الأمم المتحدة

UNEP/MC/COP.6/6/Add.2

Distr.: General
28 July 2025

Arabic
Original: English

اتفاقية ميناماتا بشأن الزئبق

مؤتمر الأطراف في اتفاقية ميناماتا بشأن الزئبق
الاجتماع السادس
جنيف، 3–7 تشرين الثاني/نوفمبر 2025
البند 4 (ب) '3' من جدول الأعمال المؤقت*

مسائل تُعرَض على مؤتمر الأطراف لكي ينظر فيها أو يتخذ إجراءً بشأنها: المنتجات المضاف إليها الزئبق وعمليات التصنيع التي يُستخدم فيها الزئبق أو مركبات الزئبق: النظر في جدوى البدائل الخالية من الزئبق لتصنيع مونومر كلوريد الفينيل

النظر في جدوى البدائل الخالية من الزئبق لتصنيع مونومر كلوريد الفينيل

مذكرة من الأمانة

أولاً– مقدمة

1– تتضمن هذه المذكرة تقريراً عن النظر في الجدوى التقنية والاقتصادية للبدائل الخالية من الزئبق لتصنيع مونومر كلوريد الفينيل عملاً بالمقرر ا م–6/5.

ثانياً– العمل فيما بين الدورات عملاً بالمقرر ا م–6/5

2– عملاً بالفقرة 3 من المادة 5 من اتفاقية ميناماتا بشأن الزئبق، يلتزم كل طرف بأن يتخذ تدابير لتقييد استخدام الزئبق أو مركّبات الزئبق في العمليات المدرجة في الجزء الثاني من المرفق باء للاتفاقية وفقاً للأحكام المنصوص عليها فيه. وينص الجزء الثاني من المرفق باء على أنه يتعين على الأطراف ألا تسمح باستخدام الزئبق في إنتاج أحادي كلوريد الفينيل بعد خمس سنوات من إقرار مؤتمر الأطراف أن المواد الحفّازة الخالية من الزئبق القائمة على العمليات الحالية أصبحت مجدية تقنياً واقتصادياً.

3– ودعا مؤتمر الأطراف، في المقرر ا م–6/5، الأطراف والمنظمات ذات الصلة إلى أن تقدم، على أساس طوعي، معلومات إلى الأمانة عن البدائل المجدية تقنياً واقتصادياً لاستخدام الزئبق ومركبات الزئبق في إنتاج مونومر كلوريد الفينيل، وفقاً للفقرة 8 من المادة 5 والفقرة 1 من المادة 17 من الاتفاقية، وطلب إلى الأمانة أن تُعد، رهناً بتوافر الموارد، تقريراً لينظر فيه مؤتمر الأطراف في اجتماعه السادس.

* UNEP/MC/COP.6/1/Rev.1.

4- وقدمت المعلومات تسعة أطراف وثلاث منظمات[1]. وقد نشرت المعلومات الواردة على الموقع الشبكي للاتفاقية وجُمِّعت في الوثيقة UNEP/MC/COP.6/INF/9.

5- وتشكل الفقرات التالية تقرير الأمانة، الذي يستند إلى المعلومات المقدمة استجابة للدعوة المذكورة أعلاه وإلى المعلومات المقدمة من الأطراف كجزء من تقاريرها الوطنية عملاً بالمادة 21.

6- وأشارت البرازيل والنرويج إلى أن مونومر كلوريد الفينيل يصنع في هذين البلدين باستخدام طرائق تقوم على الإيثيلين ولا تستخدم فيها مركبات الزئبق. ولاحظت البرازيل والنرويج والولايات المتحدة الأمريكية ومنظمتان أن الطرائق القائمة على الإيثيلين التي لا تنطوي على استخدام مركبات الزئبق متاحة ومجدية.

7- وأبلغت الصين عن استخدام كلوريد الزئبقوز كعامل حفاز في إنتاج مونومر كلوريد الفينيل القائم على الأستيلين وعن التدابير المتخذة للحد من هذا الاستخدام، بما في ذلك الأنشطة المنفذة في إطار المشروع المعنون "بيان عملي لاختزال الزئبق والتقليل منه إلى أدنى حد ممكن في إنتاج أحادي كلوريد الفينيل في الصين"، الذي تنفذه منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية (اليونيدو) في الفترة من 2018 إلى 2025 ويموله مرفق البيئة العالمية.

8- وتشير التقارير الوطنية المقدمة عملاً بالمادة 21 من الاتفاقية إلى أن مركبات الزئبق تستخدم في مرفق واحد لإنتاج مونومر كلوريد الفينيل القائم على الأستيلين في الهند. وعلى الرغم من أن الهند لم تقدم معلومات خلال فترة ما بين الدورات الحالية، فقد أبلغت في تقريرها الوطني لعام 2023 عن انخفاض استخدام الزئبق في عملية التصنيع تلك.

9- وفي التقارير المقدمة، أُعرب عن آراء مختلفة فيما يتعلق بالجدوى التقنية والاقتصادية للمواد الحفّازة الخالية من الزئبق في العمليات القائمة على الأستيلين.

10- وقدمت الصين معلومات عن أعمال البحث والتطوير التي تقوم بها بشأن المواد الحفّازة الخالية من الزئبق، بما في ذلك تقييمها للمواد الحفّازة القائمة على الذهب والنحاس والروثنيوم وإثبات الإنتاج على نطاق واسع من قبل ثلاث شركات. وخلصت الصين إلى أن التطبيق الصناعي للمواد الحفّازة الحالية القائمة على الذهب والنحاس وغيرها من المواد الحفّازة الخالية من الزئبق لا تزال تواجه مشاكل وتحديات، مثل عدم اليقين في الجدوى التقنية، وعدم الجدوى الاقتصادية، وعدم الوضوح فيما يتعلق بالمخاطر البيئية للبدائل الخالية من الزئبق.

11- وقدمت سويسرا معلومات عن عمليات كاملة النطاق باستخدام مواد حفّازة قائمة على الذهب والنحاس، ولاحظت أن إنتاج مونومر كلوريد الفينيل الخالي من الزئبق باستخدام هذه المواد الحفّازة مُجدٍ تقنيا وقادر على المنافسة اقتصادياً. وذكرت أوغندا مواد حفّازة بديلة تعتمد على الذهب والنحاس والبالاَديوم ومعادن أخرى.

12- ولاحظت الولايات المتحدة في تقريرها أن استخدام بدائل الزئبق ومركبات الزئبق في إنتاج مونومر كلوريد الفينيل على الصعيد العالمي مُجدٍ تقنيا بناء على عاملين رئيسيين. العامل الأول هو توافر عمليات إنتاج خالية من الزئبق وقائمة على الإيثيلين. أما العامل الثاني فهو التقدم التكنولوجي في العمليات القائمة على الأستيلين، والذي يمكِّن من استخدام بدائل للمواد الحفّازة القائمة على الزئبق، بما في ذلك مواد حفّازة أحادية المعدن (الذهب أو البالاَديوم أو النحاس أو معادن أخرى)، وسوائل أيونية، ومواد حفّازة قائمة على الكربون، ومواد حفّازة متعددة المعادن، ومواد حفازة غير زئبقية في المرحلة السائلة باستخدام كلوريد النحاس (1) وكلوريد النحاس (2). وأضافت الولايات المتحدة أن المواد الحفازة القائمة على الذهب لعملية الهدرجة الكلورية للأستيلين توفر بديلاً خاليًا من الزئبق وقابلا للتطبيق على نحو خاص، حيث استُخدم في كل من مرافق الإنتاج التجريبي والتجاري، بما في ذلك في الصين.

(1) أوغندا، والبرازيل، وبوركينا فاسو، والسنغال، وسويسرا، والصين، وموزامبيق، والنرويج، والولايات المتحدة الأمريكية، إضافة إلى مجلس الدفاع عن الموارد الطبيعية، واليونيدو، والفريق العامل المعني بالقضاء على الزئبق.

13- وقدمت اليونيدو معلومات عن المشروع المذكور في الفقرة 7 أعلاه، تصف النتائج الأولية لاختبارات تجريبية باستخدام مواد حفّازة خالية من الزئبق، بما في ذلك بعض التحديات التي تواجه الجدوى التقنية والاقتصادية للمواد الحفازة القائمة على الذهب والنحاس.

14- كما لاحظ مجلس الدفاع عن الموارد الطبيعية والفريق العامل المعني بالقضاء على االزئبق أن المواد الحفّازة الخالية من الزئبق للعمليات القائمة على الأستيلين يجري استخدامها وثبت أنها مجدية تقنياً واقتصادياً بناء على معلومات قُدِّمت عن المشروع المذكور في الفقرة 7 أعلاه، وكذلك تقارير إخبارية منشورة ومؤلفات علمية ومعلومات تكنولوجية من القطاع الخاص.

15- وخلاصة القول، يقتصر استخدام مركبات الزئبق في إنتاج مونومر كلوريد الفينيل على عدد قليل من الأطراف. وفي حين أبرزت عدة تقارير الجدوى التقنية والاقتصادية للمواد الحفّازة الخالية من الزئبق استناداً إلى عمليات حالية، شككت تقارير أخرى في هذه الجدوى.

ثالثاً- الإجراء المقترح

16- قد يرغب مؤتمر الأطراف في أن ينظر في تقرير الأمانة عن الجدوى التقنية والاقتصادية للمواد الحفّازة الخالية من الزئبق في إنتاج مونومر كلوريد الفينيل، الذي يستند إلى معلومات مقدمة من الأطراف والمنظمات ذات الصلة على النحو الوارد في الوثيقة UNEP/MC/COP.6/INF/9، بهدف اعتماد مقرر، حسب الاقتضاء.