a una evaluación del agua subterránea para detectar selenio. El motor del soplador de vacío del sistema SVE de KMEP fue reemplazado el 1 de febrero de 2010 y no ha tenido ningún problema desde ese entonces.

KMEP llevó a cabo varias actividades en el área sureste para mejorar las condiciones del agua subterránea en esta área. En abril de 2010, KMEP presentó un plan de trabajo a fin de realizar una evaluación adicional en el área sureste fuera del sitio, para evaluar adicionalmente las condiciones del agua subterránea. KMEP también amplió el sistema TFE, reanudando el bombeo en el pozo GMW-O-18 (ubicado dentro del Holifield Park).

Asimismo, los pozos ubicados en esta área se someterán a muestreos mensuales para verificar si las concentraciones de sustancias químicas están bajando como consecuencia de los cambios.

El sistema de extracción de vapor del suelo (SVE) de KMEP ha retirado aproximadamente el equivalente de 454,637 galones de combustible, que fueron destruidos por oxidación catalítica y térmica desde septiembre de 1995. El sistema TFE/GWE de KMEP extrajo más de 875,000 galones durante el cuarto trimestre de 2009. Este sistema ha extraído y tratado un total de 76.7 millones de



Miembros del RAB de Norwalk visitaron las instalaciones en enero de 2010. Aparecen aquí en frente del sistema de remediación en el área norte-centro del Patio de Tanques, adyacente a Excelsior Drive.

galones de agua subterránea de las áreas sur-centro, sureste y Barrera del Lado Oeste (WSB) desde septiembre de 1995. La operación del sistema WSB cesó en agosto de 2008 debido a que se lograron reducciones exitosas en las concentraciones químicas fuera del sitio. Sin embargo, recientemente se volvió a operar una parte del sistema WSB a fin de evaluar una opción de manejo del selenio, tal como se describe más abajo.

Recientemente, la aparición de selenio en el agua subterránea del sitio ha limitado la capacidad de KMEP para extraer, tratar y descargar agua subterránea. El selenio es un constituyente que ocurre naturalmente en el agua subterránea de muchos sitios y no está relacionado con las operaciones de KMEP o DESC. Ha sido detectado en el sitio, en concentraciones bajas, por debajo del nivel estándar de 50 microgramos por litro (µg/L) para el agua potable. Sin embargo, el permiso de descarga de KMEP no permite descargar agua que contiene una concentración de selenio superior a 4.1 µg/L. KMEP está evaluando diversas opciones para manejar el selenio, incluyendo la mezcla con agua de bajo selenio del sistema WSB, tratamiento del selenio, y descarga en un lugar diferente. ■

¡Visite nuestro nuevo sitio web!

www.norwalkrab.com

La próxima reunión de la Junta Consultora de Reconstrucción (Restoration Advisory Board, o RAB) se realizará el día jueves 29 de julio de 2010 a las 6:30 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 MÁS INFORMACIÓN...

Depósito de Información, Biblioteca Regional de Norwalk (Referencia)
12350 Imperial Highway
Norwalk, CA 90650
(562) 868-0775
Línea directa del Distrito de Administración de Calidad del Aire
1-800-CUT-SMOG

Stephen T. Defibaugh, PG, CHG
Gerente de Proyecto de la Remediación
Kinder Morgan Energy Partners, LP
(714) 560-4802
Kola Olowu, Unidad de Negocios de Instalaciones y Distribución, Centro de Apoyo Energético del Departamento de Defensa
(703) 767-8316

Paul Cho, PG
Gerente de Proyecto, Junta Regional de Control de Calidad del Agua
(213) 576-6721
Sra. Leticia Hernandez
(En Español)
URS Corporation
(714) 648-2819