

دورة تشغيل وصيانة مضخات التجويف التقدمي

AGILE LEADERS
Training Center

AGILE LEADERS
Training Center

دورة تشغيل وصيانة مضخات التجويف التقدمي

نظرة عامة

دورة تشغيل وصيانة مضخات التجويف التقدمي هي دورة متوسطة لمدة أسبوع لمهندسي الإنتاج والرفع الاصطناعي وفرق تشغيل الآبار والصيانة والخدمة الميدانية، ويغادر المشاركون ومعهم خطة تشغيل وموثوقية PCP. تتناول الدورة الرفع الاصطناعي بمضخات التجويف التقدمي، وهندسة الدوار والعضو الثابت، وتوافق المطاط المرن، وتركيب مضخات PCP وتشغيلها الأولي، ومراقبة الإنتاج، وتحليل أعطال PCP. وتربط الدورة ظروف البئر وحدود المعدات وأدلة التشغيل بقرارات الصيانة وتحسين عمر التشغيل. تقدم أجايل للتدريب دورة تشغيل وصيانة مضخات التجويف التقدمي.

الفئة المستهدفة

- الجهات المسؤولة عن اختيار الرفع الاصطناعي ومراجعة التصميم وقرارات نطاق التشغيل
- الفرق المسؤولة عن مراقبة الآبار المنتجة ومعالجة الاستثناءات وتحسين الأداء
- الجهات المسؤولة عن تركيب PCP وتشغيلها الأولي وصيانتها والتحضير لإصلاح الآبار
- الفرق المسؤولة عن موثوقية المعدات وتحليل الفشل وجودة الخدمة
- الجهات المسؤولة عن التشخيص الميداني واستعادة الإنتاج وتحسين عمر التشغيل

تفترض الدورة أن المشاركين يفسرون بيانات إنتاج الآبار والمعدات الميكانيكية الأساسية في عملهم، وتستبعد التصميم التصنيعي للمضخات واعتماد البرمجيات المملوكة.

الإدارات والقطاعات المستهدفة

تخدم الدورة الإدارات والقطاعات التي تختار منظومات مضخات التجويف التقدمي أو تشغلها أو تصونها أو تشخص أعطالها.

- إدارات هندسة الإنتاج والرفع الاصطناعي في قطاع الاستخراج
- وظائف تشغيل الآبار والإكمال وإصلاح الآبار
- فرق صيانة حقول النفط والموثوقية وتكامل الأصول
- عمليات مناولة الموائع والمعدات الميكانيكية في القطاعات الصناعية
- جهات خدمات الرفع الاصطناعي والدعم الفني

AGILE LEADERS
Training Center

أهداف التعلم

بنهاية هذه الدورة، سيتمكن المشاركون من:

- تحليل ظروف البئر والمائع لاختيار تطبيق PCP
- تطبيق معايير هندسة الدوار والعضو الثابت وتوافق المواد
- بناء ضوابط تحجيم PCP وتركيبها وتشغيلها الأولي
- استخدام أدلة العزم والسرعة والضغط ومراقبة الإنتاج
- تشخيص نقص الامتلاء والغاز والمواد الصلبة والبلى والانتفاخ والفشل الحراري
- تحديد أولويات الصيانة وإصلاح الآبار وتحسين عمر التشغيل

جدول الدورة

اليوم 1: أسس تطبيق PCP والمنظومة

- مصفوفة فحص البئر المرشح للرفع الاصطناعي
- نموذج هندسة الدوار والعضو الثابت للإزاحة الموجبة
- طريقة حساب إزاحة تجاويف PCP ومعدل التدفق
- سجل قيود مائع البئر والمواد الصلبة والغاز والحرارة
- خريطة بنية منظومة PCP وحدود المعدات

اليوم 2: اختيار المواد والهندسة ونطاق التشغيل

- مراجعة متطلبات معدات PCP وفق ISO 15136-1
- مصفوفة التوافق الكيميائي والحراري للمطاط المرن
- تقييم طلاء الدوار والملاءمة والتداخل والبلى
- ورقة اختيار هندسة المضخة والمراحل والضغط والسعة
- فحص رأس الإدارة وسلسلة القضبان والعزم وحمل الاحتكاك

اليوم 3: ضبط التركيب والتشغيل الأولي والتشغيل

- قائمة جاهزية البئر وتركيب PCP
- التحقق من إنزال الدوار وموضع العضو الثابت والمسافات
- فحص الإدارة السطحية والحواجز والكبح ومحدد العزم
- سجل خط أساس التشغيل الأولي ومعايير القبول
- نافذة التحكم في السرعة والعزم والضغط الخلفي والإنتاج

اليوم 4: تشخيص تراجع الأداء وتخطيط أعمال الموثوقية

- لوحة مراقبة إنتاج PCP والاستثناءات
- شجرة تشخيص نقص الامتلاء وتداخل الغاز وعدم اكتمال التعبئة
- خريطة المواد الصلبة والسحج وانتفاخ المطاط المرن والتلف الحراري
- مصفوفة دلائل فشل القضبان والإدارة والوصلات والمعدات السفلية
- خطة الصيانة والسحب وإصلاح البئر وإجراءات السبب الجذري

اليوم 5: ممارسة قرارات PCP وتحسين الأداء

- تمرين مقترح: فحص ملاءمة بئر لتطبيق PCP
- تمرين مقترح: اختيار الهندسة والمطاط المرن وحدود التشغيل
- تمرين مقترح: التحقق من سجل التركيب والتشغيل الأولي
- تمرين مقترح: تشخيص اتجاهات المراقبة وأدلة الفشل
- تمرين ختامي: إكمال خطة تشغيل وموثوقية PCP

التمارين التطبيقية

تستخدم الدورة أنشطة مقترحة لربط بيانات البئر وأدلة المعدات بالقرارات الميدانية.

- نشاط مقترح: فحص حالة إنتاج لمائع لزج محمل بالمواد الصلبة وتوثيق قيود اختيار PCP.
- نشاط مقترح: مقارنة خيارات المطاط المرن والدوار والهندسة والضغط والسرعة والعزم لنطاق تشغيل محدد.
- نشاط مقترح: تفسير اتجاهات الإنتاج والعزم والسرعة والضغط والحرارة لعزل سبب تراجع الأداء.
- نشاط مقترح: تحويل أدلة الفحص بعد السحب والمراقبة إلى إجراءات صيانة وإصلاح وتحقق.

AGILE LEADERS
Training Center

الأسئلة الشائعة

لمن تناسب دورة تشغيل وصيانة مضخات التجويف التقدمي، وماذا تفترض؟

تناسب دورة تشغيل وصيانة مضخات التجويف التقدمي فرق الإنتاج والرفع الاصطناعي وتشغيل الآبار والصيانة والموثوقية والخدمة الميدانية. وتفترض القدرة على تفسير بيانات البئر والمعدات الأساسية، وتستبعد التصميم التصنيعي.

كيف تختلف دورة مضخات التجويف التقدمي عن دورة عامة في الرفع الاصطناعي؟

تركز دورة مضخات التجويف التقدمي على هندسة PCP وموادها وإدارتها وقضبانها وتشغيلها الأولي ومراقبتها وأدلة فشلها وقرارات عمر التشغيل. أما الدورة العامة فتقارن عدة طرق للرفع بمستوى أوسع.

كيف يختار المختصون المطاط المرن لخدمة مضخات التجويف التقدمي؟

يختار المختصون المطاط المرن بتقييم كيمياء المائع والمركبات العطرية والغاز والحرارة والمواد الصلبة والضغط وخطر الانتفاخ وسلوك زوال الضغط والتداخل المطلوب بين الدوار والعضو الثابت.

ما الأدلة التي تدعم تشخيص أعطال مضخات التجويف التقدمي؟

يجمع تشخيص أعطال مضخات التجويف التقدمي بين معدل الإنتاج والعزم والسرعة والضغط والحرارة ومستوى المائع والاهتزاز وسجل التوقف وحالة المعدات المسحوبة وتغير سلوك البئر أو المائع.

كيف يمكن تحسين عمر تشغيل PCP؟

يمكن تحسين عمر تشغيل PCP بمواءمة الهندسة والمواد مع ظروف الخدمة، وضبط السرعة والعزم، ومنع نقص الامتلاء، ومراقبة الاستثناءات، والتحقيق في دلائل الفشل المتكرر، والتحقق من الإجراءات التصحيحية.

الخاتمة

يأخذ المشاركون معهم خطة تشغيل وموثوقية PCP التي تربط حدود التطبيق وقرارات المواد وضوابط التركيب وقواعد المراقبة وأدلة الفشل وإجراءات إصلاح الآبار. وتحول الخطة الملاحظات التشغيلية المنفصلة إلى مسار قرار قابل للتتبع لفرق الإنتاج والصيانة. كما تدعم تحسين الأداء والاستجابة للأعطال والتحقق بعد الإجراء بطريقة متسقة.

AGILE LEADERS
Training Center

فئات الدورات التدريبية

الأعمال الزراعية والأمن الغذائي	الدورات التدريبية في مجال البيئة والاستدامة
دورات إدارة الأزمات واستمرارية الأعمال	دورات إدارة الجودة وتطوير العمليات
دورات إدارة الرعاية الصحية	دورات إدارة المرافق والعقارات
دورات إدارة المنظمات غير الحكومية والعمل الإنساني والتنمية	دورات إدارة و تحليل البيانات ودورات علم البيانات
دورات إدارة و تطوير الموارد البشرية	دورات إدارة وعمليات الطيران
دورات الأمن السيبراني ودورات تقنية المعلومات	دورات الاتصال الجماهيري و السياسات والعلاقات العامة
دورات التدريب القانوني والمشتريات والتعاقدات	دورات التسويق وإدارة علاقات العملاء وإدارة المبيعات
دورات التعليم وتطوير التعلم	دورات الحكومة الرقمية والخدمات العامة
دورات الحوكمة وإدارة المخاطر والامتثال	دورات السكرتارية و إدارة المكاتب
دورات الشحن والملاحة البحرية والموانئ	دورات الصحة والسلامة والأمن المهني
دورات الصيانة ودورات المجالات الهندسية المتنوعة	دورات الضيافة والسياحة
دورات المحاسبة و التمويل و دورات الإدارة المالية	دورات المهارات الشخصية وتطوير الذات
دورات حفظ التراث وإدارة المتاحف	دورات في مجالات القيادة والإدارة

AGILE LEADERS
Training Center

فئات الدورات التدريبية

- دورات قطاع النفط والغاز ودورات تقنية متنوعة
- دورات معتمدة من قبل هيئات دولية
- دورات مكتب إدارة المشاريع وإدارة المشاريع الرشيقة

AGILE LEADERS
Training Center

مدن التدريب

أبوظبي الإمارات العربية المتحدة	**أثينا** اليونان	**أديس أبابا** إثيوبيا
أكرا غانا	**أمستردام** هولندا	**اسطنبول** تركيا
الدار البيضاء المغرب	**الدوحة** قطر	**القاهرة** مصر
الكويت الكويت	**المنامة** مملكة البحرين	**باريس** فرنسا
باكو أذربيجان	**بالي** جمهورية إندونيسيا	**بانكوك** تايلند
براغ جمهورية التشيك	**برشلونة** إسبانيا	**برلين** ألمانيا
بورت لويس موريشيوس	**بورتو** البرتغال	**بوكيت** تايلاند
تبليسي جورجيا	**تورنتو** كندا	**جاكرتا** جمهورية إندونيسيا
جنيف سويسرا	**جوهانسبرغ** جنوب إفريقيا	**دبي** الإمارات العربية المتحدة
روما إيطاليا	**زنجبار** تنزانيا	**زيورخ** سويسرا
سان دييغو الولايات المتحدة الأمريكية	**سنغافورة** سنغافورة	**سيول** كوريا الجنوبية
شرم الشيخ مصر	**شيكاغو** الولايات المتحدة الأمريكية	**طرابزون** تركيا

AGILE LEADERS
Training Center

مدن التدريب

طشقند أوزبكستان	**طوكيو** اليابان	**عمان** المملكة الأردنية الهاشمية
عن بعد منصة زووم	**فرانكفورت** ألمانيا	**فيينا** النمسا
كوالالمبور ماليزيا	**كيب تاون** جنوب إفريقيا	**لاغوس** نيجيريا
لانكاوي ماليزيا	**لشبونة** البرتغال	**لندن** المملكة المتحدة
ماربيا اسبانيا	**مدريد** إسبانيا	**مسقط** سلطنة عمان
مونترو سويسرا	**ميلان** إيطاليا	**ميونخ** ألمانيا
نيروبي كينيا	**نيس** فرنسا	**نيويورك** الولايات المتحدة الأمريكية