دورة ضمان سلامة الأصول في النفط والغاز: الحواجز الوقائية وتخطيط الفحص ومعالجة العيوب المكتشفة

30 أغسطس – 3 سبتمبر 2027

روما

دورة ضمان سلامة الأصول في النفط والغاز: الحواجز الوقائية وتخطيط الفحص ومعالجة العيوب المكتشفة

المرجع: 27542_502 **التاريخ:** 30 أغسطس – 3 سبتمبر 2027 **المكان:** روما **الرسوم:** GBP 5500

ملخص البرنامج

ضمان سلامة الأصول في النفط والغاز محور دورة تدريبية تمتد أسبوع لمديري الأصول وقادة الفحص ومديري التشغيل، ويخرج منها كل مشارك بخطة ضمان للسلامة الفنية لمنشأة واحدة. فالمنشآت تتقادم بينما تتنافس الحواجز الوقائية والتآكل والعيوب المفتوحة على وقت فحص محدود. ويربط البرنامج أداء الحواجز بالفحص القائم على المخاطر ومعالجة العيوب وأدلة الأصول المتقادمة، ثم يطبق كل أداة على منشأة واحدة. تقدم مارس للتدريب المملكة المتحدة هذا البرنامج في سلامة الأصول في النفط والغاز لمجموعات من منظمات مختلفة.

المبررات المؤسسية

تضم منشآت الإنتاج معدات تتآكل وتبلى وتتجاوز افتراضات تصميمها. أما القادة القادرون على بيان الحواجز السليمة والفحوص المتأخرة والعيوب التي ما زالت مفتوحة فيقررون الإنفاق بالأدلة، ويقدمون لمجالس الإدارة والشركاء صورة واضحة عن المخاطر المتبقية.

- التعرض لفقدان الاحتواء: يتراجع حين يفحص أداء الحواجز وتغطية الفحص قياسا إلى معايير متفق عليها.
- جهد الفحص: يوجه إلى المعدات الأعلى خطرا حين تتبع الخطط ترتيب المخاطر.
- التوقفات غير المخططة: تقل حين تصنف العيوب وتقيم وتغلق في وقتها.

المبادئ والأساس المعرفي

- معيار ISO 55001 لمتطلبات نظام إدارة الأصول: يؤطر خريطة نظام إدارة السلامة الفنية في الجلسة 1.
- معيار ISO 31000 لإدارة المخاطر: ينظم ترتيب المخاطر وأولويات الإنفاق في الجلستين 1 و4.
- الممارسة الموصى بها API RP 580 للفحص القائم على المخاطر: توجه الفرز وتخطيط الفترات في الجلسة 2.
- معايير أداء الحواجز الوقائية الحرجة للسلامة: تسند سجل الحواجز ومراجعة الضمان في الجلستين 1 و4.

المشاركون المستهدفون

- مديرو الأصول المسؤولون عن حالة منشآت الإنتاج وعمرها المتبقي.
- مهندسو الفحص والسلامة الفنية الذين يخططون نطاق الفحص ويقيمون العيوب.
- مديرو التشغيل والصيانة الذين يبقون الحواجز الوقائية في الخدمة.
- قادة الصحة والسلامة والبيئة الذين يراجعون سلامة الحواجز ويرفعون تقارير مخاطر السلامة الفنية.
- كبار المخططين الذين يرتبون أولويات الإنفاق على السلامة الفنية عبر منشآت عدة.

يأتي المشاركون عادة من الإنتاج في المنبع ومعالجة الغاز والتكرير وخطوط الأنابيب والمحطات.

مخرجات التعلم

1. سيكون المشاركون قادرين على بناء سجل للحواجز الوقائية الحرجة مع معايير أدائها لمنشأة.
2. سيكون المشاركون قادرين على ترتيب أولويات فحص المعدات بحسب المخاطر.
3. سيكون المشاركون قادرين على تقييم نتائج الفحص قياسا إلى آليات التدهور.
4. سيكون المشاركون قادرين على تصنيف عيب مكتشف وتبرير أسلوب معالجته، بما في ذلك الإصلاحات المؤقتة.
5. سيكون المشاركون قادرين على تقييم أدلة استمرار تشغيل أصل متقادم.
6. سيكون المشاركون قادرين على عرض خطة ضمان السلامة الفنية لمنشأة واحدة.

هيكل البرنامج

اليوم 1: إدارة السلامة الفنية والحواجز الوقائية الحرجة

كيف يحدد التدهور وأداء الحواجز سلامة منشأة النفط والغاز؟

- خريطة نظام إدارة السلامة الفنية وفق ISO 55001
- سجل الحواجز الوقائية الحرجة
- قالب معيار أداء الحاجز
- جدول مرجعي لآليات التدهور
- مصفوفة ترتيب المخاطر المستندة إلى ISO 31000

اليوم 2: تخطيط الفحص والفحص القائم على المخاطر

كيف يحدد نطاق الفحص وفتراته بحسب المخاطر لا بحسب العادة؟

- فرز الفحص القائم على المخاطر وفق API RP 580
- مخطط نطاق الفحص وفتراته
- ورقة مراجعة حلقات التآكل
- دليل اختيار طرق الفحص غير المتلف
- مخطط تصريف الفحوص المتأخرة

اليوم 3: معالجة العيوب المكتشفة وضبطها

كيف يبلغ عن العيب المكتشف ويقيم ويغلق بقرار مسجل؟

- نموذج الإبلاغ عن العيوب وتصنيفها
- قائمة فرز الصلاحية للخدمة
- سجل الإصلاحات المؤقتة والانحرافات
- متتبع إغلاق العيوب
- ورقة مراجعة إدارة التغيير

اليوم 4: الأصول المتقادمة وضمان السلامة الفنية

ما الأدلة التي تثبت أن منشأة متقادمة ما زالت آمنة للتشغيل؟

- بطاقة حالة الأصل المتقادم
- مخطط حزمة أدلة إطالة العمر
- لوحة مؤشرات السلامة الفنية
- بروتوكول مراجعة ضمان السلامة الفنية
- نموذج ترتيب أولويات الإنفاق على السلامة الفنية

اليوم 5: تطبيق الأدوات على منشأة واحدة

هل تتماسك أدوات الحواجز والفحص والعيوب والتقادم في منشأة واحدة؟

- تطبيق سجل الحواجز من الجلسة 1 على المنشأة
- اختبار مخطط الفحص من الجلسة 2 على بيانات نموذجية
- تشغيل نموذج العيوب من الجلسة 3 على ثلاث حالات
- فحص بطاقة الحالة من الجلسة 4 على الأدلة
- إنجاز خطة ضمان السلامة الفنية للمنشأة

المنهجية

يقوم البرنامج على تمارين بيانات تستند إلى سجلات فحص مجهولة المصدر ونتائج اختبار الحواجز وسجلات العيوب وحالات مكتوبة قصيرة من منشآت الإنتاج والمصافي وخطوط الأنابيب. يعمل المشاركون في مجموعات صغيرة على منشأة واحدة، ويشرحون قراراتهم لأقران من وظائف أخرى، ويتلقون ملاحظات الميسرين على كل بند في السجل وكل ترتيب وكل قرار بشأن العيوب.

- نشاط مقترح: ترتيب عشرة بنود من المعدات للفحص والدفاع عن الترتيب.
- نشاط مقترح: تصنيف ثلاثة عيوب مكتشفة وتسجيل القرار في كل منها.
- نشاط مقترح: مراجعة سجل اختبار حاجز وسرد الفجوات التي سيثيرها المدقق.

المخرج الختامي

يعد كل مشارك خطة ضمان للسلامة الفنية لمنشأة واحدة. وتضم سجلا للحواجز وخطة فحص مرتبة بالمخاطر وملخصا لمعالجة العيوب وبطاقة حالة للأصول المتقادمة وقائمة موجزة بالإجراءات. وتستخدم الخطة في العمل لإحاطة الإدارة العليا وتوجيه موارد الفحص والاستعداد لمراجعات الضمان.

الأسئلة الشائعة

هل يناسب التدريب على سلامة الأصول في النفط والغاز المديرين من غير المتخصصين في الفحص؟

نعم، فالبرنامج يفترض ألفة بعمليات المنشآت والمصطلحات الهندسية الأساسية، ويبني ممارسة سلامة الأصول في النفط والغاز من الحواجز والتدهور وترتيب المخاطر.

على أي معايير تقوم سلامة الأصول في النفط والغاز في هذا البرنامج؟

تقوم على ISO 55001 لنظم إدارة الأصول وISO 31000 لإدارة المخاطر وAPI RP 580 للفحص القائم على المخاطر ومعايير أداء الحواجز الوقائية الحرجة.

كيف تستخدم خطة ضمان سلامة الأصول في النفط والغاز في العمل؟

تستخدمها لإحاطة الإدارة العليا وتوجيه موارد الفحص والاستعداد لمراجعات الضمان في منشأتك.

بماذا يختلف تعلم سلامة الأصول في النفط والغاز عن برنامج في تخطيط الصيانة؟

يركز على الحواجز والفحص وقرارات العيوب، بينما يركز تخطيط الصيانة على جدولة الأعمال وقطع الغيار ولوجستيات التوقفات.