

دورة صلاحية خطوط الأنابيب للخدمة وتقييم العيوب

AGILE LEADERS
Training Center

AGILE LEADERS
Training Center

دورة صلاحية خطوط الأنابيب للخدمة وتقييم العيوب

نظرة عامة

دورة صلاحية خطوط الأنابيب للخدمة وتقييم العيوب هي دورة متوسطة إلى متقدمة لمدة أسبوع للمسؤولين عن السلامة والفحص والتآكل والصيانة والهندسة، ويعود المشاركون منها بملف تقييم عيوب خطوط الأنابيب والتصرف فيها. تربط الدورة جودة بيانات الفحص بتوصيف العيوب ومستويات التقييم والمتانة المتبقية والقبول والإصلاح وإعادة التقييم. وتستخدم فحص B31G ASME ومبادئ API 579-1/ASME FFS-1 وخرائط التفاعل وسجلات القرار وخطط إعادة التقييم. تقدم أجايل للتدريب هذه الدورة في صلاحية خطوط الأنابيب للخدمة وتقييم العيوب.

الفئة المستهدفة

- الفرق المسؤولة عن تقييم سلامة خطوط الأنابيب والاستجابة للشذوذ
- الوظائف المسؤولة عن بيانات الفحص الداخلي والتحقق الميداني
- الجهات المسؤولة عن تقييم تهديدات التآكل والمتانة المتبقية
- المجموعات الهندسية المسؤولة عن قرارات الصلاحية للخدمة
- فرق الصيانة المسؤولة عن اختيار الإصلاح وأدلة التنفيذ
- وظائف الضمان المسؤولة عن سجلات القبول وإعادة التقييم

تفترض الدورة قدرة المشاركين على تفسير بيانات فحص الخطوط والمواد والهندسة والتشغيل، ولا تشمل النمذجة التفصيلية بالعناصر المحددة أو التحضير للاختبارات المهنية.

الإدارات والقطاعات المستهدفة

تخدم الدورة الإدارات والقطاعات المسؤولة عن تقييم الأصول الخطية المضغوطة.

- جهات نقل وتجميع النفط والغاز
- مشغلو نقل المياه وخطوط أنابيب المرافق
- إدارات سلامة الخطوط والتآكل والفحص
- وظائف الهندسة والتشغيل والصيانة
- فرق الفحص الداخلي والاختبارات غير الإتلافية
- مجموعات ضمان الأصول وإدارة الإصلاح

AGILE LEADERS
Training Center

أهداف التعلم

بنهاية هذه الدورة، يصبح المشاركون قادرين على:

- تطبيق مسار تقييم الصلاحية للخدمة على عيوب الخطوط
- تقييم جودة بيانات الفحص وأبعاد العيب
- تحليل فقدان المعدن باستخدام مبادئ ASME B31G
- مقارنة مسارات تقييم الانبعاجات والشروخ والعيوب المتفاعلة
- تحديد أولوية الاستمرار أو الإصلاح أو الاستبدال أو ضبط الضغط
- بناء سجلات قابلة للتتبع للإصلاح وإعادة التقييم

جدول الدورة

اليوم 1: تأطير قرارات الصلاحية للخدمة

- مسار تقييم صلاحية خطوط الأنابيب للخدمة
- خريطة مستويات التقييم وفق API 579-1/ASME FFS-1
- مصفوفة تصنيف العيب والخلل والشذوذ
- سجل مدخلات بيانات التشغيل وخواص المواد
- سجل قرار الاستمرار أو الإصلاح أو الاستبدال

اليوم 2: تأهيل أدلة الفحص

- قائمة تحقق جودة بيانات الفحص الداخلي
- خطة القياس الميداني والتحقق بالحفر
- صحيفة التحقق من أبعاد العيب وموقعه
- سجل عدم يقين القياس والتحفظ
- ملف تتبع مدخلات التقييم

اليوم 3: تقييم فقدان المعدن

- طريقة فحص فقدان المعدن وفق ASME B31G
- سجل ملف التآكل والمساحة الفعالة
- ورقة عمل المتانة المتبقية وضغط الفشل
- خريطة التفاعل الطولي والمحيطي
- مراجعة قبول فقدان المعدن والحساسية

اليوم 4: تقييم العيوب المعقدة

- مسار تقييم هندسة الانبعاج والانفعال
- مصفوفة فحص العيوب الشبيهة بالشروخ وتصعيدها
- خريطة تفاعل الانبعاج والخدش واللحام والتآكل
- قائمة تحقق اختيار طريقة الإصلاح وحدودها
- خطة فترة إعادة التقييم والمراقبة

اليوم 5: ممارسة التصرف في العيوب

- تمرين مقترح: التحقق من مجموعة بيانات عيب في خط أنابيب
- تمرين مقترح: فحص مؤشر لفقدان المعدن
- تمرين مقترح: تقييم حالة عيوب متفاعلة
- تمرين مقترح: اختيار إجراءات الإصلاح وإعادة التقييم
- التمرين الختامي: عرض ملف تقييم عيوب خطوط الأنابيب والتصرف فيها

التمارين التطبيقية

تستخدم الدورة أنشطة مقترحة لربط أدلة الفحص بقرارات هندسية خاضعة للضبط.

- نشاط مقترح: مراجعة دقة الفحص وخواص المواد وتاريخ التشغيل والقياسات الميدانية قبل التقييم.
- نشاط مقترح: حساب نتيجة فحص لفقدان المعدن واختبار أثر عدم اليقين في الأبعاد.
- نشاط مقترح: تصنيف انبعاج أو مؤشر شبيه بالشرخ أو شذوذ متفاعل واختيار مسار التصعيد.
- نشاط مقترح: توثيق القبول والإصلاح وضبط الضغط والمراقبة وإعادة التقييم في ملف تصرف واحد.

AGILE LEADERS
Training Center

الأسئلة الشائعة

لمن تناسب دورة صلاحية خطوط الأنابيب للخدمة وتقييم العيوب، وما الذي تفترضه؟

تناسب المسؤولين عن السلامة والفحص والتآكل والصيانة والهندسة. وتفترض قدرة المشاركين على تفسير بيانات فحص الخطوط والمواد والهندسة والتشغيل.

كيف يختلف تقييم صلاحية خطوط الأنابيب للخدمة عن تدريب الفحص الداخلي؟

يستخدم تقييم الصلاحية للخدمة نتائج الفحص المتحقق منها لتقييم القبول الإنشائي والتصرف، بينما يركز تدريب الفحص الداخلي على اختيار الأداة وتشغيلها والحصول على البيانات والتقرير الأولي.

كيف يدعم ASME B31G تقييم فقدان المعدن في خطوط الأنابيب؟

يوفر ASME B31G طريقة فحص معترف بها لتقييم المتانة المتبقية للخطوط المتآكلة باستخدام أبعاد العيب وخواص الأنبوب ومعلومات ضغط التشغيل.

كيف يجري تقييم العيوب المتفاعلة في خطوط الأنابيب؟

يجري تقييم العيوب المتفاعلة بتحديد التقارب والاتجاه والشكل وتركيز الإجهاد وموثوقية القياس ومسار التقييم المطبق. وقد تتطلب التركيبات المعقدة تصعيدا يتجاوز طرق الفحص.

ما القرارات التي تنتج عن تقييم عيوب خطوط الأنابيب؟

يدعم تقييم العيوب قرارات موثقة للاستمرار في التشغيل أو ضبط الضغط أو المراقبة أو الاستقصاء الإضافي أو الإصلاح أو الاستبدال أو إعادة التقييم وفق المدخلات المتحقق منها وطريقة التقييم المختارة.

الخاتمة

يعود المشاركون إلى جهاتهم بملف تقييم عيوب خطوط الأنابيب والتصرف فيها. ويجمع الملف التحقق من البيانات وفحص فقدان المعدن ومسارات العيوب المعقدة والقبول واختيار الإصلاح وإعادة التقييم. ويمكن للفرق استخدامه لربط نتائج الفحص بقرارات هندسية وصيانة خاضعة للضبط وقابلة للتتبع.

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