

دورة متقدمة في اختيار مواد منشآت إنتاج النفط والغاز

AGILE LEADERS
Training Center

AGILE LEADERS
Training Center

دورة متقدمة في اختيار مواد منشآت إنتاج النفط والغاز

نظرة عامة

دورة متقدمة في اختيار مواد منشآت إنتاج النفط والغاز هي دورة متقدمة لمدة أسبوع لفرق المواد والتآكل والميكانيكا والأنابيب والمشاريع والفحص والسلامة الفنية، ويعود المشاركون منها بأساس اختيار مواد أنظمة الإنتاج. تربط الدورة ظروف الخدمة وآليات التدهور والخيارات المعدنية وغير المعدنية وآثار التصنيع والمواصفات وتكلفة دورة الحياة والضمان الفني. وتحول مدخلات التصميم المتفرقة إلى قرارات موثقة لاختيار المواد. تقدم أجايل للتدريب ممارسة اختيار مواد إنتاج النفط والغاز.

الفئة المستهدفة

- فرق المواد المسؤولة عن فلسفة الاختيار والمواصفات واعتماد المواد
- فرق التآكل المسؤولة عن تقييم بيئة الخدمة وضوابط التدهور
- فرق الميكانيكا والأنابيب وخطوط النقل المسؤولة عن ظروف تصميم المعدات والأنظمة
- فرق المشاريع المسؤولة عن واجهات التصميم ومتطلبات الشراء والاستفسارات الفنية
- فرق الفحص وسلامة الأصول المسؤولة عن أدلة التحقق والتغذية الراجعة طوال العمر التشغيلي
- الجهات الفنية المخولة باعتماد الانحرافات وسجلات اختيار المواد

تفترض الدورة مراجعة المشاركين لبيانات العمليات أو التصميم أو المواد أو التآكل أو التصنيع أو السلامة الفنية، وتستبعد علم المعادن التمهيدي وتقنيات اللحام التفصيلية وممارسة الفحص وإدارة سلامة الأصول العامة.

الإدارات والقطاعات المستهدفة

تخدم الدورة الإدارات والقطاعات التي تحدد مواد خدمة الهيدروكربونات والمرافق والموائع المسببة للتآكل.

- آبار النفط والغاز وأنظمة التجميع ومنشآت الإنتاج
- إدارات هندسة خطوط الجريان وخطوط النقل والأنابيب ومعدات الضغط
- مشاريع البتروكيماويات والطاقة الحرارية الجوفية وإدارة الكربون والمياه الصناعية
- وظائف المواد والتآكل واللحام والفحص وسلامة الأصول
- المقاولون الهندسيون وموردو المعدات والمصنعون وفرق الضمان الفني

AGILE LEADERS
Training Center

أهداف التعلم

بنهاية هذه الدورة، سيكون المشاركون قادرين على:

- تحليل ظروف الخدمة وتهديدات التدهور
- مقارنة الفولاذ الكربوني والسبائك المقاومة للتآكل والبوليمرات واللدائن المرنة
- تطبيق إرشادات ISO 21457:2010 لاختيار المواد والتحكم في التآكل
- تقييم آثار التصنيع والتوافق والحماية
- ترتيب متطلبات تكلفة دورة الحياة والضمان الفني
- بناء أساس اختيار مواد أنظمة الإنتاج

جدول الدورة

اليوم 1: تأسيس بيئة الخدمة

- ورقة تركيب المائع وظروف التصميم
- نطاق تشغيل الضغط والحرارة والطور والسرعة
- سجل أدلة كيمياء المياه والكلوريدات وCO2 وH2S
- خريطة نطاق اختيار المواد وفق ISO 21457:2010
- مصفوفة تصنيف حرجية الخدمة والعمر التصميمي

اليوم 2: فرز المواد وتهديدات التدهور

- مصفوفة تهديدات التآكل العام والموضعي والجلفاني والتعرية
- سجل فرز أضرار الهيدروجين والخدمة الحامضة
- نموذج قرار سماحية تآكل الفولاذ الكربوني
- جدول مقارنة مرشحي السبائك المقاومة للتآكل
- مراجعة توافق المواد وواجهات المعادن المختلطة

AGILE LEADERS
Training Center

اليوم 3: اختيار مواد أنظمة الإنتاج

- مخطط اختيار مواد رؤوس الآبار وخطوط الجريان والتجميع
- خريطة مواد خطوط النقل والأنابيب ومعدات الضغط
- مصفوفة ملاءمة البوليمرات والمواد المركبة والبطانات والطلاءات
- ورقة توافق موانع التسرب والحشوات واللدائن المرنة
- ورقة اختيار مواد المرافق والحقن والمياه المنتجة

اليوم 4: إعداد المواصفات وضمان الاختيار

- سجل قيود اللحام والمعالجة الحرارية والتصنيع
- ورقة مواصفات المواد ومتطلبات بيانات الشراء
- خطة أدلة التأهيل والتتبع والتحقق
- نموذج مقارنة تكلفة دورة الحياة وقابلية الصيانة
- سجل انحرافات اختيار المواد والاستفسارات الفنية

اليوم 5: تطبيق قرارات اختيار المواد

- تمرين مقترح: تعريف بيئة خدمة مسببة للتآكل
- تمرين مقترح: فرز خيارات الفولاذ الكربوني والسبائك المقاومة للتآكل
- تمرين مقترح: اختيار المكونات غير المعدنية وموانع التسرب
- تمرين مقترح: مراجعة انحراف عن مواصفات المواد
- تمرين ختامي: استكمال أساس اختيار مواد أنظمة الإنتاج

التمارين التطبيقية

تستخدم الدورة أنشطة مقترحة لتحويل أدلة العمليات والتصميم والتدهور والتصنيع والجوانب التجارية إلى قرارات اختيار موثقة.

- نشاط مقترح: تأسيس نطاق خدمة وترتيب آليات التدهور المحتملة لنظام إنتاج.
- نشاط مقترح: مقارنة الفولاذ الكربوني والسبائك المقاومة للتآكل والبوليمرات والطلاءات واللدائن المرنة مع الظروف المحددة.
- نشاط مقترح: اختبار اختيار مادة مقابل متطلبات التصنيع والتوافق والشراء والتحقق ودورة الحياة.
- نشاط مقترح: عرض أساس اختيار يتضمن الافتراضات والمخططات والمواصفات والانحرافات وإجراءات الضمان.

AGILE LEADERS
Training Center

الأسئلة الشائعة

لمن تناسب دورة اختيار مواد إنتاج النفط والغاز، وما متطلباتها؟

تناسب الدورة فرق المواد والتآكل والميكانيكا والأنابيب وخطوط النقل والمشاريع والفحص والسلامة الفنية والجهات المخولة. وتفترض خبرة في مراجعة البيانات الهندسية أو المواصفات أو المعدات أو التصنيع أو أدلة التدهور.

كيف يختلف اختيار مواد النفط والغاز عن التدريب العام على التحكم في التآكل؟

يقارن اختيار مواد النفط والغاز المرشحين وفق الخدمة والتصميم والتصنيع والتوافق والتكلفة ومتطلبات الضمان. ويركز التدريب العام على التحكم في التآكل على الآليات والمراقبة والحماية والمعالجة بصورة أوسع.

ما الأدلة التي تحدد بيئة الخدمة عند اختيار مواد أنظمة الإنتاج؟

تحدد تركيب الموائع وكيمياء المياه والضغط والحرارة والأطوار والسرعة والمواد الصلبة والكلوريدات والغازات الحامضية وتغير التشغيل والعمر التصميمي وقيود التصنيع والعواقب بيئة الخدمة.

متى تدرس السبائك المقاومة للتآكل عند اختيار مواد النفط والغاز؟

تدرس السبائك المقاومة للتآكل عندما لا تدعم ظروف الخدمة وتهديدات التدهور واحتياجات الموثوقية وحدود التحكم وجدوى التصنيع وأدلة دورة الحياة حلا مقبولا من الفولاذ الكربوني.

لماذا تدخل البوليمرات واللدائن المرنة في اختيار مواد أنظمة الإنتاج؟

تؤثر البوليمرات واللدائن المرنة في البطانات وموانع التسرب والحشوات والطلاءات والمكونات المرنة والتوافق الكيميائي. وتحدد الحرارة والضغط والنفاذية والانتفاخ والتقادم وإزالة الضغط والتعرض للموائع ملاءمتها.

الخاتمة

يعود المشاركون بأساس اختيار مواد أنظمة الإنتاج الذي يربط ظروف الخدمة والتهديدات والمرشحين والمواصفات والتصنيع والتكلفة وأدلة الضمان. ويحول الاختيارات المنفردة إلى سجل واحد لقرار هندسي قابل للتتبع. ويمكن للفرق تحديثه مع تغير بيانات العمليات وحدود التشغيل وأدلة الموردين والخبرة الميدانية.

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