JUPITER PRIME

Consulting • Training • Advisory

جوبيتر برايم للاستشارات والتدريب

كتيّب الدورة

دورة إخراج محطات الكهرباء من الخدمة بالحالة الباردة والمظلمة

21 – 25 فبراير 2027

المنامة

info@jupiterprime.uk

jupiterprime.uk

مسجّلة في المملكة المتحدة والمملكة العربية السعودية

دورة إخراج محطات الكهرباء من الخدمة بالحالة الباردة والمظلمة

المرجع: 1933_71117 **التاريخ:** 21 – 25 فبراير 2027 **المكان:** المنامة **الرسوم:** GBP 5500

إخراج محطات الكهرباء من الخدمة بالحالة الباردة والمظلمة دورة تدريبية مدتها أسبوع لمديري المحطات ومهندسي الإخراج من الخدمة وملاك الأصول، يبني فيها المشاركون خطة العزل والتسليم بالحالة الباردة والمظلمة لوحدة توليد تعمل بالغاز أو الزيت. ومع خروج الأساطيل الحرارية القديمة لصالح قدرات أحدث، تحتاج الجهات المالكة إلى جعل الوحدات المتقاعدة آمنة ونظيفة وجاهزة لإعادة الاستخدام أو الهدم. تقدم جوبيتر برايم للتدريب هذه الدورة في إخراج محطات الكهرباء من الخدمة بالحالة الباردة والمظلمة.

لماذا يهم إخراج محطات الكهرباء من الخدمة بالحالة الباردة والمظلمة الآن

تحكم ثلاث قوى تقاعد الوحدات الحرارية اليوم: تحول محافظ التوليد نحو قدرات منخفضة الكربون، ومطالبة شركات التأمين والمقرضين بدليل على خلو الأصول المتوقفة من أي خطر متبق، وتناقص عدد الكوادر التي تعرف تاريخ كل وحدة. والمالك الذي يصل إلى حالة باردة ومظلمة موثقة يحد من مخاطر الحريق والانفجار والأثر البيئي ويحمي قيمة الموقع عند إعادة تطويره. وتستند الدورة إلى الممارسات المعتمدة في عزل مصادر الطاقة وتصاريح العمل والتعامل مع النفايات الخطرة، موصوفة بعبارات عامة.

المستفيدون من إخراج محطات الكهرباء من الخدمة بالحالة الباردة والمظلمة

- القيادات المسؤولة عن قرار التقاعد وعن التبعات المتبقية على الموقع
- المهندسون الذين يحددون حدود العزل لأنظمة الوقود والبخار والكهرباء والمواد الكيميائية
- مشرفو التشغيل الذين ينفذون الإيقاف النهائي والتصريف والتطهير للوحدة
- المختصون في التعامل مع الأسبستوس والزيت المتبقي والمخزون الكيميائي
- المخططون الذين يرتبون تسلسل عمل مقاولي التفكيك

تستفيد فرق المالك أكثر عندما يحضر قادة التشغيل والهندسة والبيئة معا، لأن حدود العزل تحتاج إلى موافقة الأطراف الثلاثة.

قدرات إخراج محطات الكهرباء من الخدمة بالحالة الباردة والمظلمة

يغادر المشاركون قادرين على نقل وحدة حرارية من آخر ميغاواط تنتجه إلى موقع خال من الطاقة بشكل موثق.

- تحديد حدود العزل لأنظمة غاز الوقود وزيت الوقود والبخار والكهرباء — ملاك الأصول وجهات إصدار التصاريح
- تصميم تسلسل التصريف والتطهير والتخميل للخزانات والأنابيب والغلايات — مشرفو التشغيل
- تقييم مخزون المواد الخطرة ومسارات إزالتها — قادة البيئة ومقاولو النفايات
- بناء نظام تصاريح وإقفال يناسب موقعا متوقفا عن التشغيل — مقاولو التفكيك
- الموازنة بين خيارات الحفظ والتجميد والهدم لكل نظام — قادة المحافظ والشؤون المالية
- إبلاغ حالة انعدام الطاقة الموثقة والخطر المتبقي عند التسليم — شركات التأمين والمقرضون

مصطلحات إخراج محطات الكهرباء من الخدمة بالحالة الباردة والمظلمة الأساسية

- الحالة الباردة والمظلمة — وضع لا تحتفظ فيه المحطة بأي وقود مخزن أو ضغط أو حرارة أو تغذية كهربائية حية.
- العزل الإيجابي — فصل مادي للنظام باستخدام الألواح العمياء أو إزالة قطع الأنابيب، لا بإغلاق الصمامات وحدها.
- التطهير — إزاحة الغاز القابل للاشتعال من المعدات بغاز خامل حتى تؤكد القراءات أن الجو آمن.
- التجميد — حفظ المعدات في حالة محمية غير عاملة لإعادة تشغيلها أو بيعها لاحقا.
- التحقق من انعدام الطاقة — خطوة الاختبار والمعاينة التي تثبت إزالة كل مصدر طاقة أو تأمينه قبل بدء العمل.
- المخزون المتبقي — الوقود والمواد الكيميائية والحمأة التي تبقى في المحطة بعد الإيقاف النهائي.

إخراج محطات الكهرباء من الخدمة بالحالة الباردة والمظلمة يوما بيوم

اليوم 1: سياق التقاعد وخط الأساس للأصول

- دوافع تقاعد الوحدة — توقيت الإيقاف النهائي والانفصال عن الشبكة
- سجلات التنفيذ الفعلي وقوائم الخطوط — الثغرات في خط الأساس للأصول
- خريطة أصحاب المصلحة في التقاعد — أدوار المالك والمشغل والمقاول
- مصفوفة خيارات الحالة النهائية — التجميد أو الحفظ أو البيع أو الهدم
- سجل التبعات المتبقية — ما يبقى على المالك بعد الإغلاق

اليوم 2: عزل مصادر الطاقة وفصل التغذية الكهربائية

- تسلسل فصل التغذية الكهربائية — الانفصال عن ساحة المحولات والأنظمة المساعدة
- عزل غاز الوقود وزيت الوقود — الإعماء الإيجابي مقابل العزل بالصمامات
- عزل البخار والمياه والهواء المضغوط — الضغط المخزن والطاقة الحرارية
- الإقفال والوسم في موقع متوقف — التحكم في العزل طويل الأمد
- مخططات حدود العزل — مرجع موحد للمقاولين

اليوم 3: التصريف والتطهير والمخزون الخطر

- خطة تصريف الخزانات والأنابيب — استرداد زيت الوقود المتبقي
- التطهير بالنيتروجين واختبار الغاز — معايير السماح بالأعمال الساخنة
- حفظ الغلايات ووحدات استرجاع الحرارة — التآكل خلال فترات التوقف الطويلة
- مسوحات الأسبستوس والعوازل والمواد الكيميائية — تسلسل الإزالة ومسارات التخلص
- إزالة زيت المحولات والبطاريات — حمل الحريق ومخاطر الانسكاب

اليوم 4: التصاريح وتسلسل التفكيك وأدلة التسليم

- تصريح العمل للتفكيك — نقل الصلاحية إلى مقاولي الهدم
- تسلسل الهدم ومناطق الحظر — الاستقرار الإنشائي للمداخن وقاعات التوربينات
- فرز المعدات للاسترداد وإعادة البيع — قيمة الاسترداد مقابل كلفة الإزالة
- تقييم تلوث الموقع — نطاق المعالجة قبل إعادة استخدام الأرض
- محتويات ملف التسليم — الأدلة التي تنتظرها شركات التأمين والمستخدمون اللاحقون

اليوم 5: التدرب على خطة العزل والتسليم بالحالة الباردة والمظلمة

- تطبيق مصفوفة خيارات الحالة النهائية — اختيار مسار لكل نظام
- تطبيق مخططات حدود العزل — اختبار حالة توربين غازي
- تطبيق خطة التطهير والتصريف — جولة ميدانية على غلاية تعمل بالزيت
- جولة التحقق من انعدام الطاقة — نقاط المعاينة وأدوار التوقيع
- خطة العزل والتسليم بالحالة الباردة والمظلمة — مكتملة لوحدة متقاعدة

تطبيق إخراج محطات الكهرباء من الخدمة بالحالة الباردة والمظلمة بعد الدورة

- قيادة جولة ميدانية على وحدة متقاعدة لتحديث مخططات حدود العزل.
- استكمال المخزون المتبقي وتسلسل إزالته مع قادة البيئة والتشغيل.

أسئلة حول إخراج محطات الكهرباء من الخدمة بالحالة الباردة والمظلمة

ما إخراج محطات الكهرباء من الخدمة بالحالة الباردة والمظلمة ولماذا يهم الآن؟

هو عملية إزالة كل مصدر للوقود والضغط والحرارة والكهرباء من وحدة توليد متقاعدة. ويهم الآن لأن كثيرا من الوحدات العاملة بالغاز والزيت تخرج من الخدمة وتحتاج إلى حالة نهائية آمنة وموثقة.

من يستفيد أكثر من تدريب إخراج محطات الكهرباء من الخدمة بالحالة الباردة والمظلمة؟

يستفيد مديرو المحطات ومهندسو الإخراج من الخدمة ومشرفو التشغيل والمختصون البيئيون وملاك الأصول. وتستفيد أنت إن كنت توقع على العزل أو تتحمل التبعات المتبقية على الموقع.

كيف يختلف إخراج محطات الكهرباء من الخدمة بالحالة الباردة والمظلمة عن إخراج المنصات البحرية من الخدمة؟

يركز على وحدات التوليد الحرارية البرية: التوربينات والغلايات وساحات المحولات وأنظمة الوقود. أما الدورات البحرية فتتناول سد الآبار وإزالة الهياكل العلوية والمنشآت تحت سطح البحر.

ماذا تعود به من تدريب إخراج محطات الكهرباء من الخدمة بالحالة الباردة والمظلمة؟

تعود بمسودة خطة عزل وتسليم لوحدة حقيقية أو نموذجية، تضم مخططات الحدود وتسلسل التطهير وقائمة أدلة التسليم.

إخراج محطات الكهرباء من الخدمة بالحالة الباردة والمظلمة: الطريق إلى الأمام

توجه خطة العزل والتسليم بالحالة الباردة والمظلمة أولا قرار الحالة النهائية لكل نظام: الحفظ أو البيع أو الهدم. ويعتمد عليها مشرفو التشغيل والمقاولون عند انتقال التصاريح بينهم. وبعد أول استخدام لها، تستحق طريقة تتبع التبعات المتبقية المراجعة لصالح شركات التأمين ومستخدمي الموقع اللاحقين.