



فحص أجهزة الحفر وقبولها: معاينة منظومة الرفع وموانع الانفجار وأنظمة السلامة على الحفارة



فحص أجهزة الحفر وقبولها: معاينة منظومة الرفع وموانع الانفجار وأنظمة السلامة على الحفارة

مقدمة:

يحدد فحص أجهزة الحفر وقبولها ما إذا كانت الحفارة القادمة بموجب العقد جاهزة لبدء الحفر، لكن كثيرا من مسوحات القبول تعتمد على قوائم تحقق عامة، فتفتورها بحال حفر متأكلة ومكايح لم تختبر وشهادات موانع انفجار منتهية وأجسام غير مثبتة في الأعلى، وتنتهي بقوائم ملاحظات لا تغلق قبل بدء العمليات. تدرب هذه الدورة من كور كونسبت المسؤولين عن فحص الحفارات وقبولها على تخطيط المسح حسب نوع الحفارة، وفحص كل منظومة وفق معايير محددة، وتصنيف الملاحظات ومتابعتها حتى إغلاقها بعد التحقق، ويعد المشاركون خطة فحص لقبول الحفارة وتقرير ملاحظات.

أهداف الدورة:

- تحديد نطاق فحوص القبول والحالة والفحوص الدورية حسب الفئة وفريقها وحزمة وثائقها للحفارات البرية والبحرية
- فحص برج الحفر أو الصاري والونش الرئيسي وجبل الحفر والبكرات والمحرك العلوي وفق مسار الحمل والتآكل ومعايير المكايح
- التحقق من جاهزية معدات التحكم في البئر على مستوى الفحص من خلال ترتيب موانع الانفجار واختبار سحب المراكم وسجلات اختبار الضغط
- فحص منظومات التدوير وتوليد الطاقة والكهرباء وضوابط الأجسام الساقطة ومعدات الرفع وأنظمة السلامة بقوائم تحقيق ميدانية
- تصنيف الملاحظات حسب الخطورة ووضع شروط القبول المشروط وطلبات الاستثناء ومتطلبات الإغلاق قبل بدء الحفر
- إعداد تقرير ملاحظات قبول الحفارة مع مراجع الأدلة ومسؤولي الإجراءات وتسلسل التوقيع والاعتماد

الفئة المستهدفة:

- مشرفو الحفر الذين يمثلون الشركة المشغلة على أرضية الحفارة ويوقعون على قبولها قبل العمليات
- رؤساء الحفارات وكبار أفراد طاقمها الذين يجهزون الحفارة لمسوحات قبول العميل
- موظفو الجودة والصحة والسلامة والبيئة الذين يتحققون من أنظمة السلامة وضوابط الأجسام الساقطة وعمليات الرفع
- فرق سلامة الأصول والصيانة المسؤولة عن حالة معدات الحفارة وسجلات إعادة اعتمادها وإصلاحها
- منسقي العقود ونقل الحفارات الذين يتابعون مطابقة قائمة المعدات والملاحظات المفتوحة

محاوِر الدورة:

اليوم 1: أنواع الحفارات وأغراض الفحص ونطاق المسح

- ترتيب الحفارات البرية والمرفوعة وشبه الغاطسة وسفن الحفر حسب المنظومات
- جدول مقارنة بين فحص القبول وفحص الحالة والفحص الدوري حسب الفئة
- مراجعة قائمة معدات العقد مقابل القائمة الموحدة لمعدات الحفارة
- حزمة وثائق الحفارة: الشهادات وسجلات الصيانة وحالة إعادة الاعتماد
- بيان نطاق قبول الحفارة ومصفوفة أدوار فريق الفحص

اليوم 2: معايير فحص منظومة الرفع وبرج الحفر ومعدات الدوران

- الفحص الإنشائي للبرج والصارى: الوصلات المسمارية والمسامير والتشوه والتآكل
- قائمة تحقق بكرة الونش الرئيسي ومكبحة الأساسي ومكبحة المساعد
- سجلات تزجيف جبل الحفر وقطعه وفحص البكرة التاجية والبكرة المتحركة ومرساة الخط الميت
- التحقق من مسار حمل المحرك العلوي وقضبان التوجيه وحمل العمل الآمن
- فئات فحص معدات الرفع من I إلى IV وفترات إعادة الاعتماد

اليوم 3: فحص معدات التحكم في البئر ومنظومة التدوير والطاقة

- فحص ترتيب كومة موانع الانفجار BOP: المانع الحلقى ومكابس الأنابيب والمكابس العمياء والقاطعة
- اختبار سحب وحدة المراكم الهيدروليكي وفحص وظائف لوحة التحكم البعيد
- مراجعة سجلات اختبار ضغط مشعب الخنق والقتل وخطوطه وصماماته
- مضخات الطين ومشعب الأنابيب الرأسي ومخمدات النبضات وضبط صمامات التنفيس
- توليد الطاقة وإيقاف المحركات ولوحات التوزيع والمعدات الكهربائية في المناطق الخطرة

اليوم 4: الأجسام الساقطة ومعدات الرفع وأنظمة السلامة وتصنيف الملاحظات

- مسح الأجسام الساقطة في الأعلى: التشييت الثانوي وشبكات الأمان وربط الأدوات
- سجل معدات الرفع وأدلة اختبار حمل الرافعات وفحص معدات مناولة الأنابيب
- التحقق من كشف الغاز وإخماد الحرائق والإيقاف الطارئ ومسارات الهروب
- مصفوفة تصنيف الملاحظات: حرجة ورئيسية وثانوية وملاحظة
- معايير القبول المشروط وطلبات الاستثناء وقواعد الإغلاق قبل بدء الحفر

اليوم 5: جولة قبول حفارة افتراضية وتقرير الملاحظات

- إحاطة الحفارة الافتراضية: قائمة المعدات وتاريخ الصيانة وملاحظات المسوحات السابقة
- جولة فحص منظومة تلو الأخرى باستخدام مجموعات الصور وبيانات الاختبار
- صياغة سجل الملاحظات مع مراجع الأدلة وتصنيف الخطورة
- متابعة إغلاق الإجراءات التصحيحية وتسلسل التوقيع على القبول
- عرض خطة فحص قبول الحفارة وتقرير الملاحظات ومناقشتها مع الزملاء

المهارات التي ستكتسبها:

- تخطيط مسوحات قبول الحفارات
- تقييم حالة معدات الرفع
- فحص الونش الرئيسي والمكابح
- التحقق من جاهزية موانع الانفجار
- فحص منظومتي الطاقة والتدوير
- مسح الأجسام الساقطة
- تصنيف ملاحظات الحفارة
- متابعة إغلاق ملاحظات القبول

لماذا تحضر هذه الدورة:

- العودة بخطة فحص لقبول الحفارة وتقرير ملاحظات مبنين على حفارة افتراضية
- فحص الحفارة منظومة تلو الأخرى بمعايير تفصل بين العيوب التي تمنع بدء الحفر والبنود التي يمكن استكمالها لاحقاً
- منع بدء العمليات مع وجود ملاحظات حرجة مفتوحة بتطبيق قواعد القبول المشروط والإغلاق
- مقارنة ممارسات القبول مع زملاء من الشركات المشغلة ومقاولي الحفر وشركات خدمات الفحص العاملة في البر والبحر

الخاتمة:

لا تكون الحفارة جاهزة لبدء الحفر إلا بعد فحص منظومات الرفع والدوران والتحكم في البئر والتدوير والطاقة والسلامة وفق معايير واضحة وإغلاق كل ملاحظة حرجة. تنتقل الدورة من أنواع الحفارات وأغراض الفحص إلى معايير معدات كل منظومة، ثم إلى الأجسام الساقطة ومعدات الرفع وأنظمة السلامة وتصنيف الملاحظات. ويطبق اليوم الأخير هذه الأساليب على حفارة افتراضية ويخرج بخطة فحص لقبول الحفارة وتقرير ملاحظات جاهزين للاستخدام عند استلام الحفارة التالية.