



دورة متقدمة في فحص وسلامة خزانات التخزين

وفق API 653



AGILE LEADERS
Training Center



دورة متقدمة في فحص وسلامة خزانات التخزين وفق API 653

نظرة عامة

دورة متقدمة في فحص وسلامة خزانات التخزين وفق API 653 مدتها أسبوع لمفتشي الخزانات ومهندسي السلامة والصيانة والموثوقية ومالكي الأصول، ويغادر المشاركون ومعهم خطة فحص وسلامة خزانات التخزين فوق الأرض. تربط الدورة فحص الخزانات أثناء الخدمة وتقييم آليات التلف وتخطيط الفحص واختيار الفحص غير الإتلافي وقرارات صلاحية الخزان للخدمة وتخطيط الإصلاح وتقارير السلامة. وتطبق متطلبات API 653 مع الممارسات الداعمة في API RP 575 و API 650 و ASME Section Vg. تقدم أجابيل للتدريب فحص وسلامة خزانات التخزين وفق API 653 لقرارات الأصول التشغيلية.

الفئة المستهدفة

- الفرق المسؤولة عن تخطيط فحوص خزانات التخزين فوق الأرض وتنفيذها
- الوظائف المسؤولة عن السلامة الميكانيكية والموثوقية وقرارات الاستمرار في الخدمة
- فرق الصيانة المسؤولة عن نطاق الإصلاح وأدلة التنفيذ وإعادة الخزان إلى الخدمة
- مالكو الأصول الذين يعتمدون فترات الفحص وإجراءات السلامة وأولويات التوقف
- فرق الجودة والفحص غير الإتلافي المسؤولة عن أدلة الفحص

تفترض الدورة أن المشاركين يعملون فعليا مع رسومات الخزانات أو سجلات الفحص أو قرارات الصيانة، ولا تشمل مصطلحات المعدات التمهيدية أو التحضير لاختبار الشهادة.

الإدارات والقطاعات المستهدفة

تدعم الدورة أعمال سلامة الخزانات في:

- إدارات الفحص في التكسير والبتروكيماويات
- عمليات تخزين الوقود والمحطات
- مرافق الطاقة والخدمات الصناعية
- وظائف الصيانة والموثوقية في التصنيع
- خدمات الهندسة والإنشاء وإدارة الأصول



أهداف التعلم

بنهاية هذه الدورة، سيتمكن المشاركون من:

- تطبيق نطاق API 653 والمسؤوليات في تخطيط الفحص
- تحليل سجلات الخزان وآليات التلف وبيانات السماكة وأدلة الهبوط
- استخدام أساليب الفحص الخارجي والداخلي والفحص غير الإتلافي
- تقييم حالة الجدار والقاع والسقف والأساس والملحقات
- ترتيب قرارات الإصلاح والتعديل والاستمرار في الخدمة
- بناء تقرير سلامة الخزان وخطة الإجراءات القابلة للتتبع

جدول الدورة

اليوم 1: نطاق API 653 وخط أساس السلامة

- خريطة نطاق API 653 ومسؤوليات المالك والمفتش
- قائمة تحقق مراجعة سجلات الإنشاء وفق API 650
- مخطط تحديد مكونات الخزان وحدوده
- قالب خط أساس تاريخ التصميم والخدمة والفحص
- مصفوفة جودة بيانات السلامة وتقييم الفجوات

اليوم 2: آليات التلف وتخطيط الفحص

- دليل التعرف على التلف وفق API RP 575
- طريقة رسم دوائر التآكل وقابلية التأثير
- قائمة تحقق مسار الفحص الخارجي وأدلته
- ورقة عمل اختيار نطاق الفحص الداخلي
- مصفوفة قرار فترات الفحص والأولويات



اليوم 3: تقييم الحالة وأدلة الفحص

- شبكة قياس سماكة جدار الخزان وتقييمها
- خريطة تقييم تآكل ألواح القاع ومخاطر التسرب
- قائمة تحقق حالة السقف والفوهات والملحقات والأساس
- مخطط قياس هبوط الخزان وتقييمه
- مصفوفة اختيار أسلوب الفحص وفق ASME Section V

اليوم 4: قرارات الإصلاح وحوكمة السلامة

- إطار قرار الاستمرار في الخدمة والتصعيد
- أداة مقارنة نطاق الإصلاح والتعديل وإعادة البناء
- قائمة تحقق مراجعة أدلة اللحام والفحص
- سجل قرار الاختبار الهيدروستاتيكي
- سجل ملاحظات سلامة الخزان وإجراءاتها وإغلاقها

اليوم 5: التطبيق العملي لفحص الخزانات

- تمرين: بناء خط أساس تاريخ الفحص
- تمرين: رسم آليات تلف الخزان
- تمرين: تقييم أدلة السماكة والهبوط
- تمرين: اختيار إجراءات الإصلاح والفحص
- التمرين الختامي: خطة فحص وسلامة خزانات التخزين فوق الأرض

التمارين التطبيقية

تستخدم الدورة أنشطة مقترحة لربط أدلة الفحص بقرارات السلامة:

- نشاط مقترح: مراجعة سجلات خزان في مصفاة وتحديد أدلة خط الأساس الناقصة
- نشاط مقترح: ربط تهديدات تآكل خزان محطة بمواقع الفحص وأساليبه
- نشاط مقترح: تقييم نتائج سماكة وهبوط خزان صناعي لاتخاذ قرار التصعيد
- نشاط مقترح: إعداد سجل قرار الإصلاح والإغلاق من ملف حالة



الأسئلة الشائعة

لمن يناسب فحص وسلامة خزانات التخزين وفق API 653، وما الذي يفترضه؟

يناسب المهنيين المسؤولين عن فحص الخزانات أثناء الخدمة أو الصيانة أو الموثوقية أو قرارات الأصول، ويفترض خبرة مع السجلات الفنية أو الرسومات أو بيانات الفحص أو أعمال الإصلاح.

كيف يختلف فحص وسلامة خزانات التخزين وفق API 653 عن التحضير للاختبار API 653؟

يركز فحص وسلامة الخزانات على تطبيق أدلة الفحص في قرارات الأصول، بينما يركز التحضير للاختبار على المعرفة المطلوبة وأسلوب الإجابة.

ما الأدلة التي تدعم قرار سلامة الخزان وفق API 653؟

يستخدم القرار سجلات الإنشاء والخدمة ونتائج الفحص الخارجي والداخلي وقياسات السماكة وأدلة الهبوط ونتائج الفحص وسجل الإصلاح والتقييم الهندسي الموثق.

كيف يعالج فحص الخزانات وفق API 653 تخطيط الإصلاح؟

يربط تخطيط الإصلاح الحالة المسجلة والمتطلبات المطبقة ونطاق الإصلاح وأدلة اللحام والفحص وقرارات الاختبار والمسؤوليات ومعايير الإغلاق.

الخاتمة

يأخذ المشاركون إلى عملهم خطة فحص وسلامة خزانات التخزين فوق الأرض التي تضم خط الأساس وخريطة التلف ونطاق الفحص وسجلات التقييم وقرارات الإصلاح وسجل الإغلاق. تحول الخطة الملاحظات المنفصلة إلى إجراءات سلامة ومسؤوليات قابلة للتتبع. كما توفر أساساً قابلاً للتكرار لمراجعة الفحص وتخطيط التوقف وحوكمة الإصلاح وقرارات الاستمرار في الخدمة.



فئات الدورات التدريبية

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



فئات الدورات التدريبية

دورات معتمدة من قبل هيئات دولية

دورات قطاع النفط والغاز ودورات تقنية متنوعة

دورات مكتب إدارة المشاريع وإدارة المشاريع الرشيقة



مدن التدريب

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



مدن التدريب

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