

دورة تشغيل معالجة النفط الخام واستكشاف أعطالها

AGILE LEADERS
Training Center

AGILE LEADERS
Training Center

دورة تشغيل معالجة النفط الخام واستكشاف أعطالها

نظرة عامة

دورة تشغيل معالجة النفط الخام واستكشاف أعطالها هي دورة لمدة أسبوع لمختصي الإنتاج والعمليات والهندسة والمختبرات وضمان الأداء، ويغادر المشاركون ومعهم ملف أداء معالجة الخام واستكشاف أعطالها. تربط الدورة خصائص الخام والمستحلبات والفصل ونزع الماء والأملاح والتثبيت وأدلة الجودة وحدود التشغيل. وتعالج الانحرافات عبر تحليل الاتجاهات واختبارات كاسر الاستحلاب وفحوص المعالج الكهروستاتيكي وتشخيص الأعطال. تقدم أجايل للتدريب تشغيل معالجة النفط الخام واستكشاف أعطالها.

الفئة المستهدفة

- جهات هندسة الإنتاج المسؤولة عن أداء المعالجة ومواصفات تسليم الخام
- جهات هندسة العمليات المسؤولة عن الفصل والتسخين ونزع الماء والأملاح والتثبيت
- جهات التشغيل المسؤولة عن قطارات المعالجة وحقن المواد الكيميائية والواجهات والاستجابة للاضطرابات
- جهات المختبر والجودة المسؤولة عن أخذ عينات الخام وفحصها والتحقق من النتائج
- جهات ضمان التدفق المسؤولة عن الشمع والأسفلتينات والمواد الصلبة والرغوة والمستحلبات
- جهات الضمان الفني المسؤولة عن نطاقات التشغيل والأدلة وإجراءات التحسين

تفترض الدورة أن المشاركين يفسرون مخططات تدفق العمليات أو اتجاهات التشغيل أو نتائج المختبر أو مواصفات الخام، وتستبعد هندسة المكامن والرفع الاصطناعي وتكامل المصفاة والتصميم الميكانيكي التفصيلي ومعالجة المياه المنتجة كموضوع رئيسي ومعالجة الغاز.

الإدارات والقطاعات المستهدفة

تخدم الدورة الإدارات والقطاعات التي تهيئ النفط الخام للنقل أو التخزين أو التسليم إلى المصفاة.

- الإنتاج ومرافق المعالجة السطحية
- تجميع الخام ومرافق المعالجة المركزية
- محطات النفط وعمليات التخزين
- استلام الخام وتهيئة التغذية في المصافي
- مختبرات العمليات وضمان جودة المنتج
- كيميائيات الإنتاج والخدمات الفنية

AGILE LEADERS
Training Center

أهداف التعلم

بنهاية هذه الدورة، سيتمكن المشاركون من:

- بناء أساس لأهداف معالجة الخام ونطاق تشغيلها
- تحليل استقرار المستحلب وأثر الفصل والتسخين وزمن المكوث
- تطبيق ضوابط نزع الماء والأملاح وماء الغسل والمواد الكيميائية
- تقييم مخاطر التثبيت وضغط البخار والمواد الصلبة والشمع والرغوة وكبريتيد الهيدروجين
- تشخيص انحرافات الجودة من العينات والاتجاهات والواجهات وسلوك المعدات
- ترتيب إجراءات الطاقة والكيميائيات وبدء التشغيل والإيقاف والاضطرابات

جدول الدورة

اليوم 1: تحديد أهداف المعالجة

- ورقة توصيف الخام وأهداف المعالجة
- خريطة فصل تيار الآبار وقطار المعالجة
- سجل أدلة الماء والرواسب والأملاح وضغط البخار
- فحص ممارسة أخذ العينات يدويا وفق ASTM D4057-22
- سجل نطاق تشغيل معالجة الخام وقيوده

اليوم 2: ضبط المستحلبات ونزع الماء

- مصفوفة تشخيص استقرار مستحلب الماء في النفط
- تقييم الترسيب بالجاذبية والحرارة وزمن المكوث
- ورقة اختبار كاسر الاستحلاب وقرار الجرعة
- خريطة ضبط المجال والواجهة في نازع الماء الكهروستاتيكي
- مراجعة اتجاه الماء والرواسب وفق ASTM D4007-22

AGILE LEADERS
Training Center

اليوم 3: تشغيل نزع الأملاح والتثبيت

- خطة ضبط جودة ماء الغسل ومعدله وخلطه
- ميزان أداء إزالة الأملاح في فاصل الأملاح الكهروستاتيكي
- تفسير نتيجة أملاح الخام وفق ASTM D6470-26
- مخطط تثبيت الخام وضبط ضغط البخار
- سجل واجهات المياه المنتجة والمخلفات وإعادة التدوير

اليوم 4: استكشاف أعطال أداء المعالجة

- مصفوفة مخاطر المواد الصلبة والشمع والأسفلتينات والرغوة وكبريتيد الهيدروجين
- شجرة أعطال ارتفاع الماء والرواسب والأملاح
- فحص واجهة المعالج والحمل المنقول والقوس الكهربائي وقصر الدائرة
- ورقة تحسين الحرارة والكيميائيات وماء الغسل وزمن المكوث
- قائمة بدء التشغيل والإيقاف والاستجابة لاضطراب المعالجة

اليوم 5: ممارسة ضمان المعالجة

- تمرين مقترح: تشخيص مستحلب واختيار ضوابط المعالجة
- تمرين مقترح: تسوية اتجاهات أداء نازع الماء وفاصل الأملاح
- تمرين مقترح: معالجة انحرافات التثبيت ومواصفات الجودة
- تمرين مقترح: تحسين قرارات الحرارة والكيميائيات وماء الغسل
- تمرين ختامي: إكمال ملف أداء معالجة الخام واستكشاف أعطالها

التمارين التطبيقية

تستخدم الدورة أنشطة مقترحة لتحويل خصائص الخام وظروف المعالجة ونتائج الفحص وأدلة الأعطال إلى قرارات تشغيل منضبطة.

- نشاط مقترح: تصنيف مستحلب ومقارنة خيارات الحرارة والمكوث والكيميائيات والمعالجة الكهروستاتيكية.
- نشاط مقترح: حساب ميزان أداء نزع الماء والأملاح من بيانات الدخول والخروج والماء والملح.
- نشاط مقترح: تتبع انحراف جودة عبر العينات والواجهات والجرعات والتسخين وسلوك المعدات.
- نشاط مقترح: توثيق إجراءات بدء التشغيل والإيقاف والاستجابة للاضطرابات والتحسين داخل نطاق التشغيل.

AGILE LEADERS
Training Center

الأسئلة الشائعة

لمن تناسب دورة تشغيل معالجة النفط الخام، وماذا تفترض؟

تناسب الدورة جهات الإنتاج والعمليات والهندسة والمختبر وضمان التدفق والضمان الفني. وتفترض قدرة عملية على قراءة مخططات العمليات وبيانات التشغيل ونتائج المختبر أو مواصفات الخام.

كيف تختلف معالجة النفط الخام عن تدريب معالجة المياه المنتجة؟

تركز معالجة النفط الخام على النفط المطابق للمواصفات عبر الفصل وكسر المستحلب ونزع الماء والأملاح والتثبيت وضبط الجودة. وتركز معالجة المياه المنتجة على إزالة النفط المشتت والمواد الصلبة من تيار الماء للتصريف أو إعادة الاستخدام أو الحقن.

لماذا تقاوم مستحلبات النفط الخام عملية نزع الماء؟

تقاوم المستحلبات نزع الماء عندما تمنع القطرات الصغيرة والأغشية البينية والمواد الدقيقة واللزوجة العالية وضعف الحرارة أو الجرعة أو زمن المكوث أو المجال الكهروستاتيكي اندماج القطرات وترسيبها.

كيف يراقب أداء فاصل أملاح النفط الخام؟

يراقب الأداء عبر أملاح الدخول والخروج والماء والرواسب وجودة ماء الغسل ومعدله والخلط والحرارة والضغط ومستوى الواجهة والسلوك الكهربائي وجودة الماء الملحي وتسوية الاتجاهات.

كيف يستكشف انحراف جودة معالجة النفط الخام؟

يستكشف الانحراف بالتحقق من العينة وتحديد أول اتجاه غير طبيعي وفحص خصائص التغذية والواجهات واختبار استجابة الكيميائيات ومراجعة الحرارة وزمن المكوث والسلوك الكهربائي وتوثيق أدلة التصحيح.

الخاتمة

يأخذ المشاركون معهم ملف أداء معالجة الخام واستكشاف أعطالها الذي يربط خصائص الخام والأهداف ومراحل المعالجة وحدود التشغيل وأدلة الفحص والانحرافات وإجراءات التصحيح. يحول الملف القراءات المنفصلة إلى تشخيص قابل للتتبع. ويدعم قرارات جودة أكثر اتساقا واستخداما منضبطا للكيميائيات والطاقة واستجابة منظمة للاضطرابات وضمانا تشغيليا موثقا.

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