



الدليل الى ادراج الملوثات العضوية الثابتة (POPs) المرشحة لقائمة 2015:

خماسي كلور الفينول (PCP أو "PENTA")
سداسي كلوروبوتادين (HCB)
النفثالين المكثور (CNs)

*ترجمة إيمان سويد

موجز IPEN حول المعلومات والتوصيات من قبل لجنة استعراض الملوثات العضوية الثابتة (POPRC) للاجتماع السابع لمؤتمر الأطراف في اتفاقية استكهولم (COP7).
مارس/ آذار 2015

إضافة ملوثات عضوية ثابتة جديدة لاتفاقية استكهولم:
لجنة استعراض الملوثات العضوية الثابتة (POPRC).

وضعت اتفاقية استكهولم عملية قائمة على أساس علمي للملوثات العضوية الثابتة الجديدة (POPs) بموجب اتفاقية استكهولم. وتتعترف الاتفاقية بأن عدم وجود تيقن علمي كامل ينبغي الا يمنع من المضي في تقييم مادة مرشحة ما أو ادراجها على القائمة، وتمنح "مؤتمر الأطراف" (COP) التفويض باتخاذ قرار بشأن إدراج المادة "بطريقة احترازية". إن "لجنة استعراض الملوثات العضوية الثابتة" (POPRC) مسؤولة عن تحديد ما إذا كان من المحتمل أن تؤدي المادة الكيميائية المقترحة، نتيجة لانتقالها البعيد المدى في البيئة، إلى أضرار بالغة بصحة البشر و /أو البيئة مما يتطلب اتخاذ إجراء عالمي بشأنها.

يجوز لأي طرف أن يقدم مقترحاً ما إلى الأمانة العامة بإدراج مادة كيميائية في الملحق " أ "، " ب "، و "ج" من الاتفاقية. تدرس "لجنة استعراض الملوثات العضوية الثابتة" (POPRC) الاقتراح وتطبق معايير الفرز المحددة في الملحق " د ". وإذا لم تكن "لجنة استعراض الملوثات العضوية الثابتة" (POPRC) مقتنعة بأن معايير الفحص قد استوفيت، فإنها تدعو "مؤتمر الأطراف" (COP) والمراقبين إلى تقديم المعلومات ذات الصلة، وتضع موجز بيان بالمخاطر. وبناء على موجز بيان المخاطر ذلك، وتقييم إدارة المخاطر لاحقاً، تقدم "لجنة استعراض الملوثات العضوية الثابتة" (POPRC) توصية بشأن ما إذا كان ينبغي اتخاذ إجراء عالمي أم لا. وقد أوصت لجنة POPRC بإدراج المواد التالية في اتفاقية استكهولم:

- خماسي كلور الفينول (PCP أو "PENTA") في الملحق " أ ".
- سداسي كلوروبوتادين (HCB) في الملحق " أ " و " ج ".

IPEN – International POPs Elimination Network



a toxics-free future

• النفثالين المكثور (CNS) في الملحق " أ " و " ج " .

خماسي كلور الفينول (PCP أو " PENTA ")

توصية "لجنة استعراض الملوثات العضوية الثابتة" (POPRC) : الادراج في الملحق " أ " .
تدعم IPEN توصية "لجنة استعراض الملوثات العضوية الثابتة" (POPRC) بإدراج خماسي كلور الفينول (PCP أو " PENTA ") في الملحق " أ " .

الآثار الضارة

تم العثور على مادة PCP في حليب الثدي، والدم، والسائل الأمنيوسي (الذي يحيط بالجنين)، والأنسجة الدهنية، والسائل المنوي لدى الناس في جميع أنحاء العالم، بما في ذلك الشعوب الأصلية في منطقة القطب الشمالي. وتؤثر مادة PCP سلباً على أنظمة متعددة، بما في ذلك الهرمونات الإنجابية والتمثيل الغذائي. ويرتبط التعرض لـ PCP بضعف النمو العصبي لدى الأطفال، واختلال الغدة الدرقية، وهبوط المناعة، وزيادة خطر سرطان الغدد الليمفاوية غير سرطان هودجكين. وتشير الدراسات إلى التأثيرات السلوكية العصبية السلبية بما في ذلك ضعف الذاكرة والقدرة على التعلم، والعقم عند النساء، والتغيير في استقلاب الغدة الدرقية.

الإنتاج والاستخدام

يتم إنتاج مادة PCP من قبل شركة مصنعة واحدة في منشأة للإنتاج في المكسيك (6600 طن في السنة) ويتم تعديلها في الولايات المتحدة (7000 طن في السنة). بالإضافة إلى ذلك، يتم تصنيع 1800 طن سنوياً من Na-PCP في الهند. إن عاقبة تصنيع PCP هي في إنتاج وإطلاق الديوكسين والفيورانات أيضاً من الخشب المعالج ونفايات الخشب. الاستخدام الرئيس لـ PCP هو في أعمدة الكهرباء في الولايات المتحدة وكندا، مع الاستخدام الغالب لهذه المادة في الولايات المتحدة. أما في كندا، فيتم استخدامها بنسبة 15 % فقط على أعمدة الكهرباء الخشبية التي يتم معالجتها كيميائياً. ووفقاً لهذه الصناعة، فإن الاستخدام الضئيل هو للألواح المضغوطة الداخلية، والطلاء المائي في الهند.

البدائل

إن سُمِّية الـ PCP وبدائلها الكيميائية تشير باتجاه استبدال أكثر أماناً باستخدام بدائل غير كيميائية. وتشمل هذه البدائل الأخشاب الصلبة المقاومة بشكل طبيعي، والاسمنت، والصلب، والألياف الزجاجية المركبة المسلحة. كما أن البدائل غير الكيميائية لأعمدة الكهرباء تتطلب صيانة أقل وعمرها أطول. وتجعل الصناعات هذه البدائل تبدو جاهزة للاستخدام، وقد تم تنفيذها في البلدان، التي تستخدم حالياً مادة PCP.

توصية "لجنة استعراض الملوثات العضوية الثابتة" (POPRC)

صوتت "لجنة استعراض الملوثات العضوية الثابتة" (POPRC) بالاجماع على التوصية بإدراج خماسي كلور الفينول (PCP أو " PENTA ") في الملحق " أ " من الاتفاقية لأجل الغائها عالمياً، مع السماح الممكن بالحصول على إعفاء لفترة زمنية محدودة لإنتاج واستخدام هذه المادة لأعمدة الكهرباء والقضبان المتصلبة.

IPEN – International POPs Elimination Network



a toxics-free future

توصي IPEN بإدراج PCP في الملحق " أ " من أجل الغائها عالمياً مع عدم وجود استثناءات، وذلك بسبب الجدوى الاقتصادية وتوافر البدائل. وقد ألغت العديد من البلدان بالفعل إنتاج واستخدام PCP لصالح بدائل أكثر أماناً. أما الإدراج في الملحق " ب " فيقوض سلامة وتكامل الاتفاقية عن طريق إدامة استخدام مادة PCP الى أجل غير مسمى، والتي لا يوجد لها استخدامات حساسة.

سداسي كلوروبوتادين (HCBD)

توصية "لجنة استعراض الملوثات العضوية الثابتة" (POPRC): الإدراج في الملحق " أ " و " ج ".
تدعم IPEN توصية "لجنة استعراض الملوثات العضوية الثابتة" (POPRC) بإدراج سداسي كلوروبوتادين (HCBD) في الملحق " أ " و " ج ".

الآثار الضارة

مادة HCBD شديدة السمية بالنسبة للأسماك والكائنات المائية الأخرى. ففي الحيوانات، يسبب HCBD السرطان والضرر للكلى. أما البشر المعرضين مهنيًا، فيظهرون تعرضهم للتضرر الصبغي (الكروموزومي). إن مادة الـ HCBD ثابتة، وتتراكم أحياناً في الأسماك، وموجودة في جو القطب الشمالي والحيوانات.

الإنتاج والاستخدام

يتم إنتاج HCBD أساساً كمنتج جانبي في تصنيع المواد الهيدروكربونية المكثورة مثل الإيثيلين المشبع بالكlor (perchloroethylene)، وثلاثي كلور الإيثيلين (trichloroethylene)، ورباعي كلوريد الكربون (carbon tetrachloride)، (المعروف أيضاً باسم رباعي كلور الميثان tetracloromethane). وتشمل المصادر الأخرى للمنتجات الجانبية عمليات إنتاج المغنيسيوم والترميد (الحرق).
ليس هناك من استخدام مدرّوس مستمر معروف. تاريخياً، استخدم الـ HCBD كمذيب، ومحوّل سائل، وغاسل للغازات، ومبيد الحشرات في كروم العنب، وإنتاج قضبان الألمنيوم والغرافيت.

البدائل

بالإمكان التقليل من الاطلاق غير المقصود لـ HCBD عبر اعتماد عمليات انتاج بديلة، وتحسين التحكم في العمليات، وتدابير التحكم في الانبعاثات. بعض هذه الاجراءات محدد في "أفضل التقنيات المتاحة" (BAT) في "اتفاقية استكهولم" والمبادئ التوجيهية لـ "أفضل الممارسات البيئية" (BEP). أما التقنية المهمة الأخرى للقضاء على HCBD فتتمثل في تنفيذ بدائل أكثر أماناً للإيثيلين المشبع بالكlor (perchloroethylene)، وثلاثي كلور الإيثيلين (trichloroethylene). ان البدائل متوفرة لاستخدام الإيثيلين في التنظيف الجاف، وإزالة الشحوم بالبخار، والهباء الجوي للسيارات. وتشمل هذه البدائل اجراءات التنظيف الرطب والمستندة الى الماء. كما أن البدائل متاحة بالنسبة لاستخدام ثلاثي كلور الإيثيلين (trichloroethylene) في وضع المواد اللاصقة والطلاء، وإزالة الشحوم أيضاً. وتشمل هذه البدائل خليط اللاتكس القائم على الماء، والعمليات المائية وشبه المائية، والمعالجة بالموجات فوق الصوتية.

IPEN – International POPs Elimination Network



a toxics-free future

توصية "لجنة استعراض الملوثات العضوية الثابتة" (POPRC)

اقترحت "لجنة استعراض الملوثات العضوية الثابتة" (POPRC) إدراج مادة HCBd في الملحقين "أ" و "ج". فهذه المادة يتم إنتاجها في المقام الأول عن غير قصد، لذلك فإن إدراجها في الملحق "ج" سيخضعها الى تدابير بموجب المادة 5 من الاتفاقية ووضع هدف الاستمرار بتقليصها الى الحد الأدنى، وحيثما يكون ذلك ممكناً، القضاء عليها بصورة نهائية. وأشارت اللجنة إلى أن إدراج HCBd في الملحق "أ" بدون أي استثناءات محددة سيكون التدبير الأكثر كفاءة بالنسبة للمصادر العمدية بموجب الاتفاقية.

النفثالين الكلور (CNS)

توصية "لجنة استعراض الملوثات العضوية الثابتة" (POPRC): الإدراج في الملحق "أ" و "ج".
تدعم IPEN توصية "لجنة استعراض الملوثات العضوية الثابتة" (POPRC) بإدراج النفثالين الكلور (CNS) في الملحق "أ" و "ج".

الآثار الضارة

النفثالين الكلور (CNS) مجموعة من المركبات العضوية الكلورية، التي تشبه ثنائي الفينيل متعدد الكلور (PCB)، وتظهر آليات سمية مثل الديوكسين. وأُدرجت "لجنة استعراض الملوثات العضوية الثابتة" (POPRC) عن قلقها إزاء خصائص النفثالين الكلور (CNS) بتعطيل الغدد الصماء بتركيزات التعرض المنخفض والآثار المحتملة على المدى الطويل على الحياة البرية والأجيال المقبلة. ويتم نقل النفثالين الكلور (CNS) إلى القطب الشمالي والمناطق القطبية الفرعية بعيداً عن مصادر محلية، وتتراكم هذه المادة بشكل انتقائي في اللاقاريات، والأسماك، والطيور البحرية، والثدييات البحرية.

الإنتاج والاستخدام

حالياً، يتم إنتاج النفثالين الكلور (CNS) عن غير قصد أثناء عمليات الاحتراق، التي تنطوي على الكلور مثل حرق النفايات، والصهر في عمليات صناعة المعادن غير الحديدية الثانوية، وإنتاج الأسمنت والمغنيسيوم، تكرير الألومنيوم والفحم الحجري. وفي حين كان قد تم إنتاجه بكميات كبيرة في السبعينات، فقد انخفض إنتاج النفثالين الكلور بشكل ملحوظ، على الرغم من شح بيانات الإنتاج والاستخدام المفصلة.
لا يعرف عن النفثالين الكلور الاستخدام المدروس المستمر. تاريخياً، كانت هذه المادة تستخدم في الحفاظ على الخشب، كمادة مضافة للدهانات وزيوت المحركات، ولعزل الكابلات ومكثفات الكهرباء.

البدائل

التدابير التي تقلل من الديوكسين والفيورانات سوف تكون فعالة أيضاً بالنسبة للنفثالين الكلور (CNS). ينبغي استخدام "أفضل التقنيات المتاحة" (BAT) في اتفاقية ستوكهولم و المبادئ التوجيهية لـ "أفضل الممارسات البيئية" (BEP) للحد من النفثالين الكلور (CNS) مع هدف القضاء عليه. واقترحت لجنة استعراض الملوثات العضوية الثابتة

IPEN – International POPs Elimination Network



a toxics-free future

(POPRC) أيضا ادراج النفتالين الكلور (CNS) في الملحق " أ " للحد من الاستخدامات الممكنة المتبقية ومنع إعادة إدخال هذه المادة.

توصية لجنة استعراض الملوثات العضوية الثابتة (POPRC)

اقترحت اللجنة (POPRC) ادراج مواد النفتالين التالية في الملحق " أ " و " ج " : ثنائي الكلور (dichlorinated)، وثلاثي الكلور (trichlorinated)، ورباعي الكلور (tetrachlorinated)، وخماسي الكلور (pentachlorinated)، وستاسي الكلور (hexachlorinated)، وسباعي الكلور (heptachlorinated)، وثمانى الكلور (octachlorinated). يتم إنتاج مركبات النفتالين الكلور (CNS) في المقام الأول عن غير قصد، لذلك فإن ادراج هذه المواد في الملحق " ج " يجعلها خاضعة للتدابير المنصوص عليها في المادة 5 من الاتفاقية، ويضع هدف الاستمرار بتقليلها الى الحد الأدنى، وحيثما يكون ذلك ممكناً، القضاء عليها بصورة نهائية. وأشارت اللجنة إلى أن إدراج النفتالين الكلور في الملحق " أ " بدون أي استثناءات محددة يمكن أن يكون التدبير الأولي لرقابة المصادر العمدية بموجب الاتفاقية.

IPEN – International POPs Elimination Network

IPEN Secretariat: PO Box 7256, SE-402 35, Göteborg, Sweden | website: www.ipen.org | tel: + 46 31 799 9474 | email: ipen@ipen.org