

Os Sistemas de tratamento NOV processam líquidos e sólidos de WBM e lama e resíduo de SBM em região remota da Ásia

Desafios

- Provar que o equipamento e sistemas NOV estão à altura da tarefa de manuseio de lama e resíduos.
- Locação remota, condições climáticas extremas, usando o equipamento correto, tancagem e tubagem, roscas, escavadora e equipamento auxiliar para concluir o trabalho.

Informações do poço

- Localização: Região extremamente remota da Ásia

Solução e resultados

- Após o processo de retirada da água, alguns resíduos oleosos de fontes de perfuração contaminaram o fluido de descarte residual no armazenamento. Isso foi corrigido ao separar o óleo residual e a água e misturá-los com resíduos oleosos para o processamento com a HTDU para atender aos níveis de descarga e com o sistema de centrífuga quimicamente aprimorado NOV DW250 FE para tratamento de lama à base de água.
- Os níveis de sólidos no sistema de lama ativo foram mantidos nos níveis de série devido às observações e recomendações feitas pelos operadores da NOV e pelo tratamento térmico de óleo quente transportável da série NOV SR (HTDU) para a recuperação de óleo de base e lama/sólidos não aquosos.
- Como essa foi a primeira vez que o tratamento total de resíduo oleoso e à base de água foi feito em um local de perfuração remoto com base terrestre, com processos complexos e diversos fatores desconhecidos encontrados durante o primeiro poço, essa é uma incrível comprovação da confiabilidade e do desempenho dos equipamentos e serviços NOV.



No primeiro trimestre de 2010, a National Oilwell Varco foi convidada a participar da licitação de um futuro pacote de tratamento térmico de resíduos de lama à base de óleo (OBM) em locais remotos para uma grande empresa internacional de petróleo (IOC) em uma região extremamente remota da Ásia. O pacote de equipamento e tecnologia era necessário para processar sólidos e líquidos de Lama à base de água e lama e resíduos de lama de base sintética. Todos os equipamentos deviam ser instalados para permitir o tratamento total de resíduos no local da plataforma e operar "on-line" com a plataforma.

Os equipamentos e serviços oferecidos foram baseados nos conhecimentos especializados da NOV como a maior fabricante de equipamento original (OEM) de sistemas de tratamento de resíduos e controle de sólidos e equipamentos especializados de transferência, tratamento e descarte de resíduos.

O pacote oferecido incluía:

- Fornecimento de uma solução de processo de loop fechado ambientalmente responsável.
- Assistência ao operador com desenhos completos de CAD exibindo as posições e limites operacionais do equipamento para permitir que a fase de construção civil se inicie rapidamente.
- Sistema de centrífuga quimicamente aprimorado DW250 FE para o tratamento de lama à base de água.
- Tratamento térmico de óleo quente transportável da série NOV SR (HTDU) para a recuperação de óleo base e lama/sólidos não aquosos.
- Atualização do sistema de controle de sólidos para incluir centrífugas da série HS-3400 BRANDT™.
- Um sistema de rosca fechada multidirecional sob medida para transportar sólidos de perfuração de WBM ou SBM para suas respectivas áreas de tratamento ou descarte na plataforma.
- Geradores de energia portáteis NOV para alimentar todos os equipamentos.
- Tancagem e tubagem, roscas, escavadora e equipamento auxiliar para concluir os processos acima.

Os resultados

O primeiro poço foi concluído com êxito no início de 2011.

Durante o estágio de WBM do poço, 6.200 barris de lama/água residual foram tratados e descartados em um período de 19 dias. Toda a água descartada atendeu aos padrões ambientais internos de autoridades locais e IOC.

Durante a perfuração das seções de SBM, uma unidade de dessorção térmica de óleo quente (HTDU) NOV Soil Recovery A/S Modelo 500 foi instalada e operada. A usina HTDU móvel tem uma capacidade de entrada de até 2,5 toneladas por hora, com a média entre 1 e 1,5 toneladas por hora.

Como o tratamento térmico é um processo contínuo, um buffer foi necessário entre o carregamento instantâneo da plataforma e os requisitos de alimentação homogênea da HTDU. Para atingir isso, a lama e os resíduos eram transferidos por meio de transportadores helicoidais para caçambas transportáveis de 20 m³, depois carregados por meio de uma escavadora com caçamba de "garra" para uma tremonha de alimentação regulada.

A HTDU era alimentada por conjuntos de geração de energia portáteis NOV (incluindo gerador de backup de 350 kW).

No curso da seção de SBM do poço, 1100 MT de resíduos e lama foram processados no local com um OOC médio (óleo nos resíduos) de 0,25% v/v e

137.800 litros (866 barris) de óleo base valioso foi recuperado para reciclagem no sistema de lama.

O tratamento de resíduo de base sintética foi um sucesso total, com recuperação completa do óleo de base e das fases da água para reciclagem e um material seco para o descarte seguro de acordo com as rígidas normas ambientais da IOC e do país.

O pacote completo oferecido é construído em cargas de contêiner de tamanho padrão para facilitar a mobilização, a instalação no local e a operação.

2800 N Frazier Street
Conroe, Texas 77303, EUA
Telefone: 936 523 2600
Fax: 936 523 2791