

# دورة إدارة النفايات الخطرة ومنع التلوث الصناعي للقیادات

2027 – 30 سبتمبر

المنامة





## دورة إدارة النفايات الخطرة ومنع التلوث الصناعي للقيادات

المرجع: 11370\_26 التاريخ: 26 - 30 سبتمبر 2027 المكان: المنامة الرسوم: GBP 4300

### ملخص البرنامج

إدارة النفايات الخطرة ومنع التلوث الصناعي للقيادات دورة تدريبية تمتد أسبوع موجهة إلى القيادات على المستوى الاستراتيجي، ويخرج منها كل مشارك بخطة لإدارة النفايات الخطرة ومكافحة التلوث في موقعه أو مجموعة مواقع. فالمسؤولية عن النفايات الخطرة تبقى على الجهة المولدة لها بعد خروجها من الموقع لمدة طويلة، بينما تفوض قرارات جوهريّة بشأنها دون رقابة كافية. ويتتبع البرنامج كل تيار من النفايات من نقطة توليده حتى التخلص النهائي منه، ويربطه بمخاطر تلوث التربة والمياه والهواء. تقدم هذا البرنامج في إدارة النفايات الخطرة ومنع التلوث مارس للتدريب المملكة المتحدة.

### المبررات المؤسسية

تخلف النفايات الخطرة غير المصنفة أو غير المتتبعة مسؤوليات طويلة الأمد: أراض ملوثة، وإجراءات إنفاذ، وتكاليف معالجة، وفقدان تراخيص التشغيل. أما القادة الذين يملكون رؤية واضحة لمخزون نفاياتهم، ويختارون مسارات معالجة يمكن الدفاع عنها، ويتحققون من كل منشأة مستقبلية، فيحمون المؤسسة ويخفضون التكلفة غالباً عبر التقليل والاسترداد.

- التعرض للمسؤولية البيئية: ينخفض عندما يوصف كل تيار نفايات ويتتبع ولا يرسل إلا إلى منشآت تم التحقق منها.
- تكلفة مناوله النفايات والتخلص منها: تتراجع حين يقود هرم إدارة النفايات جهود التقليل والفصل والاسترداد.
- استقرار التصاريح والتراخيص: يتعزز بتوثيق منع التلوث وموثوقية تقارير الأداء.

### المبادئ والأساس المعرفي

- اتفاقية بازل Basel Convention وإرشاداتها الفنية للإدارة السليمة بيئياً: تحدد متطلبات المعالجة والتخلص والنقل عبر الحدود في الجلسات 1 و3 و4.
- النظام المنسق عالمياً لتصنيف المواد الكيميائية ووسمها GHS: يوجه تصنيف الأخطار والإبلاغ عنها في الجلسة 2.
- توصيات الأمم المتحدة بشأن نقل البضائع الخطرة، اللوائح النموذجية: ترشد ضوابط التعبئة والوسم والنقل في الجلسة 3.
- المواصفة ISO 14001:2015 لنظم الإدارة البيئية: تؤطر منع التلوث والرصد وإعداد التقارير في الجلسة 4.



## المشاركون المستهدفون

- التنفيذيون المسؤولون عن الأداء البيئي والتصاريح في المواقع الصناعية ومواقع الطاقة.
- القادة الذين يعتمدون مقاولي النفايات ومسارات المعالجة وميزانيات التخلص.
- رؤساء الإدارات المسؤولون عن النفايات الطبية أو الكيميائية أو نفايات العمليات في المؤسسات الكبيرة.
- كبار المديرين المساءلون أمام مجالس الإدارة أو الجهات المختصة عن حوادث التلوث.

يخدم البرنامج قطاعات البتروكيماويات والنفط والغاز والتصنيع والرعاية الصحية والخدمات البلدية.

## مخرجات التعلم

1. سيكون المشاركون قادرين على تشخيص الثغرات في طريقة تصنيف المؤسسة للنفايات الخطرة وتخزينها وتتبعها.
2. سيكون المشاركون قادرين على ترتيب أولويات خيارات التقليل والاسترداد باستخدام هرم إدارة النفايات.
3. سيكون المشاركون قادرين على تقييم مسارات المعالجة والتخلص وفق متطلبات الإدارة السليمة بيئياً.
4. سيكون المشاركون قادرين على بناء إجراء للعناية الواجبة تجاه مقاولي النفايات والمنشآت المستقبلية.
5. سيكون المشاركون قادرين على تصميم ضوابط منع التلوث والاستجابة للانسكابات في التربة والمياه والهواء.
6. سيكون المشاركون قادرين على تبرير مؤشرات أداء النفايات في تقارير مجلس الإدارة والتصاريح.

## هيكل البرنامج

### اليوم 1: إدارة النفايات الخطرة والمسؤولية القانونية

لماذا تبقى النفايات الخطرة مسؤولية قيادية بعد مغادرتها الموقع بمدة طويلة؟

- مسؤولية الجهة المولدة والمسؤولية من المنشأ حتى التخلص النهائي
- مبادئ اتفاقية بازل والإدارة السليمة بيئياً
- تيارات النفايات في الصناعة والطاقة والرعاية الصحية
- حالات الأراضي الملوثة والمسؤوليات الموروثة
- مراجعة نضج حوكمة النفايات الخطرة

### اليوم 2: التصنيف والحصر والتقليل

ما النفايات التي تولدها المؤسسة، وكم منها يمكن تجنبه؟



- فئات الخطر وفق GHS وتوصيف النفايات
- أخذ العينات والتحليل وملفات تعريف النفايات
- حصر النفايات وموازنة الكتلة
- هرم إدارة النفايات وخيارات التقليل
- فرص الفصل وإعادة الاستخدام والاسترداد

### اليوم 3: التخزين والنقل والمعالجة والتخلص

كيف تبقى النفايات تحت السيطرة من التخزين حتى وجهتها النهائية؟

- تصميم مناطق التخزين وتوافق المواد والحواجز الاحتوائية
- التعبئة والوسم وفق اللوائح النموذجية للأمم المتحدة
- بيانات شحن النفايات وتتبع سلسلة الحياة
- مقارنة مسارات المعالجة والتخلص
- الإخطار والموافقة على النقل عبر الحدود

### اليوم 4: منع التلوث والمقاولون والاستجابة

كيف يمنع التلوث وتدار مخاطر الأطراف الخارجية؟

- حماية التربة والمياه الجوفية والمياه السطحية
- الانبعاثات الهوائية الناتجة عن معالجة النفايات
- تدقيق العناية الواجبة لمقاولي النفايات والمنشآت المستقبلية
- تخطيط الاستجابة للانسكابات وإعادة التأهيل
- الرصد وتقارير الأداء وفق ISO 14001:2015

### اليوم 5: تطبيق إدارة النفايات الخطرة

كيف تجمع الأدوات في خطة لموقع فعلي؟

- تطبيق حصر النفايات على موقع أحد المشاركين
- ترتيب مشروعات التقليل حسب المخاطر والتكلفة
- اختيار مسارات المعالجة للتيارات ذات الأولوية
- مراجعة الزملاء لنتائج تدقيق المقاولين
- عرض خطة إدارة النفايات الخطرة ومكافحة التلوث



## المنهجية

يجمع البرنامج بين تحليل حالات من قطاعات البتروكيماويات والتصنيع والرعاية الصحية وتدريبات منظمة على بيانات نفايات المشاركين أنفسهم. ويعد المشاركون قوائم حصر، ويقارنون مسارات المعالجة، ويدققون ملف مقاول نفايات نموذجيا، ويختبرون قرارات الاستجابة للانسكابات.

- نشاط مقترح: توصيف تيار نفايات مختلط وتحديد فئات خطره.
- نشاط مقترح: تدقيق وثائق مقاول نفايات وأدلة موقعه.
- نشاط مقترح: الاستجابة لتسرب محاذي من مخزن براميل يصل إلى شبكة التصريف.

## المخرج الختامي

يعد كل مشارك خطة لإدارة النفايات الخطرة ومكافحة التلوث لموقعه أو مجموعة مواقعه، تتضمن حصرا للنفايات، وقائمة أولويات للتقليل، ومسارات المعالجة المختارة، وقائمة تحقق للعناية الواجبة تجاه المقاولين، وترتيبات الاستجابة للانسكابات، ومجموعة من مؤشرات الأداء، لتعرض على الإدارة التنفيذية وفي مراجعات التصاريح.

## الأسئلة الشائعة

### هل تناسب دورة إدارة النفايات الخطرة القيادات العليا؟

نعم، فهي مصممة للمديرين الذين يملكون التصاريح البيئية أو الميزانيات أو قرارات التعاقد، وتفترض مسؤولية إدارية عن العمليات دون اشتراط تدريب متخصص سابق في كيمياء النفايات.

### ما الأطر التي تقوم عليها دورة إدارة النفايات الخطرة ومنع التلوث؟

تستند إلى اتفاقية بازل وإرشاداتها الفنية للإدارة السليمة بيئيا، وإلى نظام GHS في التصنيف، وإلى اللوائح النموذجية للأمم المتحدة في النقل، وإلى ISO 14001:2015 في منع التلوث وإعداد التقارير.

### كيف تستخدم خطة إدارة النفايات الخطرة ومكافحة التلوث في العمل؟

تصبح خطة عمل لموقعك، إذ تعتمد فرق العمليات على حصرها وخيارات المعالجة فيها، وتستخدم المشتريات قائمة تحقق المقاولين، ويوظف القادة مؤشراتهم في تقارير مجلس الإدارة والتصاريح.



## بم تختلف دورة إدارة النفايات الخطرة عن برامج نظم الإدارة البيئية؟

تركز على تيارات النفايات الخطرة وما قد تسببه من تلوث، من التصنيف حتى التخلص والمسؤولية، بدلا من بناء نظام إدارة بيئية كامل أو تدقيقه.