

رقم الدورة 1291

دورة فحص الطلاء وضبط الجودة

التآكل والفحص والاختبارات غير الإتلافية
الهندسة الصناعية والصيانة والعمليات

طريقة التقديم

حضور

المدة

5 أيام



نظرة عامة على الدورة

تُعد دورة فحص الطلاء وضبط الجودة برنامجاً تدريبياً مهنياً متكاملًا يهدف إلى تطوير المعرفة الفنية والمهارات العملية اللازمة لتقييم أنظمة الطلاء والحماية والتأكد من جودتها وسلامتها وقدرتها على تحقيق الحماية طويلة الأمد للأصول والمعدات. تركز الدورة على جميع مراحل فحص الطلاء، بدءاً من تجهيز الأسطح والظروف البيئية، مروراً بتطبيق الطلاء والفحص والاختبارات، ووصولاً إلى اكتشاف العيوب والتوثيق وإجراءات القبول النهائي. وتكتسب هذه المهارات أهمية خاصة في المؤسسات التي تعتمد على حماية الأصول من التآكل للحفاظ على الموثوقية التشغيلية والسلامة وتقليل تكاليف دورة حياة الأصول.

تُستخدم الطلاءات الواقية على نطاق واسع لحماية الهياكل الفولاذية، وخطوط الأنابيب، وخزانات التخزين، والمعدات الصناعية، والمنشآت البحرية، والجسور، والبنية التحتية، والمعدات الميكانيكية من التآكل والتدهور البيئي. وقد يؤدي ضعف تجهيز السطح، أو اختيار نظام طلاء غير مناسب، أو التطبيق في ظروف بيئية غير ملائمة، أو عدم الالتزام بسماكة الطلاء، أو وجود تلوث على السطح، أو عدم احتمال المعالجة، أو ضعف إجراءات ضبط الجودة إلى انخفاض أداء الطلاء وحدوث تلف مبكر. لذلك يمثل فحص الطلاء وضبط جودته عنصراً أساسياً في ضمان تطبيق أنظمة الحماية وفق المواصفات الفنية والإجراءات المعتمدة ومتطلبات المشروع وتوصيات الشركات المصنعة والمعايير الصناعية ذات الصلة.

توفر هذه الدورة فهماً منظماً لتكنولوجيا الطلاء، وآليات التآكل، وطرق تجهيز الأسطح، ومواد الطلاء، وتقنيات التطبيق، وإجراءات الفحص، وطرق الاختبار، وعيوب الطلاء، ومتطلبات الإصلاح، ووثائق ضبط الجودة. كما تركز بصورة عملية على أنشطة الفحص المهمة، مثل قياس الظروف البيئية، وقياس خشونة السطح، وفحص الأملاح القابلة للذوبان، وتقييم الغبار، وقياس سماكة الطلاء الرطب، وقياس سماكة الطلاء الجاف، واختبارات الالتصاق، وكشف العيوب والشقوق، والفحص البصري.

وتتجمع دورة فحص الطلاء وضبط الجودة بين المعرفة الفنية والتطبيق العملي من خلال التمارين الميدانية، وسيناريوهات الفحص، ودراسات الحالة، وأنشطة ضبط الجودة. وسيتعلم المشاركون كيفية اكتشاف حالات فشل الطلاء، وتفسير نتائج الفحوصات والاختبارات، وتقييم مدى الالتزام بالمواصفات، وتوثيق حالات عدم المطابقة، ودعم الإجراءات التصحيحية. وتناسب الدورة المشاريع الصناعية ومشاريع البنية التحتية والإنشاءات والصيانة التي تعتمد على جودة الطلاء وحماية الأصول وإدارة التآكل لضمان الأداء الموثوق والمستدام.

أهداف الدورة

- تحليل أساسيات التآكل وطرق الحماية ودور أنظمة الطلاء الواقية في برامج سلامة الأصول.
- تقييم مواصفات الطلاء والمتطلبات الفنية وبيانات المنتجات ومعايير الفحص قبل بدء أعمال الطلاء.
- تقييم طرق تجهيز الأسطح والتحقق من مستوى النظافة وخشونة السطح والظروف البيئية قبل تطبيق الطلاء.
- تطبيق تقنيات فحص الطلاء وضبط الجودة خلال مراحل تجهيز السطح والتطبيق والمعالجة والقبول النهائي.
- قياس سماكة الطلاء الرطب وسماكة الطلاء الجاف باستخدام أجهزة وتقنيات الفحص المناسبة.
- تقييم نتائج اختبارات الالتصاق وكشف الشقوق والعيوب وظروف المعالجة وغيرها من مؤشرات جودة الطلاء.
- تحديد عيوب الطلاء الشائعة وتحليل أسبابها وتقييم تأثيرها وتحديد الإجراءات التصحيحية المناسبة.
- تقييم عمليات تطبيق الطلاء وفق الإجراءات المعتمدة وتوصيات الشركة المصنعة والمواصفات الفنية والمعايير ذات الصلة.
- إعداد سجلات فحص الطلاء وتقارير عدم المطابقة ووثائق الاختبار وسجلات ضبط الجودة بصورة احترافية.
- تعزيز التواصل بين مفتشي الطلاء والمقاولين وفرق الجودة والمهندسين ومديري المشاريع ومالكي الأصول من خلال تقارير فنية واضحة.
- تصميم منهج عملي لضبط جودة الطلاء يدعم الوقاية من التآكل وموثوقية الأصول وتحسين أداء دورة حياتها.

الفئة المستهدفة

ضمت هذه الدورة لمفتشي الطلاء، ومفتشي أعمال الدهان، ومفتشي ضبط الجودة، ومتخصصي ضمان الجودة، ومهندسي التآكل، ومهندسي المواد، والمهندسين الميكانيكيين، ومهندسي الصيانة، ومهندسي المشاريع، ومهندسي الإنشاءات، والمتخصصين في اللحام والتصنيع، وجميع الفنيين والمهنيين المشاركين في أعمال الطلاء والحماية. كما تناسب المشرفين ومديري المواقع ومديري المشاريع والمقاولين والمقاولين من الباطن والمسؤولين عن مراقبة عمليات الطلاء الصناعية وجودتها.

وتعتبر الدورة مناسبة بشكل خاص للمهنيين العاملين في مشاريع خطوط الأنابيب، وخزانات التخزين، والمصافي، والمنشآت البتروكيماوية، ومحطات الطاقة، والمنشآت الصناعية، والهياكل الفولاذية، والمنشآت البحرية، والمنشآت البرية، والجسور، ومحطات معالجة المياه، والمعدات الصناعية، ومشاريع الإنشاءات والصيانة الكبرى. كما يمكن أن يستفيد منها المختصون في المشتريات والفرق الفنية المشاركون في تقييم مواد الطلاء ومواصفات الطلاء ومتطلبات الفحص وأداء المقاولين.

كما يستفيد مديرو الجودة، ومديرو ضمان الجودة وضبط الجودة، وفرق إدارة التآكل، ومتخصصو سلامة الأصول، وأقسام التفيتش والصيانة والهندسة، والاستشاريون، وأصحاب القرار في المشاريع من الدورة في تطوير منظومة ضبط جودة الطلاء وتحسين اتساق إجراءات الفحص. وتناسب محتويات الدورة كلاً من المختصين الذين ينفذون عمليات الفحص الميداني والمديرين المسؤولين عن جودة الطلاء ومراقبة التزام المقاولين وقبول الأعمال.

مخرجات التعلم

- شرح العلاقة بين آليات التآكل وأنظمة الطلاء وتجهيز الأسطح وحماية الأصول.
- تحديد أنشطة الفحص المناسبة لكل مرحلة من مراحل مشروع الطلاء.
- التحقق من نظافة السطح ومتطلبات تجهيز السطح قبل تطبيق الطلاء.
- قياس الظروف البيئية، بما في ذلك درجة حرارة الهواء ودرجة حرارة السطح والرطوبة النسبية ونقطة الندى.
- تنفيذ قياسات خشونة السطح وتقييم النتائج وفق المتطلبات المحددة.
- تنفيذ قياسات سماكة الطلاء الرطب والجاف باستخدام تقنيات الفحص المناسبة.
- تقييم التصاق الطلاء وتفسير نتائج الفحوصات والاختبارات ذات الصلة.
- اكتشاف عيوب الطلاء الشائعة، مثل الثقوب الدقيقة، والفقايع، والتشققات، والتدفق، والترهل، والرش الجاف، ونقص السماكة، وزيادة السماكة، وضعف الالتصاق، والتلوث.
- تقييم عمليات تطبيق الطلاء وظروف المعالجة وفق الإجراءات والمواصفات الفنية المعتمدة.

- إعداد تقارير الفحص وسجلات الجودة وتقارير عدم المطابقة والإجراءات التصحيحية بصورة واضحة.
- تحديد متطلبات الفحص والاختبار المناسبة لأنظمة الطلاء المختلفة والتطبيقات الصناعية المتنوعة.
- دعم القبول النهائي لأعمال الطلاء من خلال الفحص المنهجي والتوثيق ومعالجة العيوب والتحقق من النتائج.
- المحاوّر التدريبية:

محاوّر الدورة

اليوم الأول

أساسيات الطلاءات الواقية والتآكل والفحص

- مبادئ التآكل وطرق الوقاية منه.
- دور الطلاءات الواقية في سلامة الأصول وإدارة دورة حياتها.
- أنواع أنظمة الطلاء الصناعية وتطبيقاتها.
- مكونات الطلاء وخصائصه وتوافق المواد ومؤشرات الأداء.
- التطبيق العملي: مراجعة مواصفة طلاء وتحديد متطلبات الفحص والجودة الرئيسية.

اليوم الثاني

تجهيز الأسطح وفحص الظروف البيئية

- طرق تجهيز الأسطح، بما في ذلك السفع الكاشط والتنظيف الميكانيكي والتنظيف باستخدام الأدوات الكهربائية.
- متطلبات نظافة السطح وأساليب الفحص البصري.
- قياس خشونة السطح ومعايير قبولها.
- الظروف البيئية: درجة حرارة الهواء، ودرجة حرارة السطح، والرطوبة النسبية، ونقطة الندى.

اليوم الثاني — تابع

- فحص الملوثات، بما في ذلك الغبار والزيوت والشحوم والرطوبة والأملاح القابلة للذوبان.
- التطبيق العملي: تنفيذ فحص لتجهيز السطح وتحديد مدى ملائمة الظروف لبدء تطبيق الطلاء.

اليوم الثالث

تطبيق الطلاء وضبط الجودة

- طرق تطبيق الطلاء، بما في ذلك الفرشاة والأسطوانة والرش التقليدي والرش اللاهوائي.
- خلط مواد الطلاء والتخفيف وزمن الحث وفترة الاستخدام ومتطلبات التعامل مع المواد.
- طلاء المناطق الحرجة، وأنظمة الطلاء متعددة الطبقات، وفترات إعادة الطلاء، ومتطلبات المعالجة.
- قياس سماكة الطلاء الرطب وضبط الجودة.
- قياس سماكة الطلاء الجاف وتفسير نتائج الفحص.
- التطبيق العملي: فحص نظام طلاء متعدد الطبقات وتقييم مدى مطابقة السماكة للمتطلبات المحددة.

اليوم الرابع

اختبارات الطلاء والعيوب وتحليل حالات الفشل

- مبادئ اختبارات الالتصاق والاعتبارات العملية المرتبطة بها.
- كشف الثقوب والعيوب الدقيقة في أنظمة الطلاء الواقية.
- تقنيات الفحص البصري وتصنيف العيوب.
- عيوب الطلاء الشائعة وأسبابها وطرق الوقاية منها.
- التحقيق في حالات فشل الطلاء وتحديد الإجراءات التصحيحية.
- التطبيق العملي: تحليل حالات لعيوب الطلاء وتحديد أسبابها المحتملة والإجراءات التصحيحية المناسبة.

اليوم الخامس

ضمان جودة الطلاء والتوثيق والقبول النهائي

- إعداد خطط فحص واختبار أعمال الطلاء.
- وثائق ضبط الجودة ونقاط الفحص ومراحل الاعتماد.
- إعداد تقارير عدم المطابقة والتحقق من الإجراءات التصحيحية.
- مراقبة جودة المقاولين ومطبقي الطلاء.
- الفحص النهائي ومعايير القبول وإدارة قوائم الملاحظات ووثائق إغلاق المشروع.
- الورشة الختامية: إعداد خطة متكاملة لفحص الطلاء وضبط الجودة تغطي تجهيز الأسطح، ومراقبة الظروف البيئية، وتطبيق الطلاء، والاختبارات، وإدارة العيوب، والتوثيق، والقبول النهائي، والتحسين المستمر لجودة أنظمة الحماية من التآكل.

للتسجيل أو لطلب مزيد من المعلومات

صفحة الدورة: <https://quest-training.com/courses/coating-inspection-quality-control-training-course>

الموقع الإلكتروني: <https://quest-training.com>

البريد الإلكتروني: info@quest-training.com

الهاتف: +905016771440