

خدمة إدارة نفايات

TENORM/NORM:

- نظام شامل للتعامل مع التلوث بالمواد ذات الإشعاع الطبيعي في التربة، الرواسب الطينية، المياه، الانابيب الكلسية، الخ.
- حل كامل و فريد لإدارة نفايات NORM من المنبع الي التخلص النهائي منها باستخدام العملية الدائمة و المجربة SFI لحقن النفايات في الآبار العميقة.
- طريقة إقتصادية و غير مؤذية للبيئة لتنفيذ عمليات الاستكشاف و الإنتاج البترولي بدون أي تأثير بيئي.
- إنجاز سريع للتخلص من النفايات.

مزايا خدمة ترالوج المتكاملة للتخلص من نفايات

TENORM/NORM:

- تزيل الحاجة إلى مواقع إلقاء النفايات و منشآت التخزين السطحي لنفايات NORM.
- التخلص من النفايات بدون تأثير بيئي.
- تزيل التلوث الناتج من كب و قذف النفايات الخطرة NORM.
- مصدق عليها عالمياً من قبل المنظمين/ المراقبين و تقلل من تبعيات المشغل/ المورد على المدى البعيد.
- تزيل التكاليف الباهظة لمعالجة و حرق نفايات NORM.

لمزيد من المعلومات، رجاء الإتصال ب



Terralog Technologies Inc

tticalgary@terralog.com

+1-403-216-4730

www.terralog.com

SFI®, Slurry Fracture Injection®, TTI®, and Terralog® are Trademarks, property of Terralog Technologies Inc.

توفر شركة ترالوج تكنولوجيا (TTI™) خدمة فريدة، متكاملة و إقتصادية لإدارة و التخلص من نفايات TENORM/NORM في الآبار العميقة بدون اي تأثير بيئي.

أسست خدمات شركة ترالوج علي خبراتنا المكثفة في التخلص من نفايات E&P في الآبار العميقة. تشمل خدمات ترالوج الخبرات الآتية:

الجيوميكانيكا، الجيولوجيا، التكسير الهيدروليكي و إدارة البيئية، مصحوبا بخبراتنا العملية في عمليات حقن الآبار العميقة علي المدى البعيد و المستمر.

تم إستخدام عمليات SFI بنجاح بواسطة عملاء و مشغلين من جميع أنحاء العالم. قامت شركة ترالوج بأنشطة في كندا، الولايات المتحدة الأمريكية، النرويج، روسيا، إندونيسيا، الامارات العربية المتحدة و المملكة العربية السعودية.

تشمل خدمات ترالوج المتكاملة لإدارة و التخلص من نفايات NORM على الآتي:

- ✓ دراسة ميدانية و التقييم للـ NORM.
- ✓ إزالة التلوث من الأجهزة و فصل النفايات.
- ✓ عمليات النقل إلى منشآت SFI و التخلص منها.
- ✓ الإلتزام بمعايير الصحة و السلامة و البيئة.

تعتبر ترالوج رائدة في إستخدام عمليات حقن النفايات في الآبار العميقة للتخلص من نفايات المواد ذات الإشعاع الطبيعي NORM الناتجة من العمليات البترولية للإستكشاف و الإنتاج (E&P).

إستخدام تكنولوجيا حقن الشقوق الصخرية بالطين الرخو (SFI) في الآبار العميقة المخصصة للتخلص من النفايات تعتبر من اكثر الإختيارات دواماً و قبولاً للتخلص من نفايات NORM بدون أي تأثير بيئي.

إن SFI تكنولوجيا مستدامة و سليمة بيئياً و تستخدم لدفن نفايات E&P و التربة الملوثة في الطبقات التحت سطحية العميقة.

إن TTI هي الشركة الوحيدة التي تصمم و تشغل و تدير المنشآت المتخصصة بحقن النفايات في الآبار العميقة و التي تتخلص من ما يصل إلى 15,000 متر مكعب/شهر من نفايات NORM.

الحل الكامل لإدارة و التخلص من نفايات NORM:

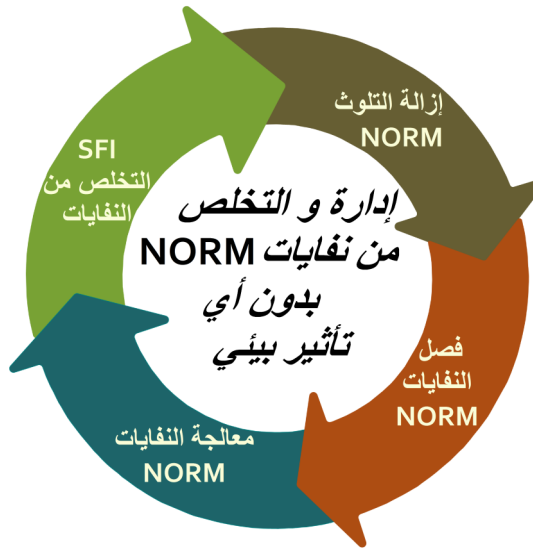
توفير خدمات فريدة و متكاملة لإدارة و التخلص من نفايات NORM و عمليات SFI في الآبار العميقة بدون أي تأثير بيئي

إن برنامج الحل الكامل يوفر للعملاء إدارة آمنة و مجربة و كفاء لإدارة NORM: إزالة التلوث، العزل/ الفصل، المعالجة و التخلص النهائي من النفايات في الآبار العميقة بإستخدام عملية SFI.

يتم تنفيذ عمليات إزالة التلوث، العزل/ الفصل، النقل و المعالجة لنفايات NORM بإستخدام أفضل التكنولوجيات المتاحة مما يضمن خدمة ذات كفاءة عالية.

إن برنامج الحل الكامل مقروناً بعمليات التخلص من النفايات في الآبار العميقة بإستخدام SFI يضمن التخلص الآمن و السليم من نفايات NORM بدون أي تأثير على مصادر المياه الجوفية و مياه الشرب و جودة التربة و الهواء و كذلك الإنتفاع بسطح الأرض.

الخدمة المتكاملة لإدارة التخلص من نفايات NORM بإستخدام SFI حاصلة على علامة الجودة ISO و تتوافق مع المعايير المنظمة للبيئة.

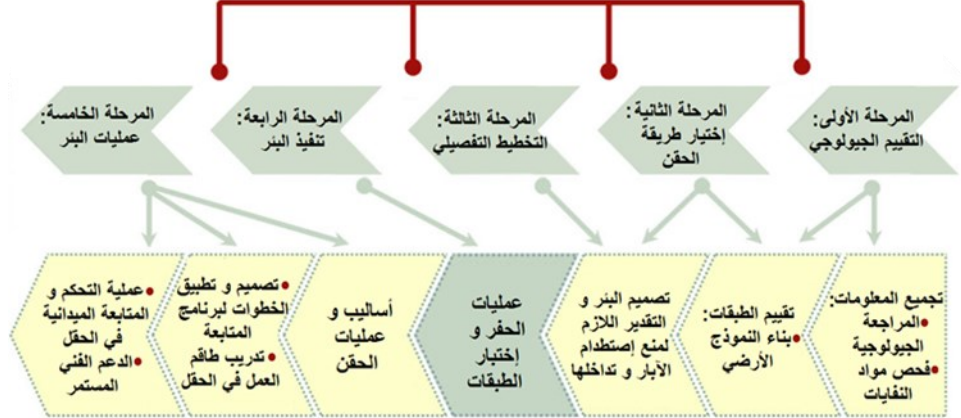


أفضل ممارسات SFI

تساعد **ترالوج** العملاء في دمج الإدارة البيئية للنفايات في أنشطة عمليات الاستكشاف والإنتاج E&P عن طريق تطبيق أفضل ممارسات سير العمل للـ SFI بنجاح. يتم تحديد أحوال المخاطر المعنية و طرق معالجتها حتي يتم بالتالي التحكم في عمليات الآبار العميقة للتخلص من النفايات. إن ممارسات ترالوج المثلى لعمليات SFI تم تطبيقها بالشركات الكبرى للطاقة و شركات الخدمات العاملة في المجالات النفطية.

إن تطبيق أفضل الممارسات لعمليات SFI أثناء كل خطوة في مشروع التخلص من النفايات في الآبار العميقة يضمن عمليات ناجحة و أمنة للبئر.

خطوات إتخاذ القرار و الموافقات



حقن الشقوق الصخرية بالطين الرخو - عملية التخلص من النفايات في الآبار العميقة

• يتم توصيل نفايات TENORM/NORM إلى منشآت SFI. يتم فحص و فرز النفايات، ثم عندئذ تخلط بالماء المنتج لتكوين الطين الرخو. يمكن معالجة النفايات مسبقاً إذا لزم الأمر قبل عملية تكوين الطين الرخو.

• تتخلص تكنولوجيا SFI من نفايات يصل حجم حبيباتها إلي ٤ مم بفاعلية. يتم عمل الطين الرخو بأقصى تركيز ممكن من المادة الصلبة يتراوح من ١٠ الي ٣٠ ٪ من الحجم.

• يتم ضخ الخليط الرخو في البئر المخصص للتخلص من النفايات تحت ضغوط تؤدي إلي تشقق الصخور في الموضع المخصص. إنه من الأهمية بمكان تحديد بدقة التركيز المناسب للطين الرخو و أحجامه، و معدلات الحقن مما يتناسب مع طبيعة التركيب الجيولوجي المستهدف.

• تكون التركيبات الجيولوجية المستهدفة سميكة، عالية المسامية، محصورة، و غير متماسكة الحبيبات. في هذه الأنواع من التكوينات توجد قوي ضاغطة عالية بالإضافة إلي سعة تصريف الضغط المرتفعة مما يؤكد التخلص من النفايات بشكل دائم و بقاءها في مكانها في التكوينات بدون تسربها.

• تشكل عملية التحكم جزء أساسي من تكنولوجيا ترالوج SFI. أثناء عمليات SFI تتم متابعة مكثفة و تحليلات هندسية و معلوماتية لتحقيق الآتي:

- ✓ بناء خارطة مسار النفايات.
- ✓ التأكد من إحتواء النفايات المحقنة في داخل الطبقة.
- ✓ التأكد من أفضل تجاوب ممكن للطبقة (تدفق السوائل و الجيوميكانيكا) تجاه محقون النفايات.
- ✓ تقييم السلامة الهيدروليكية و الميكانيكية لبئر النفايات.
- ✓ تعظيم السعة التخزينية للطبقات.

الحل الكامل لإدارة و التخلص من نفايات TENORM/NORM

