دورة متقدمة في الفحص القائم على المخاطر وفق API 580 وAPI 581

30 مايو – 3 يونيو 2027

كيب تاون

AGILE LEADERS
Training Center

AGILE LEADERS
Training Center

دورة متقدمة في الفحص القائم على المخاطر وفق API 580 وAPI 581

المرجع: 188313_1196 **التاريخ:** 30 مايو – 3 يونيو 2027 **المكان:** كيب تاون **الرسوم:** Euro 6000

نظرة عامة

الفحص القائم على المخاطر وفق API 580 وAPI 581 دورة متقدمة مدتها أسبوع لمهنيي الفحص وسلامة الأصول والموثوقية والتآكل والصيانة والمخاطر، ويأخذ المشاركون منهج الفحص القائم على المخاطر وخطة الفحص. تربط الدورة حوكمة الفحص وجودة بيانات المعدات واحتمالية الفشل وعواقب الفشل وترتيب المخاطر وفعالية الفحص وتخطيط الفترات وإجراءات التخفيف وضوابط المراجعة للمعدات الضاغطة. تقدم أجايل للتدريب تخطيط الفحص القائم على المخاطر باستخدام منهجيات API وASME.

الفئة المستهدفة

- الفرق المسؤولة عن نطاق فحص المعدات الضاغطة واختيار الطرق وأدلة الفحص
- الوظائف المسؤولة عن السلامة الميكانيكية وضبط آليات التلف ومخاطر الأصول
- فرق الموثوقية المسؤولة عن تحليل الأعطال وأولويات الصيانة وتوافر المعدات
- وظائف التآكل المسؤولة عن آليات التلف ومعدلاته واستراتيجيات المراقبة
- مالكو الأصول المسؤولون عن قبول المخاطر والموارد واعتماد الإدارة
- محللو المخاطر المسؤولون عن الاحتمالية والعواقب وعدم اليقين وسجلات القرار

تفترض الدورة أن المشاركين يعملون مع سجلات المعدات ونتائج الفحص وبيانات التلف أو قرارات المخاطر، ولا تشمل مصطلحات الفحص التمهيدية أو الإعداد لاختبارات الاعتماد.

الإدارات والقطاعات المستهدفة

تدعم الدورة أعمال الفحص وسلامة الأصول في:

- عمليات النفط والغاز والتكرير والبتروكيماويات
- منشآت المعالجة الكيميائية والتصنيع الصناعي
- إدارات توليد الطاقة والمرافق وإدارة الأصول
- وظائف الفحص والتآكل والموثوقية والصيانة
- فرق الضمان الهندسي وسلامة العمليات ومخاطر المنشأة

AGILE LEADERS
Training Center

أهداف التعلم

بنهاية هذه الدورة، سيتمكن المشاركون من:

- تطبيق مبادئ API 580 على حوكمة الفحص ومسؤوليات الفريق
- تحليل بيانات المعدات وآليات التلف وسجل الفحص
- استخدام API 581 لهيكلة مدخلات الاحتمالية والعواقب
- تقييم ترتيب المخاطر وفعالية طرق الفحص
- تحديد أولويات فترات الفحص وإجراءات التخفيف ومحفزات المراجعة
- بناء خطة فحص وملف قرار متوافقين مع ASME PCC-3

جدول الدورة

اليوم 1: إطار الفحص والبيانات

- خريطة غرض ونطاق وحدود الفحص وفق API 580
- مصفوفة أدوار ومسؤوليات فريق الفحص القائم على المخاطر
- سجل حدود المعدات وفحص الأهلية
- قائمة تحقق جودة بيانات الفحص والتحقق منها
- سجل مراجعة آليات التلف

اليوم 2: تحليل الاحتمالية والعواقب

- مسار عمل احتمالية الفشل وفق API 581
- ورقة عمل عامل التلف وسجل الفحص
- خريطة سيناريوهات عواقب الفشل
- مصفوفة الأثر على السلامة والبيئة والأعمال
- سجل عدم اليقين والافتراضات

AGILE LEADERS
Training Center

اليوم 3: المخاطر وفعالية الفحص

- مصفوفة المخاطر وطريقة ترتيب المخاطر
- أداة مقارنة فعالية طرق الفحص
- تقييم تغطية الفحص ودرجة الثقة
- سجل هدف المخاطر وقرار القبول
- تحليل الحساسية ومحركات المخاطر

اليوم 4: تخطيط الفحص والحوكمة

- إطار تخطيط الفحص وفق ASME PCC-3
- ورقة قرار تاريخ الفحص التالي والفترة الزمنية
- مصفوفة تخفيف المخاطر واستراتيجية الفحص
- سجل متابعة توصيات الفحص وإغلاقها
- بوابة مراجعة المنهج وإعادة التحقق واعتماد الإدارة

اليوم 5: التطبيق العملي للفحص القائم على المخاطر

- تمرين: التحقق من بيانات المعدات والتلف
- تمرين: تحليل مدخلات الاحتمالية والعواقب
- تمرين: اختبار ترتيب المخاطر وفعالية الفحص
- تمرين: بناء خطة الفحص القائم على المخاطر
- التمرين الختامي: منهج الفحص القائم على المخاطر وخطة الفحص

التمارين التطبيقية

تستخدم الدورة أنشطة مقترحة لربط أدلة الفحص بقرارات المخاطر وضوابط التخطيط:

- نشاط مقترح: التحقق من سجلات أوعية الضغط والأنابيب مقابل افتراضات آليات التلف
- نشاط مقترح: هيكلة مدخلات الاحتمالية والعواقب لسيناريو معدات معالجة
- نشاط مقترح: مقارنة طرق الفحص بنوع التلف والتغطية ودرجة الثقة
- نشاط مقترح: تجميع ترتيب المخاطر والفترات وإجراءات التخفيف والاعتمادات في خطة فحص

AGILE LEADERS
Training Center

الأسئلة الشائعة

لمن يناسب الفحص المتقدم القائم على المخاطر وفق API 580 وAPI 581، وما الذي يفترضه؟

يناسب المهنيين الذين يديرون الفحص وسلامة الأصول والتآكل والموثوقية والصيانة ومخاطر الأصول وقرارات الاعتماد، ويفترض خبرة عملية بسجلات المعدات ونتائج الفحص وبيانات التلف.

كيف يختلف الفحص القائم على المخاطر وفق API 580 وAPI 581 عن تدريب الفحص التمهيدي؟

يدمج الفحص القائم على المخاطر الحوكمة والاحتمالية والعواقب وترتيب المخاطر وفعالية الفحص وقرارات الفترات، بينما يركز التدريب التمهيدي على المصطلحات والأساليب الأساسية وفحص المعدات.

كيف يعمل API 580 وAPI 581 معا في الفحص القائم على المخاطر؟

يوفر API 580 مبادئ وعناصر منهج الفحص القائم على المخاطر، بينما يقدم API 581 أساليب كمية لهيكلة احتمالية الفشل وعواقب الفشل وحساب المخاطر.

ما دور ASME PCC-3 في تخطيط الفحص القائم على المخاطر؟

يدعم ASME PCC-3 تخطيط فحص المعدات الثابتة الحاوية للضغط باستخدام منهجيات قائمة على المخاطر تتدرج من التحليل النوعي إلى الكمي وتقييم مناهج وخطط الفحص.

كيف تؤثر فعالية الفحص في قرار الفحص القائم على المخاطر؟

تغير فعالية الفحص درجة الثقة في اكتشاف التلف المعني وتوصيفه، مما يؤثر في اختيار الطريقة والتغطية والتوقيت وعدم اليقين المتبقي وقرار خفض المخاطر.

الخاتمة

يأخذ المشاركون منهج الفحص القائم على المخاطر وخطة الفحص بما يتضمن أدوار الحوكمة وبيانات المعدات المحققة وسجلات آليات التلف ومدخلات الاحتمالية والعواقب وترتيب المخاطر واستراتيجيات الفحص والفترات وإجراءات التخفيف وضوابط المراجعة. يحول المخرج سجلات الفحص المنفصلة إلى نظام قرار مخاطر قابل للتتبع. ويدعم إعادة التحقق والتصعيد ومتابعة الإغلاق واعتماد الإدارة.