CORE CONCEPT

دورة إدارة النفايات الإلكترونية وأنظمة مسؤولية المنتج الممتدة: الاسترجاع والتفكيك واستخلاص المعادن الثمينة

8 – 12 فبراير 2027

لندن - فندق أربع نجوم في وسط لندن

دورة إدارة النفايات الإلكترونية وأنظمة مسؤولية المنتج الممتدة: الاسترجاع والتفكيك واستخلاص المعادن الثمينة

المرجع: 1898_30926 **التاريخ:** 8 – 12 فبراير 2027 **المكان:** لندن - فندق أربع نجوم في وسط لندن **الرسوم:** SAR 23000

مقدمة:

دورة إدارة النفايات الإلكترونية وأنظمة مسؤولية المنتج الممتدة EPR دورة تمتد أسبوع، موجهة لفرق المنتجين والمستوردين ومنظمات مسؤولية المنتجين وجهات الرقابة ومرافق التدوير، وتنتهي بإعداد خطة نظام مسؤولية المنتج ومعالجة نفايات المعدات الكهربائية والإلكترونية WEEE لمنظمة افتراضية. فكثير من الأجهزة المستعملة تتسرب إلى ورش غير نظامية، ويدفع المنتجون رسوما لا تعكس قابلية منتجاتهم للتدوير، ويضعف المتهربون من التسجيل أهداف الجمع. ويتولى المشاركون في عملهم الإشراف على المنتجات بعد بيعها أو تقارير الأنظمة أو عمليات التدوير، ويعملون على دراسات حالة مبنية على بيانات الأنظمة وتدقيق المعالجين والموازنات الكتلية. وتقدم كور كونسبت هذه الدورة.

أهداف الدورة:

- التمييز بين فئات نفايات المعدات الكهربائية والإلكترونية وأدوات مسؤولية المنتج الممتدة، وقياس الفجوة بين الكميات المطروحة في السوق والكميات المجموعة لمحفظة منتجات
- تصميم نموذج لمنظمة مسؤولية المنتجين يحدد التسجيل وتوزيع الحصص السوقية والرسوم المعدلة بيئيا وقواعد الحوكمة
- تخطيط شبكات الاسترجاع والخدمات اللوجستية العكسية بما يحقق أهداف الجمع والتدوير بأدلة وزن قابلة للتحقق
- تحديد خطوات إزالة المكونات الخطرة والتفكيك والفصل الميكانيكي واستخلاص المعادن الثمينة لكل تيار من النفايات الإلكترونية
- ضبط المتهربين من التسجيل والعد المزدوج وتسرب البيانات من الأجهزة المستبعدة وضعف أداء المعالجين عبر التدقيق ومعايير الاعتماد
- إعداد خطة نظام مسؤولية المنتج ومعالجة النفايات الإلكترونية تتضمن جدول الرسوم وشبكة الجمع وشركاء المعالجة والموازنة الكتلية

الفئة المستهدفة:

- وحدات المنتجين والمستوردين المسؤولة عن الإشراف على المنتجات بعد البيع وإقرارات الكميات المطروحة في السوق ورسوم الأنظمة
- فرق منظمات مسؤولية المنتجين المسؤولة عن تسجيل الأعضاء وتحديد الرسوم ورفع تقارير الأهداف
- وحدات الرقابة المسؤولة عن تسجيل المنتجين وتدقيق الأنظمة وفحص أدلة المعالجين
- عمليات التدوير والتجديد المسؤولة عن إزالة المكونات الخطرة والتفكيك وبيع المواد المستخلصة
- وحدات الاستدامة المسؤولة عن أهداف الدائرية وتعهدات استرجاع المنتجات الكهربائية
- وحدات التجزئة والخدمات اللوجستية المسؤولة عن الاسترجاع داخل المتاجر والجمع العكسي للأجهزة المستعملة

محاور الدورة:

اليوم 1: تيارات النفايات الإلكترونية ومنطق مسؤولية المنتج وخط الأساس للنظام

- فئات نفايات المعدات الكهربائية والإلكترونية من الأجهزة الكبيرة إلى أجهزة تقنية المعلومات الصغيرة
- مبدأ الملوث يدفع واستيعاب التكلفة في مسؤولية المنتج الممتدة
- مقارنة أدوات مسؤولية المنتج المفروضة تشريعيا والتفاوضية والطوعية
- ممارسات التدوير غير النظامي والحرق المكشوف والتعرض لأحواض الأحماض
- مسح خط الأساس لفجوة الكميات المطروحة في السوق مقابل المجموعة

اليوم 2: نماذج منظمات مسؤولية المنتجين وتعديل الرسوم وحوكمة الأنظمة

- منظمة المسؤولية الجماعية مقابل نظام الامتثال الفردي للمنتج
- تسجيل المنتجين وإقرارات الطرح في السوق وتوزيع الحصص السوقية
- جدول الرسوم المعدلة بيئيا وفق قابلية التدوير ودرجة الخطورة
- أهداف الجمع والتدوير مع سجلات الوزن وإشعارات الأدلة
- ضوابط Basel Convention لنقل النفايات الخطرة على الأجهزة المستعملة والشحنات العابرة للحدود

اليوم 3: جمع نفايات المعدات الكهربائية والإلكترونية وإزالة مكوناتها الخطرة واستخلاص المواد

- الاسترجاع عبر تجار التجزئة ونقاط التسليم وتصميم شبكة اللوجستيات العكسية
- التفكيك اليدوي ونزع البطاريات والمكثفات والمصابيح
- التعامل مع زجاج شاشات الأنابيب المهبطية والإضاءة الخلفية الزئبقية والبلاستيك المحتوي على مثبطات اللهب البرومية
- تسلسل خط التمزيق والفصل المغناطيسي والفصل بالتيارات الدوامية
- مسارات استخلاص المعادن من لوحات الدوائر المطبوعة بالتعدين الحراري والتعدين المائي

اليوم 4: المتهربون من التسجيل وأمن البيانات وضوابط أداء المعالجين

- كشف المتهربين عبر بيانات الاستيراد وفحص البائعين على المنصات الإلكترونية
- ضوابط العد المزدوج والتلاعب بالأوزان في تقارير الأدلة
- معايير تدقيق شهادات المعالجين e-Stewardsg R2
- تمزيق الأجهزة الحاملة للبيانات وشهادات إتلاف البيانات
- التجديد لإعادة الاستخدام والاختبار الوظيفي واستخراج قطع الغيار

اليوم 5: دراسة حالة لخطة نظام مسؤولية المنتج ومعالجة النفايات الإلكترونية

- مراجعة حزمة بيانات منظمة الحالة عن الأعضاء والأوزان
- معايرة جدول رسوم الحالة مقابل تكلفة المعالجة لكل طن
- مصفوفة اختيار شبكة الجمع وشركاء المعالجة للحالة
- الموازنة الكتلية للحالة من الوحدات المجموعة إلى المعادن المستخلصة
- استكمال خطة نظام مسؤولية المنتج ومعالجة النفايات الإلكترونية والدفاع عنها

المهارات التي ستكتسبها:

- تصميم أنظمة مسؤولية المنتج
- تحديد الرسوم المعدلة بيئيا
- تخطيط اللوجستيات العكسية
- الإشراف على إزالة المكونات الخطرة
- تقييم استخلاص المعادن الثمينة
- ملاحقة المتهربين من التسجيل
- تدقيق مرافق التدوير
- إعداد الموازنات الكتلية للنفايات الإلكترونية

لماذا تحضر هذه الدورة:

- إعداد خطة نظام مسؤولية المنتج ومعالجة النفايات الإلكترونية لمنظمة افتراضية ورفعها إلى مجلس النظام أو لجنة المنتجين الأعضاء أو جهة الرقابة
- اختيار نموذج المنظمة وجدول الرسوم وشركاء المعالجة الملائمين لمحفظة منتجات ونطاق جمع محددين
- تجنب دفع مقابل أوزان وهمية وتسرب البيانات من الأجهزة المستبعدة وضياع الذهب والنحاس والبلاديوم في الورش غير النظامية
- نقل قالب جدول الرسوم وقائمة تدقيق المعالجين وورقة الموازنة الكتلية إلى فرق الأنظمة والمشتريات والعمليات

الخاتمة:

بعد العودة إلى العمل يعرض المشارك خطة نظام مسؤولية المنتج ومعالجة النفايات الإلكترونية على مجلس النظام أو لجنة المنتجين الأعضاء أو وحدة الرقابة، فتستند إليها في اعتماد نموذج المنظمة وجدول الرسوم المعدلة بيئيا وشبكة الجمع واختيار شركاء المعالجة. ويطبق المعالجون ومرافق التجديد شروطها الخاصة بإزالة المكونات الخطرة وإتلاف البيانات في عقودهم. وبعد أول فترة تقارير وفق الخطة، تراجع الوحدة الأوزان المجموعة مقابل الكميات المطروحة في السوق، والمتهربين الذين كشفوا، ونتائج تدقيق المعالجين، وعوائد المعادن المسجلة في الموازنة الكتلية.

الأسئلة الشائعة:

ما الذي يحتاجه المشارك قبل دورة إدارة النفايات الإلكترونية وأنظمة مسؤولية المنتج الممتدة؟

يحتاج المشارك إلى خبرة عملية في الإشراف على المنتجات بعد البيع أو تقارير الأنظمة أو عقود النفايات أو عمليات التدوير. ولا يشترط إلمامه بعلم الفلزات، ويستخدم حاسوبا محمولا ببرنامج جداول إلكترونية لتمارين جدول الرسوم والموازنة الكتلية.

بم تختلف إدارة النفايات الإلكترونية وأنظمة مسؤولية المنتج الممتدة عن دورات النفايات الصلبة العامة أو التخلص من أصول تقنية المعلومات؟

تركز إدارة النفايات الإلكترونية وأنظمة مسؤولية المنتج الممتدة على استرجاع المعدات الكهربائية بتمويل من المنتجين ومعالجتها. أما دورات النفايات الصلبة العامة فتتناول نفايات البلديات والتسميد، وتتابع دورات التخلص من أصول تقنية المعلومات أجهزة الجهة نفسها دون تصميم رسوم الأنظمة وأهدافها.

لماذا تهم الرسوم المعدلة بيئيا في أنظمة مسؤولية المنتج الممتدة للنفايات الإلكترونية؟

لأن الرسوم المعدلة بيئيا تكافئ المنتجات الأسهل تفكيكا والأقل احتواء على مكونات خطرة والأغنى بالمواد القابلة للاستخلاص. أما الرسوم الموحدة فلا تمنح المنتج دافعا لإعادة التصميم، بينما تربط الرسوم المعدلة مساهمة كل منتج بالتكلفة الفعلية لمعالجة أجهزته.

ماذا يعود به المشارك من دورة إدارة النفايات الإلكترونية وأنظمة مسؤولية المنتج الممتدة؟

يعود المشارك بخطة نظام مسؤولية المنتج ومعالجة النفايات الإلكترونية لمنظمة افتراضية، مع جدول رسوم وتصميم لشبكة الجمع وقائمة تدقيق للمعالجين وموازنة كتلية تمتد من الوحدات المجموعة إلى المعادن المستخلصة.