



EMPRESA:

3203 Audley
Houston, TX 77098
Tel. (713) 585-7000
Fax (713) 585-7049

Para outros escritórios,
visite:

www.mecx.net

**Um pequeno
negócio de
propriedade
de um
veterano
dispensado do
serviço**

www.mecx.net

DESCRIÇÃO DO PROJETO OXIDAÇÃO QUÍMICA *IN-SITU*

**Vazamento de oleoduto ameaçando um córrego vizinho
Kentwood, Louisiana**

INTRODUÇÃO

A MECX, LLC (MECx) realizou uma aplicação de oxidação química *in-situ* (ISCO) em instalações de oleoduto em Kentwood, Louisiana. O sítio estava localizado em uma área remota da Louisiana, adjacente a uma importante rodovia de quatro pistas. Uma conexão de reparo de uma tubulação de produtos refinados produziu um vazamento após vários anos de serviço e ameaçava um córrego e os animais da vizinhança. Líquidos em fase não-aquosa (NAPL) foram identificados a espessuras que iam de 3 a mais de 30 cm de espessura, além de altas concentrações de hidrocarbonetos de petróleo dissolvidos. Em razão da proximidade da área de contaminação em relação ao córrego, escolheu-se uma rápida e eficaz solução de remediação por oxidação química *in-situ* para evitar uma possível migração dos contaminantes.



BACKGROUND DO PROJETO

A zona-alvo de remediação da água subterrânea estava localizada de 2 a 4 m abaixo da superfície e a pluma dissolvida na água subterrânea/zona saturada estendia-se por uma área de 2.787 m². Os desafios logísticos impostos pela localidade remota incluíam a falta de energia elétrica, de água potável e de acesso para a entrega dos produtos químicos no local. A MECX superou os desafios logísticos alugando a casa de uma fazenda (localizada a cerca de 1,5 km do local) com poço com água potável e uma empilhadeira todo terreno para transportar os reagentes diluídos da casa para o local.

SOLUÇÃO DE REMEDIAÇÃO

O processo ISCO da MECX para o local incluiu a aplicação de baixa concentração de peróxido de hidrogênio e ferroso para a dessorção a alta energia dos contaminantes na zona saturada e para a ativação do persulfato de sódio (Klozur®), um oxidante de liberação lenta que é ativado por peróxido de hidrogênio, ferroso e calor. Antes das atividades de campo, a MECX realizou uma avaliação de parâmetro de projeto em um ambiente de laboratório antes da aplicação de campo e encontrou uma redução média de contaminante de 96,8% a 100% na água subterrânea e de 84,6 a 100% no solo.



EFICÁCIA DA REMEDIAÇÃO

A MECX eliminou com êxito o NAPL mensurável em poços de monitoração do perímetro 4 meses depois de completada a aplicação, como mostrado na figura abaixo. Além disso, a amostragem pós-aplicação mostrou um decréscimo médio de 83% nas concentrações de benzeno (composto-alvo) em 4 meses e uma redução total de hidrocarbonetos de petróleo de 70% apenas 4 meses após a conclusão da aplicação.

