

دورة قيادة التوقفات المخططة للمصانع: تثبيت النطاق والجاهزية والمسار الحرج وإعادة التشغيل

2027 – 18 يونيو

جنييف





دورة قيادة التوقفات المخططة للمصانع: تثبيت النطاق والجاهزية والمسار الحرج وإعادة التشغيل

المرجع: 437_25347 التاريخ: 14 - 18 يونيو 2027 المكان: جنيف الرسوم: GBP 5500

ملخص البرنامج

قيادة التوقفات المخططة للمصانع محور دورة تدريبية تمتد أسبوع لمديري التوقفات والصيانة والتشغيل بمستوى إداري، ويخرج منها كل مشارك بملف جاهزية وضبط لحدث توقف مخطط واحد. فالتوقف المخطط يجمع أشهراً من التحضير وعدداً كبيراً من المقاولين وفجوة في الإيراد داخل أسابيع قليلة، ولذلك يكلف ضعف النطاق أو تأخر الجاهزية كثيراً. ويتدرج البرنامج من المبادئ إلى تشخيص النطاق والقيود، ثم إلى تصميم الجدول وروتين الضبط، وصولاً إلى تطبيقها على حدث واحد. تقدم مارس للتدريب المملكة المتحدة هذا البرنامج في قيادة التوقفات المخططة للمصانع لمشغلي العمليات والتكرير والطاقة.

المبررات المؤسسية

يؤخر التوقف الذي يتجاوز مدته إعادة التشغيل ويضعف الإنتاج ويعرض العاملين لأعمال مضغوطة عالية الخطر. ويعود أغلب التجاوزات إلى نمو النطاق دون ضبط وحزم عمل ناقصة ومواد لم يتحقق منها. ومن يختبر الجاهزية مبكراً ويضبط التغيير أثناء التنفيذ يحمي موعد إعادة التشغيل وسلامة القوى العاملة، ويقدم للإدارة العليا صورة صادقة عن حالة الحدث في كل مرحلة بدلا من مفاجآت تظهر في أيامه الأخيرة.

- الانضباط بالجدول الزمني: يتحسن حين يثبت النطاق ويختبر المسار الحرج أمام القيود.
- نمو الأعمال الطارئة: ينخفض حين تمر الأعمال الجديدة عبر مسار اعتماد محدد.
- موثوقية إعادة التشغيل: ترتفع حين تتفق فحوص التسليم وإعادة التشغيل قبل الحدث.

المبادئ والأساس المعرفي

- جدولة المسار الحرج Critical Path Method: تحدد سلسلة الأنشطة التي تقرر مدة التوقف وتؤطر اختبارات الجدول في الجلستين 3 و5.
- مراجعات الجاهزية عبر البوابات Stage-Gate: تضع تثبيت النطاق وبوابات الجاهزية المدروسة في الجلسات 1 و2 و5.
- معيار ISO 55001 لإدارة الأصول: يوجه معايير مخاطر الأصول المستخدمة في مساهلة النطاق في الجلستين 1 و2.
- معيار ISO 45001 لإدارة الصحة والسلامة المهنية: يؤطر التقاء سلامة المقاولين المخطط له في الجلسة 3.



المشاركون المستهدفون

- مديرو التوقفات الذين يملكون النطاق والجدول والتكلفة لحدث مخطط.
- مديرو الصيانة الذين يقدمون قوائم الأعمال والتخطيط والعمالة الحرفية.
- مديرو التشغيل الذين يجهزون الوحدات للتوقف ويستلمونها بعده.
- ملاك العقود والحزم الذين يديرون المقاولين خلال الحدث.

يخدم البرنامج المصافي والمجمعات البتروكيماوية ومحطات الطاقة والصناعات التحويلية، ويناسب المجموعات المختلفة.

مخرجات التعلم

1. سيكون المشاركون قادرين على تقييم قائمة أعمال التوقف وفق معايير مساءلة النطاق.
2. سيكون المشاركون قادرين على تشخيص فجوات الجاهزية في المواد والموارد وحزم العمل.
3. سيكون المشاركون قادرين على بناء جدول بالمسار الحرج يعكس القيود الفعلية.
4. سيكون المشاركون قادرين على تبرير تثبيت النطاق ومسار لضبط التغيير.
5. سيكون المشاركون قادرين على ترتيب روتين ضبط التنفيذ للاستخدام اليومي بحسب الأولوية.
6. سيكون المشاركون قادرين على تصميم ملف جاهزية وضبط لحدث توقف مخطط واحد.

هيكل البرنامج

اليوم 1: مبادئ قيادة التوقفات المخططة للمصانع

ما الذي يجعل التوقف ينجح أو يتجاوز مدته، ومن يقرر ما يدخل فيه؟

- خريطة مراحل دورة حياة التوقف
- معايير مخاطر الأصول وفق ISO 55001
- مصفوفة معايير مساءلة النطاق
- نموذج مراجعة الجاهزية عبر البوابات
- مخطط الأدوار وصلاحيات القرار

اليوم 2: تشخيص النطاق والجاهزية والقيود

هل قائمة الأعمال مبررة، وهل يمكن تجهيز الحدث بالموارد كما هو مخطط؟



- مراجعة مساءلة قائمة الأعمال
- متابعة حالة المواد وبنود التوريد الطويل
- فحص طاقة الموارد والمقاولين
- سجل مخاطر التوقف
- مراجعة الدروس المستفادة من أحداث سابقة

اليوم 3: تصميم الجدول وحزم العمل وأدوات الضبط

كيف تعد حزم العمل والمسار الحرج وضبط التغيير قبل الحدث؟

- قائمة فحص محتوى حزمة العمل
- شبكة المسار الحرج
- إجراء تثبيت النطاق وضبط التغيير
- خطة التقاء سلامة المقاولين وفق ISO 45001
- نموذج التقرير اليومي للتقدم والتكلفة

اليوم 4: تصميم ضبط التنفيذ والإغلاق وإعادة التشغيل

أي الروتين يبقى الحدث على مساره الحرج ويعيد الوحدة بأمان؟

- ملف الاجتماع اليومي للتنسيق
- مسار اعتماد الأعمال الطارئة
- خطة تسلسل العزل والتسليم
- قائمة فحص جاهزية إعادة التشغيل
- تقرير الإغلاق ونموذج تدوين الدروس

اليوم 5: تطبيق قيادة التوقفات المخططة للمصانع على حدث واحد

هل ملف الجاهزية والضبط جاهز للعرض على لجنة التوجيه؟

- تطبيق مساءلة الجلسة 2 على قائمة الأعمال المختارة
- اختبار المسار الحرج في الجلسة 3 أمام القيود
- استعراض روتين الضبط في الجلسة 4
- التدريب على مراجعة بوابة الجاهزية
- إنجاز ملف الجاهزية والضبط للتوقف



المنهجية

يعتمد البرنامج تحليل الحالات المستند إلى قوائم أعمال وجدول وتقارير إغلاق مجهولة المصدر من مصاف ومحطات طاقة ومصانع عمليات. يسأل المشاركون النطاق ويختبرون الجدول ويؤدون أدوار لجنة التوجيه في مجموعات صغيرة، مع تغذية راجعة من الأقران والميسر على كل مخرج، ومراجعة جماعية قصيرة في نهاية كل يوم لتوثيق القرارات والملاحظات التي تدخل في الملف النهائي.

- نشاط مقترح: مساعلة قائمة أعمال نموذجية وحذف البنود التي لا تستوفي المعايير.
- نشاط مقترح: تحديد المسار الحرج في شبكة نموذجية واختباره أمام حد للموارد.
- نشاط مقترح: إدارة مراجعة تجريبية لبوابة الجاهزية بحزمة غير مكتملة.

المخرج الختامي

يعد كل مشارك ملف جاهزية وضبط لحدث توقف مخطط واحد. ويضم نتيجة مساعلة النطاق، وقائمة فجوات الجاهزية، وملخصا للمسار الحرج، ومسارا لضبط التغيير، وقائمة فحص لإعادة التشغيل. ويستخدم الملف في إحاطة لجنة التوجيه والاتفاق على تثبيت النطاق، وتحديد مسؤول عن كل بند.

الأسئلة الشائعة

هل تناسب قيادة التوقفات المخططة للمصانع المديرين الذين لم يقودوا توقفا من قبل؟

نعم، فقيادة التوقفات المخططة للمصانع تبدأ من دورة حياة الحدث، وتفترض مسؤولية عن أعمال الصيانة أو التشغيل أو المقاولين، ولا تشترط قيادة سابقة لتوقف.

على أي مراجع تقوم قيادة التوقفات المخططة للمصانع؟

تقوم قيادة التوقفات المخططة للمصانع على جدولة المسار الحرج، ومراجعات الجاهزية عبر البوابات، ومعياري ISO 55001 لمخاطر الأصول، ومعياري ISO 45001 لسلامة المقاولين.

كيف يستخدم الملف الناتج عن قيادة التوقفات المخططة للمصانع في العمل؟

يستخدم ملف الجاهزية والضبط في إحاطة لجنة التوجيه، والاتفاق على تثبيت النطاق، وتحديد الروتين اليومي للحدث.



بماذا تختلف قيادة التوقفات المخططة للمصانع عن برنامج في تخطيط الصيانة الدورية؟

تغطي قيادة التوقفات المخططة للمصانع حدثًا مركزيًا واحدًا بنطاق مثبت وموعد إعادة تشغيل محدد، بينما يحدد تخطيط الصيانة الدورية أعمالًا مستمرة على مدار السنة.