CONCEPT

عمليات الوايرلاين والتسجيل أثناء الحفر: الخط الأملس والخط الكهربائي والتحكم في الضغط وضبط جودة السجلات الميدانية

21 – 25 نوفمبر 2027

الدمام - فندق خمس نجوم في المنطقة الشرقية



عمليات الوايرلاين والتسجيل أثناء الحفر: الخط الأملس والخط الكهربائي والتحكم في الضغط وضبط جودة السجلات الميدانية

المرجع: 15377_249 **التاريخ:** 21 – 25 نوفمبر 2027 **المكان:** الدمام - فندق خمس نجوم في المنطقة الشرقية **الرسوم:** SAR 19500

مقدمة:

تنزل عمليات الوايرلاين والتسجيل أثناء الحفر أدوات مرتفعة الثمن إلى آبار تحت الضغط على كابل أو على عمود الحفر، وأي تشغيلة سيئة التخطيط تهدر وقت الحفارة وتعرض سلسلة الأدوات للانحشار وتنتج بيانات لا يوثق بها. وتدرب هذه الدورة من كور كونسبت العاملين في الموقع على المفاضلة بين الخط الأملس والخط المجدول والخط الكهربائي والتسجيل أثناء الحفر، وتركيب معدات التحكم في الضغط، وتجهيز سلسلة الأدوات، وضبط العمق، وإدارة مخاطر الانحشار وأعمال الصيد، وفحص كل سجل في موقع البئر قبل مغادرة وحدة التسجيل. ويعد المشاركون في الختام خطة عملية التسجيل وحزمة ضبط جودة السجلات الميدانية لبئر واحدة.

أهداف الدورة:

- اختيار وسيلة الإنزال المناسبة من الخط الأملس أو المجدول أو الكهربائي أو التسجيل أثناء الحفر وفق زاوية البئر والضغط والحاجة إلى الطاقة والبيانات
- تركيب مجموعة معدات السطح من أنبوب التزليق وصمام الوايرلاين ورأس الشحم وصندوق الحشو واختبار ضغطها وفق إجراء مكتوب
- تجهيز سلسلة الأدوات وفحصها برأس الكابل ونقطة الضعف والمطارق والمركزات ومصائد الأدوات قبل التشغيلة
- ضبط عمق التسجيل ومطابقته باستخدام عجلة القياس وتصحيحات استطالة الكابل وسجلات الربط وكاشف وصلات التغليف
- تقييم مخاطر انحشار الأدوات وتلف الكابل وأعمال الصيد وتطبيق خطوات الطوارئ أثناء عمليات الوايرلاين والتسجيل أثناء الحفر
- تطبيق فحوص جودة السجلات في الموقع وتسليم حزمة بيانات موثقة إلى فريق التفسير

الفئة المستهدفة:

- مهندسو الوايرلاين والتسجيل الميدانيون الذين ينفذون تشغيلات الآبار المفتوحة والمغلفة من وحدة التسجيل
- جيولوجيو موقع البئر والعمليات الذين يشهدون تشغيلات التسجيل ويقبلون البيانات المسلمة
- مشرفو الحفر والإكمال الذين يجدولون التسجيل ويعتمدون التركيب ويديرون وقت الحفارة أثناء التشغيلات
- طواقم خدمات الآبار والخط الأملس الذين ينفذون أعمال المقاييس والصمامات والسدادات تحت ضغط البئر
- منسقو عقود التسجيل والبيانات الذين يحددون الخدمات المطلوبة ويتابعون تسليم البيانات

محاور الدورة:

اليوم 1: وسائل إنزال الوايرلاين والتسجيل أثناء الحفر ونطاق العملية

- بنية كابلات الخط الأملس والخط المجدول والخط الكهربائي وحدود أحمالها
- تشغيلات الوايرلاين في الآبار المفتوحة مقابل المغلفة وأهدافها الميدانية
- القياس أثناء الحفر MWD مقابل التسجيل أثناء الحفر LWD: حساسات تجميعة قاع البئر والمسوحات الاتجاهية
- مصفوفة اختيار وسيلة الإنزال: زاوية البئر وضغطه والطاقة ومعدل نقل البيانات
- جولة على وحدة التسجيل والونش ولوحة العمق ونظام اقتناء البيانات

اليوم 2: معدات السطح والتحكم في الضغط وتجهيز سلسلة الأدوات

- مجموعة التحكم في ضغط الوايرلاين: أنبوب التزليق وأذرع صمام الوايرلاين والرافع
- أنابيب التدفق في رأس الشحم وإحكام صندوق الحشو حول الكابل
- إجراء اختبار ضغط أنبوب التزليق وقائمة قبول التركيب
- رأس الكابل وتصنيف نقطة الضعف وحساب أقصى شد آمن
- مكونات سلسلة الأدوات: قضبان الوزن والمطارق والمفاصل المرنة والمركزات ومصائد الأدوات

اليوم 3: ضبط العمق وتنفيذ العملية وتشغيل التسجيل أثناء الحفر في الزمن الحقيقي

- عمق عجلة القياس والعلامات المغناطيسية وتصحيح استطالة الكابل وأثر الحرارة
- سجلات الربط وكاشف وصلات التغليف ومطابقة أشعة جاما لضبط عمق التشغيلة
- سرعة التسجيل ومراقبة الشد وترتيب الأدوات في برنامج التسجيل
- نقل بيانات التسجيل أثناء الحفر بنبضات الطين والموجات الكهرومغناطيسية وأنابيب الحفر السلكية
- بيانات الزمن الحقيقي مقابل تنزيل بيانات الذاكرة ودعم التوجيه الجيولوجي

اليوم 4: مخاطر العملية وانحشار الأدوات وأعمال الصيد وأدوات الخدمة

- تقييم مخاطر عملية التسجيل: الانحشار التفاضلي وتخدد الجدار وحالة البئر
- شجرة قرار انحشار سلسلة الأدوات: حدود الشد والقطع والتمرير وخيارات الصيد
- أدوات صيد الوايرلاين: الماسكات الخارجية والرماح وكواشف السلك والملاقط
- نظرة عامة على مدافع التثقيب وضوابط مناولة المتفجرات
- أدوات تثبيت السدادات والحشوات وعمليات المقاييس والصمامات بالخط الأملس

اليوم 5: ضبط جودة السجلات في الموقع وتسليم البيانات بحالات عملية

- معايرات الأدوات قبل العملية وبعدها وسجلات التحقق
- اكتمال ترويسة السجل ومقارنة التمريرة المكررة ومراجعة منحنى الشد
- تصدير البيانات الرقمية بصيغة LAS صيغة ملفات السجلات الرقمية وملخص التشغيلة ومعايير قسم الملاحظات
- حالة عملية: تشخيص تشغيلة فاشلة من السجلات الميدانية
- عرض خطة عملية التسجيل وحزمة ضبط جودة السجلات الميدانية ومراجعتها مع الزملاء

المهارات التي ستكتسبها:

- اختيار وسيلة إنزال الوايرلاين
- تركيب معدات التحكم في الضغط
- تهيئة سلسلة الأدوات
- مطابقة عمق التسجيل
- متابعة نقل بيانات التسجيل أثناء الحفر
- التخطيط لطوارئ انحشار الأدوات
- التحقق من بيانات السجلات الميدانية
- تسليم بيانات التسجيل

لماذا تحضر هذه الدورة:

- العودة بخطة عملية التسجيل وحزمة ضبط جودة السجلات الميدانية جاهزة لتشغيلتك القادمة بالوايرلاين أو أثناء الحفر
- معرفة متى تشد ومتى تتوقف ومتى تبدأ الصيد قبل أن يتحول انحشار الأدوات إلى أيام ضائعة من وقت الحفارة
- اكتشاف التشغيلة خارج العمق أو المعايرة الناقصة أو التمريرة المكررة الضعيفة قبل مغادرة وحدة التسجيل للموقع
- مقارنة ممارسات التركيب وتسليم البيانات مع عاملين ميدانيين من مشغلين وشركات خدمات مختلفة

الخاتمة:

تبدأ بيانات الوايرلاين والتسجيل أثناء الحفر الجيدة باختيار وسيلة الإنزال الصحيحة، ومجموعة تحكم في الضغط مختبرة، وسلسلة أدوات مجهزة للبئر التي ستدخلها. تنتقل الدورة من أنواع الكابلات ونطاق العملية إلى معدات السطح وضبط العمق ونقل بيانات التسجيل أثناء الحفر، ثم إلى مخاطر الانحشار وأعمال الصيد وأدوات الخدمة، وتطبق في الختام فحوص الجودة الميدانية على سجلات تشغيلات حقيقية. ويغادر المشاركون ومعهم خطة عملية التسجيل وحزمة ضبط جودة السجلات الميدانية لبئرهم القادمة.