# دورة متقدمة في فحص وسلامة خزانات التخزين وفق API 653

7 – 11 فبراير 2027

الدوحة

AGILE LEADERS
Training Center

AGILE LEADERS
Training Center

# دورة متقدمة في فحص وسلامة خزانات التخزين وفق API 653

**المرجع:** 188168_1194 **التاريخ:** 7 – 11 فبراير 2027 **المكان:** الدوحة **الرسوم:** Euro 7000

## 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 وAPI 650 وASME Section V. تقدم أجايل 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 التكرير والبتروكيماويات
- عمليات تخزين الوقود والمحطات
- مرافق الطاقة والخدمات الصناعية
- وظائف الصيانة والموثوقية في التصنيع
- خدمات الهندسة والإنشاء وإدارة الأصول

AGILE LEADERS
Training Center

## 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 التأثر
- قائمة تحقق مسار الفحص الخارجي وأدلته
- ورقة عمل اختيار نطاق الفحص الداخلي
- مصفوفة قرار فترات الفحص والأولويات

AGILE LEADERS
Training Center

## 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 لاختبار 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 أساسا قابلا للتكرار لمراجعة الفحص وتخطيط التوقف وحوكمة الإصلاح وقرارات الاستمرار في الخدمة.