



دورة تقييم الحالة الإنشائية للمنشآت القائمة



دورة تقييم الحالة الإنشائية للمنشآت القائمة

المرجع: 143512_563 التاريخ: 23 - 27 مايو 2027 المكان: كيب تاون الرسوم: Euro 6000

نظرة عامة

دورة تقييم الحالة الإنشائية للمنشآت القائمة هي دورة متوسطة لمدة 5 أيام للمهندسين الإنشائيين والمدنيين وفرق الأصول والمفتشين والاستشاريين والمراجعين، ويعود المشاركون بتقرير تقييم الحالة الإنشائية. تربط الدورة السجلات والمشاهدات الميدانية وخرائط التلف وتدهور المواد واختيار الاختبارات ومسارات الأحمال وفحص السعة الأولي والمراقبة وتصنيف المخاطر وأولويات الإصلاح. تحول الدورة الأدلة المتفرقة إلى مسار تقييم قابل للتتبع. تقدم أجايل للتدريب تقييم الحالة الإنشائية للمنشآت القائمة من خلال مخرجات هندسية تدعم القرار.

الفئة المستهدفة

- الفرق المسؤولة عن تخطيط التقييم ومراجعة سجلات المنشآت القائمة
- الوظائف التي تنفذ الفحص البصري ورسم خرائط العيوب ومسوح حالة المواد
- المختصون باختيار الاختبارات والعينات وأجهزة القياس وأساليب المراقبة
- المجموعات التي تفحص مسارات الأحمال وملاحظات الاستقرار ومخاوف السعة والمخاطر الفورية
- المراجعون الذين يرتبون أولويات التحقيق والمراقبة والإصلاح وإعداد التقارير

تفترض الدورة قدرة المشاركين على قراءة اللوحات الإنشائية والسجلات الهندسية، ولا تتناول التحليل الجنائي التفصيلي أو تصميم العناصر وفق كود محدد أو التدريب المختبري أو الاعتماد النهائي للسلامة الإنشائية.

الإدارات والقطاعات المستهدفة

تدعم الدورة الإدارات والقطاعات المسؤولة عن السلامة الإنشائية وحالة الأصول وتخطيط الصيانة والضمان الهندسي.

- الهندسة الإنشائية والهندسة المدنية والفحص ومراجعة التصميم
- المرافق وتكامل الأصول والصيانة والتخطيط الرأسمالي
- المباني والمنشآت الصناعية والمرافق الخدمية والبنية التحتية للنقل
- المحافظ العقارية والمرافق الصحية والمجمعات التعليمية والأصول التجارية
- الاستشارات الهندسية وتسليم المشاريع والمخاطر والضمان الفني



أهداف التعلم

بنهاية هذه الدورة، سيتمكن المشاركون من:

- بناء نطاق تقييم وسجل وثائق وخريطة للنظام الإنشائي
- تطبيق أساليب الفحص وإعداد خريطة للعيوب والتلف
- تقييم أدلة التدهور واختيار الاختبارات والمراقبة المناسبة
- تحليل مسارات الأحمال والاستقرار ومخاوف السعة الأولية
- ترتيب أولويات المخاطر والتحقيق والمراقبة والإصلاح حسب مستوى الخطر
- إعداد تقرير تقييم الحالة الإنشائية

جدول الدورة

اليوم 1: نطاق التقييم والسجلات

- موجز غرض التقييم والحاجة إلى القرار
- سجل مراجعة اللوحات والوثائق القائمة
- سجل الاستخدام والتعديلات والحوادث والتعرض
- خريطة النظام الإنشائي ومسارات الأحمال
- خطة سلامة الفحص والوصول والقيود

اليوم 2: الفحص ورسم خرائط التلف

- مسار الفحص البصري وقائمة التحقق الميدانية
- مسح الشروخ والانحرافات والإزاحات والحركة
- أطلس تدهور الخرسانة والفولاذ والمباني الخشبية والمباني بالطوب
- خريطة مواقع العيوب وامتدادها وشدتها
- بروتوكول التعرف على الخطر الفوري والتصعيد



اليوم 3: أدلة الاختبار والمراقبة

- مصفوفة فجوات المعلومات واختيار الاختبارات
- خطة تطبيق الاختبارات غير المتلفة
- سجل أخذ العينات والاختبارات المختبرية
- جدول أجهزة المراقبة وخط الأساس
- سجل موثوقية الأدلة وعدم اليقين

اليوم 4: الفحص الأولي وقرارات المخاطر

- ورقة فحص الأحمال والسعة الأولية
- مراجعة ملاحظات الاستقرار والمتانة ومسارات الأحمال
- مصفوفة الحالة والاحتمال وعواقب الخطر
- جدول أولويات التحقيق والمراقبة والإصلاح
- سجل تصنيف الحالة الإنشائية والقرار

اليوم 5: ممارسة تقييم الحالة

- تمرين: تحديد نطاق التقييم ومراجعة السجلات
- تمرين: رسم خريطة التلف وتصعيد المخاطر الفورية
- تمرين: اختيار الاختبارات وبناء خط أساس للمراقبة
- تمرين: فحص السعة وتصنيف المخاطر وترتيب الإجراءات
- المشروع الختامي: تقرير تقييم الحالة الإنشائية

التمارين التطبيقية

تستخدم الدورة أنشطة مقترحة تربط الأدلة الوثائقية والنتائج الميدانية وأحكام الفحص الأولي وإعداد التقارير.

- نشاط مقترح: تحديد الحاجة إلى القرار ومراجعة اللوحات والتاريخ ورسم النظام الإنشائي وتسجيل قيود الوصول والأدلة.
- نشاط مقترح: تخطيط مسار الفحص وتصنيف الشروخ والتدهور ورسم مستوى الشدة وتحديد الحالات التي تتطلب تصعيدا فوريا.
- نشاط مقترح: مطابقة فجوات المعلومات مع الاختبارات غير المتلفة والعيّنات والعمل المختبري وأجهزة المراقبة وضوابط عدم اليقين.
- نشاط مقترح: دمج المشاهدات والفحص الأولي وتصنيفات المخاطر وأولويات الإجراءات والقيود والتوصيات في تقرير تقييم الحالة الإنشائية.



الأسئلة الشائعة

لمن تناسب دورة تقييم الحالة الإنشائية للمنشآت القائمة وماذا تفترض؟

تناسب فرق الهندسة والأصول المسؤولة عن التقييم أو الفحص أو الصيانة أو المراجعة، وتفترض قدرتها على قراءة اللوحات الإنشائية والسجلات والمعلومات الهندسية المعتادة.

كيف يختلف تقييم الحالة الإنشائية للمنشآت القائمة عن الهندسة الجنائية؟

ينظم تقييم الحالة السجلات والمشاهدات والاختبارات والفحص الأولي والمخاطر والإجراءات التالية، بينما تحقق الهندسة الجنائية عادة في عطل أو آلية تلف أو نزاع محدد بتحليل سببي أعمق.

ما الأدلة التي تدعم تقييم الحالة الإنشائية؟

تجمع الأدلة المفيدة بين اللوحات وتاريخ التعديلات والحوادث ومشاهدات الفحص وخرائط العيوب والقياسات ونتائج الاختبار واتجاهات المراقبة وملاحظات مسارات الأحمال والافتراضات والقيود الموثقة.

كيف تختار الاختبارات لتقييم الحالة الإنشائية للمنشآت القائمة؟

تختار الاختبارات وفق الحاجة إلى القرار والتدهور المشتبه فيه ونوع المادة وإمكان الوصول ومستوى الثقة المطلوب وعواقب الخطأ وفجوة المعلومات التي يجب أن تغلقها النتيجة.

ماذا يتضمن تقرير تقييم الحالة الإنشائية؟

يسجل التقرير النطاق والمراجع والنظام الإنشائي والتاريخ ونتائج الفحص وخرائط التلف والاختبارات والمراقبة ونتائج الفحص الأولي وعدم اليقين وتصنيفات المخاطر والإجراءات الفورية وأولويات التحقيق والإصلاح والقيود والتوصيات.

الخاتمة

يعود المشاركون بتقرير تقييم الحالة الإنشائية الذي يربط السجلات والأدلة الميدانية والاختبارات وأحكام الفحص الأولي وتصنيفات المخاطر والإجراءات المرتبة. يحول التقرير المشاهدات المنفصلة إلى أساس موثق لقرارات التحقيق والمراقبة والصيانة والإصلاح. يدعم التقرير الحكم المهني دون أن يحل محل التحليل التفصيلي أو التحقق الخاص بالمشروع أو الاعتماد النهائي.