

Distr.: General
9 December 2015

Arabic
Original: English



برنامج الأمم المتحدة للبيئة



لجنة التفاوض الحكومية الدولية المعنية بإعداد
صك عالمي ملزم قانوناً بشأن الزئبق
الدورة السابعة

البحر الميت، الأردن، ١٠-١٥ آذار/مارس ٢٠١٦
البند ٣ (د) من جدول الأعمال المؤقت*

العمل للتحضير لبدء نفاذ اتفاقية ميناماتا بشأن الزئبق
وللاجتماع الأول لمؤتمر الأطراف في الاتفاقية: أنشطة
لتيسير سرعة بدء نفاذ الاتفاقية وتنفيذها بفعالية عند
بدء نفاذها

التخزين المؤقت السليم بيئياً: تجميع التقارير وموجزها؛ وتحديد الأجزاء ذات الصلة من
المبادئ التوجيهية لاتفاقية بازل؛ وخريطة الطريق للعمل بشأن المبادئ التوجيهية المؤقتة

مذكرة من الأمانة

١- في الفقرة ٣ من المادة ١٠، تطلب اتفاقية ميناماتا بشأن الزئبق من مؤتمر الأطراف أن يعتمد مبادئ توجيهية بشأن التخزين المؤقت السليم بيئياً للزئبق ومركباته للاستخدام المسموح به لطرف ما بموجب الاتفاقية، مع مراعاة أي مبادئ توجيهية ذات صلة وُضعت في إطار اتفاقية بازل بشأن التحكم في نقل النفايات الخطرة والتخلص منها عبر الحدود، وأي إرشادات أخرى ذات صلة.

٢- وفي الفقرة ٨ من القرار المتعلق بالترتيبات في الفترة المؤقتة، طلب مؤتمر المفوضين إلى اللجنة أن تدعم بطريقة عملية ومتسقة مع أولويات الاتفاقية الأنشطة التي تطلبها الاتفاقية أو تشجع على الاضطلاع بها والتي من شأنها تيسير سرعة بدء نفاذ الاتفاقية وتنفيذها بفعالية عند بدء النفاذ، بما في ذلك بصفة خاصة المبادئ التوجيهية الخاصة بالتخزين المؤقت والسليم بيئياً للزئبق.

٣- وطلبت لجنة التفاوض الحكومية الدولية في دورتها السادسة إلى البلدان أن تقدم للأمانة معلومات عن ممارسات التخزين المؤقت السليم بيئياً للزئبق التي اعتمدها ونفذتها بنجاح. وطلبت اللجنة من الأمانة أن تقوم

* UNEP(DTIE)/Hg/INC.7/1

بإعداد تجميع وموجز للمعلومات التي قدمتها البلدان، لتنظر فيها في دورتها السابعة، وأن تتحدّد، بالتعاون مع أمانة اتفاقية بازل، والخبراء ذوي الصلة، أجزاء المبادئ التوجيهية التقنية الخاصة بالإدارة السليمة بيئياً للنفايات المكونة من الزئبق الأولي والنفايات التي تحتوي على الزئبق أو الملوثة به التي وُضعت في إطار اتفاقية بازل والتي يمكن أن تكون ذات صلة بالتخزين المؤقت للزئبق الذي لا يمثل نفايات زئبق، وأن تقترح خريطة طريق للعمل بشأن المبادئ التوجيهية للتخزين المؤقت للزئبق. وطلبت الأمانة في البداية إلى البلدان تقديم معلومات في موعد أقصاه ١ أيار/مايو ٢٠١٥. ووفقاً لقرار اتخذه مكتب اللجنة، تم تمديد الموعد النهائي حتى ٣١ آب/أغسطس ٢٠١٥.

٤- يمكن الاطلاع على المعلومات التي قدمتها البلدان على الموقع: <http://mercuryconvention.org/Negotiations/INC7/INC7submissions/tabid/4754/Default.aspx>. ويرد موجز المعلومات في المرفق الأول لهذه المذكرة، بينما يرد موجز الأجزاء من المبادئ التوجيهية التقنية ذات الصلة بالتخزين المؤقت للزئبق الذي لا يمثل نفايات في المرفق الثاني. وعلاوة على ذلك، يرد في المرفق الثالث مشروع خريطة الطريق للعمل بشأن المبادئ التوجيهية للتخزين المؤقت التي أعدتها الأمانة بالتعاون مع أمانة اتفاقية بازل واتفاقية روتردام المتعلقة بتطبيق إجراء الموافقة المسبقة عن علم على مواد كيميائية ومبيدات آفات معينة خطيرة متداولة في التجارة الدولية واتفاقية استكهولم بشأن الملوثات العضوية الثابتة. وربما ترغب اللجنة في الإحاطة علماً بالمعلومات الواردة في المرفقين الأول والثاني، والنظر في خريطة الطريق الواردة في المرفق الثالث والموافقة عليها.

تجميع المعلومات التي قدمتها البلدان وموجز هذه المعلومات

البرازيل

١- المعيار البرازيلي (ABNT NBR 7500/2013) هو المعيار التقني المطبق على النقل البري لمنتجات المواد الكيميائية، ومناولتها، وحركتها، وتخزينها في البلد. ويحدد هذا المعيار منهجية تحديد المنتجات الخطرة. ويطبق على وحدات ومجموعات النقل/أحجام النقل، ويشير إلى المخاطر والمحاذير المرتبطة بالأنشطة في هذا الشأن.

٢- وتوصي الحكومة بأن تشمل المبادئ التوجيهية للتخزين المؤقت في إطار اتفاقية ميناماتا ما يلي:

(أ) تعريف ما يُعتبر تخزيناً مؤقتاً ملائماً؛

(ب) حدود الكميات؛

(ج) الممارسات الجيدة؛

(د) قواعد المناولة والنقل؛

(هـ) بروتوكولات السلامة؛

(و) معايير تحديد المخزونات.

الصين

٣- تشير الصين إلى الإرشادات التقنية بشأن التخلص السليم بيئياً من النفايات الملوثة بالزئبق التي أعدتها أمانة اتفاقية بازل، فضلاً عن اللوائح والمتطلبات الوطنية الواردة في أنظمة الدولة الخاصة بالإدارة السليمة للمواد الكيميائية الخطرة في الصين، ويشار إليها أدناه باسم "اللوائح الوطنية". وتوفر اللوائح الوطنية معلومات عن الإدارة الشاملة للمواد الخطرة، بما فيها تصنيع هذه المواد، وتخزينها، واستخدامها، واستعمالها في التشغيل، وتسويقها، ونقلها، وتسجيلها، والمسؤوليات القانونية المرتبطة بها.

٤- والمواد المستهدفة هي المواد الكيميائية الخطرة. وترد في اللوائح الوطنية معلومات محددة عن أماكن وأرضيات مواقع تخزين الزئبق، مع تحديد أن مواقع التخزين ينبغي أن تكون مخازن، أو أماكن مخصصة، أو غرف مخصصة للتخزين. وينبغي أن تكون هذه المرافق بعيدة عن مناطق الزلازل النشطة، أو المناطق المعرضة للفيضانات، أو مناطق المخاطر الجيولوجية. وينبغي أن تزود بمرافق ومعدات السلامة ذات الصلة لأغراض التفتيش، والرصد، والتهوية، والحماية من أشعة الشمس، وأجهزة تعديل درجة الحرارة، والصمود للنيران، ومكافحة الحريق، والحماية من الانفجارات، وتخفيف الضغط، ومنع التسمم، وإبطال المفعول، ومنع الرطوبة، ومنع الصواعق، ومقاومة الكهرباء الساكنة، ومنع التعفن والتسرب. وينبغي وضع علامات إنذار واضحة فيما يتعلق بالسلامة، كما ينبغي تركيب نظم للاتصالات والإنذار. وينبغي أن تستوفي طريقة التخزين، ونمجه، وكميته الشروط ذات الصلة المنصوص عليها في المعايير واللوائح الوطنية ذات الصلة. وينبغي إنشاء نظام لفحص وتسجيل المخزون الداخلي والمخزون الخارج.

٥- وبموجب اللوائح الوطنية، يجب أن يكون الموظفون قد تلقوا التعليم والتدريب في مجال المواد الكيميائية الخطرة، ويجب ألا يُسمح للعمل في هذا المجال إلا للموظفين المؤهلين. والشخص المسؤول عن مؤسسة ما هو

الشخص المسؤول عن الإدارة السليمة للمواد الكيميائية بموجب شروط وقوانين السلامة، واللوائح الإدارية، والمعايير الوطنية والصناعية. وينبغي أن يضع الشخص المسؤول قواعد إدارة السلامة، وأن يتكفل بتثقيف الموظفين في مجال السلامة، والنظم القانونية، وأن يوفر التدريب التقني. وينبغي الاضطلاع بأعمال الإصلاح والاختبار والصيانة بصورة منتظمة من أجل الاستخدام الآمن لمرافق ومعدات السلامة وفقاً للمعايير الوطنية، والمعايير الصناعية، والأحكام ذات الصلة في الدولة. وينبغي تقديم تقارير عن تقييم السلامة كل ثلاث سنوات. ويجب أن يشمل التقرير المقترحات والخطط الرامية إلى معالجة المشاكل القائمة في مجال السلامة. وينبغي وضع خطط للطوارئ، كما ينبغي تزويد موظفي الإنقاذ في حالات الطوارئ بمعدات الإنقاذ الضرورية. ويجب إجراء عمليات تدريب على الإنقاذ في حالات الطوارئ على أساس منتظم.

كولومبيا

٦- تهتم كولومبيا باكتشاف الآثار المترتبة على تنفيذ هذا النشاط. فالقدرة المؤسسية للبلد محدودة للغاية. وترى أن المبادئ التوجيهية المتعلقة بالتخزين المؤقت والتخزين الدائم للزئبق ستساعد في توجيه البلد للنظر في هذا الموضوع.

الاتحاد الأوروبي

٧- لم يعتمد الاتحاد الأوروبي تدابير بشأن التخزين المؤقت السليم بيئياً للزئبق الذي لا يمثل نفايات زئبق. غير أن الاتحاد الأوروبي اعتمد معايير للتخزين المؤقت لنفايات الزئبق المعدني، وهي معايير ذات صلة بالمبادئ التوجيهية الخاصة بالتخزين المؤقت السليمة بيئياً.

٨- وتتناول هذه المعايير الزئبق المعدني الذي يكون محتواه من الزئبق أكثر من ٩٩,٩ في المائة من الوزن والذي لا يحتوي على شوائب يمكن أن تحدث تآكلاً للكربون أو الفولاذ غير القابل للصدأ (مثل محاليل حامض النتريك، ومحاليل أملاح الكلوريد). ومن حيث متطلبات مواقع التخزين، ينبغي أن تكون هذه المواقع مزودة بجواجز هندسية أو طبيعية كافية لحماية البيئة من انبعاثات الزئبق، وبحجم حيز احتواء كافٍ لتخزين الكمية الكلية للزئبق. وينبغي تخزين الزئبق المعدني بمعزل عن النفايات الأخرى. وينبغي تغطية أرضيات موقع تخزين الزئبق بمواد مانعة للتسرب تتسم بمقاومة الزئبق، وينبغي أن تكون هذه الأرضيات منحدرية ومزودة بحوض تجميع. وينبغي توفير نظام للحماية من الحريق. وكذلك ينبغي ترتيب جميع الحاويات بطريقة تيسر استعادتها بسهولة.

٩- ويعتبر الصلب الكربوني أو الفولاذ غير القابل للصدأ المادتان المفضلتان للحاويات. وينبغي أن تكون الحاويات متماسكة ومانعة لتسرب الغازات والسوائل، ومقاومة للتآكل، ومقاومة للصدمات، ولذلك ينبغي تجنب استخدام اللحام. وعلى الأجزاء الخارجية للحاويات أن تكون مقاومة للأضرار التي قد تنجم عن ظروف التخزين. وينبغي تخزين الحاويات في أحواض تجميع مغلقة بطريقة مناسبة لتكون خالية من الشقوق والفجوات، وينبغي أن تكون كتيمة بدرجة كافية لتخزين الزئبق المعدني، وأن تتسم بحيز احتواء يكفي لتخزين كمية الزئبق المراد تخزينها. وينبغي أن تجتاز أنواع التصميم اختبار الإسقاط، واختبارات عدم التسرب على النحو الموصوف في الفصلين ٦-١-٥-٣ و ٦-١-٥-٤ من توصيات الأمم المتحدة بشأن نقل البضائع الخطرة: دليل الاختبارات والمعايير. ولا ينبغي ملء الحاويات بقدر يزيد عن ٨٠ في المائة من حجمها لتجنب ما قد يحدث من تسرب للسوائل، أو تشوه للحاويات نتيجة لتمدد السوائل بسبب ارتفاع درجة الحرارة.

١٠- وينبغي وضع شهادة امتثال للمعايير المذكورة أعلاه على كل حاوية. ويجب أن تتضمن الشهادة اسم وعنوان منتج النفايات، والشخص المسؤول عن تعبئة الحاوية، ومكان وتاريخ تعبئة الحاوية، وكمية الزئبق في

الحاوية، ودرجة نقاء الزئبق في الحاوية، وعند الاقتضاء، يجب وصف الشوائب التي تحتويها بما في ذلك تقرير تحليلها؛ وإثبات أن الحاوية استخدمت لنقل/تخزين الزئبق حصراً، وتسجيل أي ملاحظات أخرى ذات صلة. وينبغي أن تحمل كل حاوية ختماً دائماً يشير إلى رقم تعريف الحاوية، والمادة التي صُنعت منها، ووزنها فارغة، وهوية الصانع، وتاريخ الصنع.

١١- وإذا كان التخزين سيستمر لفترة تزيد عن عام، ينبغي تركيب نظام لرصد بخار الزئبق لا تقل حساسيته عن ٠,٠٢ ملغرام/زئبق/متر مكعب على الأقل في موقع التخزين بالإضافة إلى أجهزة استشعار تكون موضوعة على الأرض وعلى مستوى رأس الشخص. ويجب أن يتضمن ذلك نظام إنذار صوتي. وينبغي صيانة النظام سنوياً. ويجب أن يقوم شخص مأذون له بإجراء تفتيش بصري على موقع التخزين والحاويات مرة كل شهر على الأقل، وعند اكتشاف حالات تسرب، يجب أن تُتخذ في الحال إجراءات الحيلولة دون انبعاثات الزئبق. ويجب أن تكون خطط حالات الطوارئ جاهزة، كما يجب توفير معدات حماية كافية لاستخدامها بشكل ملائم. وينبغي حفظ كافة الوثائق ذات الصلة بالحاويات، بما فيها الشهادات، فضلاً عن السجلات المتعلقة بعمليات الإخراج من المخازن والتوزيع للزئبق المعدني بعد تخزينه المؤقت، وكذلك وجهته، وتجهيزه المزمع لفترة ثلاث سنوات على الأقل بعد انتهاء التخزين.

اليابان

١٢- قدمت اليابان معلومات ذات صلة بوضع إرشادات تقنية بشأن الزئبق استناداً إلى المعايير التقنية لتخزين المواد السامة والضارة بالصحة بموجب قانون مراقبة المواد السامة والضارة بالصحة (القانون رقم ٣٠٣، ٢٨ كانون الأول/ديسمبر ١٩٥٠). والمواد المستهدفة هي الزئبق، وأكسيد الزئبق، والتركيبات التي تحتوي على أكسيد الزئبق، وسلفات الزئبق، والمركبات التي تحتوي على سلفات الزئبق، ونيترات الزئبق، والتركيبات التي تحتوي على نيترات الزئبق، وكلوريد الزئبق، والتركيبات التي تحتوي على كلوريد الزئبق. ويستثنى من ذلك كبريتيد الزئبق (الزئبق).

١٣- وينبغي أن يكون لمرق أو منطقة التخزين أفعال، أو أن تكون محاطة بسور متين. وينبغي تخزين مواد الزئبق المعدني بمعزل عن المواد الأخرى. وينبغي وضع علامات الإنذار التي تشير إلى تخزين مواد سامة أو ضارة بالصحة. ويُمنع استخدام أي وعاء يستخدم عادة لاحتواء الطعام أو الشراب لتخزين الزئبق. ولا ينبغي أن ينتج عن الحاويات خطر بعثرة الزئبق، أو تسريه، أو تصريفه، أو ارتشاحه. وينبغي أن تشير الملصقات المثبتة على حاويات وأغلفة المواد السامة أو الضارة بالصحة إلى عبارة "ليست للاستخدام الطبي"، أو عبارة "مادة سامة"، أو "مادة ضارة بالصحة". ويجب أن تشير الملصقات أيضاً إلى أسماء العناصر، فضلاً عن المحتويات المحددة للحاوية، وأن تبين هوية الجهة المصنعة للمادة.

١٤- وينبغي تسجيل اسم المادة وكميتها، وتاريخ بيعها، أو تاريخ نقلها بطريقة أخرى، واسم مستلم المادة ومهنته وعنوانه، وينبغي حفظ هذا السجل لمدة خمس سنوات من تاريخ بيع المادة، أو نقلها بطريقة أخرى.

١٥- في حالة بعثرة مادة الزئبق، أو تسربها، أو تصريفها، أو ارتشاحها، أو دخولها إلى باطن الأرض على نحو يشكل خطراً على الصحة العامة، أو إذا فقدت مادة الزئبق أو سُرقت، يجب أن يُخطر على الفور أي مركز صحي، أو مخفر شرطة، أو منظمة مكافحة حريق، وينبغي أن تُتخذ فوراً تدابير الطوارئ لمنع أي مخاطر على الصحة العامة.

النرويج

١٦- ليست لدى النرويج أمثلة لممارسات ذات صلة بالتخزين المؤقت للزئبق الذي لا يمثل نفايات زئبق.

سويسرا

١٧- تشير سويسرا بشكل رئيسي إلى المبادئ التوجيهية التقنية بموجب اتفاقية بازل فيما يتعلق بالنفايات المكونة من الزئبق الأولي، والنفايات التي تحتوي على الزئبق أو الملوثة به. وينبغي تنقيح المبادئ التوجيهية الخاصة بالزئبق التي اعتمدها مؤتمر الأطراف في اتفاقية بازل في اجتماعه الثاني عشر بالتعاون مع الفريق العامل بين الدورات المعني بالمبادئ التوجيهية التقنية الذي أنشئ بموجب اتفاقية بازل. وتشير سويسرا مجدداً إلى أن ظروف وشروط التخزين المؤقت للزئبق يمكن أن تماثل إلى حد كبير الظروف والشروط الخاصة بالتخلص النهائي.

١٨- وينبغي، عند الإمكان، الاستخدام المشترك لمرافق التخزين المؤقت والتخزين النهائي للزئبق داخل المنطقة، كما ينبغي ضمان الإدارة السليمة بيئياً. ويجب أن تستوفي معايير السلامة في مجال العمل.

١٩- ويجب إجراء عمليات جرد لكميات الزئبق المخزن، والتحقق من السقف المسموح به لتخزين الزئبق. وينبغي وضع عمليات لإدارة المخاطر والكوارث بالإضافة إلى رصد المخزونات. وينبغي الإبلاغ بصورة منتظمة عن الامتثال لكافة الشروط. وعلى كل بلد إبلاغ الأمانة بشأن كيفية امتثال المرافق المستخدمة للتخزين المؤقت والتخزين النهائي لهذه الشروط، ويمكن أن يتم هذا الإبلاغ في كل اجتماع من اجتماعات مؤتمر الأطراف.

الولايات المتحدة الأمريكية

٢٠- جمعت الولايات المتحدة الأمريكية معلومات عن ممارسات التخزين السليم التي تستخدمها أو كانت تستخدمها، وذلك من مصادر مختلفة، بما في ذلك حكومة الولايات المتحدة، والجامعات، والمنظمات غير الحكومية، وقطاع الصناعة. واقترحت الولايات المتحدة أيضاً إدراج أحكام مختارة وذات صلة من المبادئ التوجيهية لاتفاقية بازل في المبادئ التوجيهية للتخزين المؤقت بموجب اتفاقية ميناماتا.

٢١- وينبغي تخزين الزئبق بمعزل عن المواد الكيميائية الأخرى، وبعيداً عن أنشطة العمل، وبصفة خاصة بعيداً عن المواد غير المتوافقة، وفي أماكن مشيدة من مواد مقاومة للحريق، ويفضل تخزينه في غرفة منفصلة، أو في خزانة مزودة بقفل. وينبغي أن يكون المكان مزوداً بنظم لإخماد الحرائق، والإنذار بالحريق، وينبغي أن يقتصر دخوله على الأشخاص الذين تلقوا التدريب الكافي. ويجب أن يكون الموقع بارداً وجافاً وبعيداً عن أشعة الشمس المباشرة ومصادر الحرارة الشديدة، فضلاً عن تزويده بأجهزة تهوية لإخراج الهواء من الموقع إلى الخارج مباشرة. ولا ينبغي أن يستخدم نظم تهوية مشتركة مع مناطق العمل، أو المناطق العامة الأخرى. وينبغي المحافظة على الرطوبة بدرجة رطوبة نسبية أدنى من ٤٠ في المائة للتقليل إلى أدنى حد ممكن من احتمال التآكل في حالة استخدام الحاويات والرفوف الفولاذية. وينبغي وضع علامات الإنذار ذات الصلة على أبواب الغرفة أو الخزانة التي يخزن فيها. وعلاوة على ذلك، ينبغي أن تكون جميع السطوح في الغرفة مطلية بطلاء مانع للتسرب، وأن تكون هذه السطوح خالية من الشقوق، والفجوات، أو العيوب الأخرى. ويجب أن تكون الأرضيات غير مسامية وكما هو الحال في الأرضيات الخرسانية المغطاة براتنج الإيبوكسي، أو الأرضيات المغطاة بالبولي يوريثان، أو الأرضيات المطاطية المستمرة بدون وصلات، أو الأرضيات المغطاة بالبوليستر. وينبغي أن تكون الأرضية منحدرية، أو وضع الحاويات مرتفعة عن الأرضية لإتاحة تصريف السوائل المناسبة وإزالتها.

٢٢- وينبغي أن تكون الحاويات مانعة للتسرب، ومحكمة الإغلاق والسد، ولكنها يجب أن تكون سهلة الفتح ويمكن إحكام إغلاقها مرة أخرى. وينبغي استخدام حاويات ثانوية أو مناطق ذات جدران. ويُعتبر الفولاذ غير القابل للصدأ مادة ملائمة، لأن الفولاذ لا يتفاعل مع الزئبق في درجات الحرارة المحيطة. غير أن الحاويات المصممة خصيصاً لتخزين الزئبق متاحة تجارياً، وينبغي اعتبارها الخيار الأول. وينبغي تجنب تخزين الزئبق في حاويات غير مغسولة كانت قد أُستخدمت سابقاً لحفظ مواد كيميائية أخرى. وعلاوة على ذلك، ينبغي أن تكون الحاويات صغيرة بالقدر الكافي، بحيث لا يتجاوز وزن الزئبق فيها قوة الحاوية، كما ينبغي وضع الحاويات التي تحتوي على الزئبق في أطباق احتواء في منطقة مقوسة ومانعة للتسرب، أو في قاعدة خرسانية لا تسمح بنفاذ السوائل مع ضوابط تمنع جريان السوائل، أو مغطاة بغطاء أرضي مانع لنفاذ الماء.

٢٣- وينبغي أن تحمل كل حاوية من حاويات تخزين الزئبق علامات واضحة تبين مدى ضررها المحتمل، مثلاً:

تحذير: مادة تحتوي على بخار الزئبق، ضارة في درجة حرارة الغرفة، وقد تكون قاتلة عند التعرض للحرارة في منطقة مفتوحة، لا تستنشق البخار، واستخدم في تهوية كافية، تجنب ملامسة المادة للجسم.

٢٤- وينبغي أن يكون الموظفون العاملون في تخزين الزئبق قد تلقوا التدريب اللازم، بما في ذلك الاتصالات في حالات الطوارئ.

٢٥- وينبغي التحقق من كميات التخزين بشكل دوري لتفادي حالات فقدان المخزون غير المتوقعة. ويجب أن تُجرى عمليات تفتيش روتينية لحاويات تخزين الزئبق للبحث عن أي حالات ضرر أو تسرب، أو انسكاب، أو تدهور محتملة. وينبغي أن تكون معدات الوقاية الشخصية، ومجموعة أدوات معالجة الانسكاب، وأماكن الغسيل بالقرب من أماكن التخزين (وليس داخلها) بحيث يتمكن العاملون من الوصول إليها بسهولة. وينبغي أن تكون هناك خطة طوارئ جاهزة، ويفضل أن تتضمن إجراءات متعددة، وينبغي استخدام هذه الخطة في حالات انسكاب الزئبق.

موجز للأجزاء ذات الصلة في المبادئ التوجيهية التقنية لاتفاقية بازل بشأن نفايات الزئبق

١- أعدت اتفاقية بازل المبادئ التوجيهية التقنية للإدارة السليمة بيئياً للنفايات المكونة من الزئبق الأولي، والنفايات التي تحتوي على الزئبق أو الملوثة به.^(١) ويرد فيما يلي موجز للمعلومات المستمدة من المبادئ التوجيهية لاتفاقية بازل ذات الصلة بالتخزين المؤقت لنفايات الزئبق المذكورة أعلاه. وينبغي الامتثال للمتطلبات التقنية المتعلقة بتخزين النفايات الخطرة، بما في ذلك المعايير واللوائح الوطنية والدولية. ويجب كذلك تفادي مخاطر تلوث المواد أخرى.

٢- وتتناول المبادئ التوجيهية لاتفاقية بازل النفايات المكونة من الزئبق الأولي، والنفايات التي تحتوي على الزئبق أو الملوثة به. وينبغي أن تكون النفايات المكونة من الزئبق الأولي نقية بقدر الإمكان لتفادي التفاعلات الكيميائية وتدهور حالة الحاويات. ويوصى بمحتوى زئبق أعلى من نسبة ٩٩,٩٪ حسب الوزن.

٣- وينبغي النظر في عدد من العوامل عند اتخاذ قرار بشأن موقع مرافق التخزين. ويجب أن يزود مرفق التخزين بنظام للإدارة البيئية، وأن تتخذ تدابير كافية لحماية وسلامة الصحة المهنية والبيئية. وبالنسبة لتحديد الموقع وتصميمه من أجل تفادي أي مخاطر كبيرة لإطلاقات الزئبق، واحتمال تعرض البشر والبيئة للمادة، لا ينبغي تشييد مرافق التخزين في أماكن حساسة مثل السهول في منطقة فيضان الأنهار، والمناطق الرطبة، والمناطق التي يمكن أن ترشح منها إلى المياه الجوفية، ومناطق الزلازل، والمناطق المتشكلة بانحلال الصخور القابلة للذوبان، ومواقع التضاريس غير الثابتة، أو المواقع ذات الأحوال المناخية غير الملائمة، أو الأراضي ذات الاستخدام غير الملائم. وينبغي تصميم أماكن التخزين على نحو يضمن عدم حدوث تفاعلات غير ضرورية كيميائية أو فيزيائية مع الزئبق. ويجب أن تكون الممرات في مرافق التخزين واسعة بالقدر الكافي للسماح بمرور أفرقة التفتيش، وآليات التحميل، ومعدات حالات الطوارئ. وينبغي تزويد مرافق التخزين بنظم إنذار بالحرائق، ونظم لإخماد الحرائق، وينبغي أن تزود بيئة ضغط عكسي لتفادي انبعاثات الزئبق خارج المبنى. وينبغي المحافظة على درجة حرارة منخفضة قدر الإمكان في أماكن التخزين، ومن الأفضل أن تكون درجة الحرارة ثابتة عند ٢١ درجة مئوية. وينبغي وضع علامات تحذير واضحة في أماكن التخزين (United, 2006; SBC, 2006; US EPA, 1997b; FAO, 1985; StatesUS Department of Energy, 2009).^(٢)

٤- وتُحفظ النفايات التي تحتوي على الزئبق مؤقتاً في مباني الجهة المنتجة للنفايات قبل جمعها والتخلص منها. ويوصى باستخدام مكان منفصل أو غرفة منفصلة لتخزين هذه النفايات. ولا ينبغي وضع حاويات تخزين النفايات التي تحتوي على الزئبق والطرود التي تغلف بها هذه النفايات مع النفايات الأخرى؛ ويجب وضع علامات عليها وتخزينها في أماكن جافة مثل المستودعات، أو في أماكن أخرى لا يتردد عليها الناس. وينبغي أن تخزن الجهات المنتجة هذه النفايات لفترة محدودة فقط وفق ما تسمح به المعايير الوطنية.

٥- وينبغي أن تبقى مرافق التخزين مغلقة لتفادي السرقة أو حالات الدخول إليها دون إذن. وينبغي أن يقتصر الوصول إلى المواد المستهدفة على الأشخاص الذين تلقوا التدريب الكافي الذي يشمل إدراك المخاطر

(١) UNEP/CHW.12/5/Add.8/Rev.1

(٢) هذه الإحالات المرجعية والمراجع الأخرى الواردة في المرفق الثاني هي الإحالات المرجعية المختصرة الواردة في المبادئ التوجيهية لاتفاقية بازل (UNEP/CHW.12/5/Add.8/Rev.1). وترد الإحالات المرجعية الكاملة في الثبت المرجعي (البيولوجيا) للمبادئ التوجيهية التقنية.

الخاصة بالزئبق وكيفية التعامل معه. ويُوصى بعدم استخدام المباني المخصصة لتخزين جميع أنواع النفايات المكونة من الزئبق الأولي، أو النفايات التي تحتوي على الزئبق، أو الملوثة به لتخزين أي نفايات أو مواد سائلة أخرى.

٦- وينبغي أن تكون أرضيات مرفق التخزين غير مخترقة بأي فتحات أو أنابيب تصريف، غير أنه يمكن استخدام الأرضيات المنحدرة ومزاريب التصريف المفتوحة ذات الأطراف الدائرية المتجهة إلى أسفل لتفادي حبس الزئبق تحت أغطية المزاريب، وللمساعدة في جمع المواد المنسكبة. وينبغي تغطية أرضيات مرافق التخزين بمواد مقاومة للزئبق، مثل طلاء راتنج الإيبوكسي، وينبغي أن تكون ذات لون فاتح للسماح بكشف قطرات الزئبق. وينبغي تفتيش الأرضيات وطلائها بشكل متكرر للتأكد من عدم تصدع الأرضيات وسلامة الطلاء. وعند اختيار المواد لتشييد الجدران، ينبغي اختيار المواد التي لا تمتص بخار الزئبق بسهولة. ومن المهم استخدام نظم إضافية زائدة لمنع الإطلاقات في حالة وقوع حدث غير متوقع (U.S. Department of Energy. 2009; World Chlorine Council.2004).

٧- وينبغي تفادي مخاطر تلوث المواد الأخرى. ويجب تغليف الزئبق الأولي الوارد في شكل سائب بعناية ووضعه في الحاويات الملائمة. ويجب تخزين النفايات الصلبة في حاويات محكمة الإغلاق مثل البراميل أو الدلاء، أو حاويات النفايات الفولاذية، أو الحاويات المصممة خصيصاً التي لا تسمح بانطلاق بخار الزئبق. وينبغي حفظ النفايات السائلة التي تحتوي على الزئبق، مثل الطلاء ومبيدات الحشرات، في حاوياتها الأصلية ويجب إغلاق أغطيتها بإحكام. وفي حالة عدم توفر صناديق أو عبوات أصلية ينبغي شراء حاويات مصممة خصيصاً لتخزين النفايات التي تحتوي على الزئبق (مثل حاويات المصايح الفلورية). وينبغي تخزين حاويات النفايات المكونة من الزئبق الأولي بوضعها العمودي الصحيح على ألواح تحميل مرتفعة عن الأرض، وينبغي زيادة تغليفها.

٨- ويجب وضع العلامات والتواريخ بشكل ملائم على حاويات وصناديق تخزين النفايات التي تحتوي على الزئبق.

٩- وينبغي أن يتلقى الموظفون التدريب الكافي والملائم.

١٠- ويجب أن تزود المرافق ببرامج كافية للرصد والتسجيل والإبلاغ.

١١- وعلى السلطات البيئية أن تضع الأطر التنظيمية التي تحدد مسؤوليات أصحاب المصلحة المعنيين، والمعايير المتعلقة بمحتوى الزئبق، وعمليات إدارة المنتجات وعناصر البرامج الموسعة فيما يتعلق بمسؤولية جهة الإنتاج، وأن تشجع المشاركة من جانب الأطراف المعنية والجمهور. وينبغي أن تضع السلطات البيئية الأطر التنظيمية التي تحدد مسؤوليات أصحاب المصلحة المعنيين، وأن تكون مسؤولة عن رصد أداء البرامج الموسعة المتعلقة بمسؤولية الجهات المنتجة (أي كمية النفايات التي جُمعت، وكمية الزئبق المستعاد، والتكاليف المتكبدة في الجمع، وإعادة التدوير، والتخزين)، فضلاً عن مسؤوليتها عن إصدار التوصيات بإدخال تغييرات عند الاقتضاء. ويجب تحميل المسؤولية لجميع الجهات المنتجة للمنتجات التي يتم النظر فيها، ولا ينبغي السماح للمنتفعين بالمجان (المنتجون الذين لا يشاركون في تحمل المسؤولية)، لأن ذلك يعني أن المنتجين الآخرين سيضطرون إلى تحمل تكاليف غير متناسبة مع حصة منتجاتهم في السوق).

١٢- وينبغي إنشاء قائمة جرد كاملة للنفايات في موقع التخزين، واستكمال هذه القائمة كلما اضيفت نفايات إلى موقع التخزين أو تم التخلص من نفايات. ينبغي إجراء عمليات تفتيش منتظمة لمواقع التخزين، مع التركيز بصفة خاصة على حالات الضرر، والانسكاب، والتدهور. وينبغي إجراء عمليات النظافة والتطهير على وجه السرعة، ولكن ليس دون تنبيه السلطات المعنية. (FAO .1985; US EPA .1997b).

١٣- أما الجهات ذات الاستخدام الواسع النطاق، مثل الحكومات، والأعمال التجارية، والمدارس فسيلزمها وضع خطة لتخزين الكميات الكبيرة من النفايات التي تحتوي على الزئبق.

١٤- وبالنسبة لسلامة المرافق، يجب وضع الإجراءات الخاصة بكل موقع لتنفيذ متطلبات السلامة المحددة لتخزين النفايات المكونة من الزئبق الأولي، والنفايات المحتوية على الزئبق، أو الملوثه به. وينبغي تجهيز خطة طوارئ قابلة للتنفيذ، ومن الأفضل أن تكون متعددة الإجراءات، وتطبيقها فوراً في حالة الانسكاب العرضي، أو أي حالة طوارئ أخرى. وتولى الأهمية الكبرى لحماية حياة البشر وحماية البيئة. وفي حالة حدوث حالة طوارئ، ينبغي أن يكون هناك شخص مسؤول قادر على إعطاء الإذن بتعديل إجراءات السلامة عند الضرورة من أجل السماح لموظفي الاستجابة في حالات الطوارئ باتخاذ ما يلزم من إجراءات. وينبغي ضمان الاختيار الصحيح لمواقع المرافق الأمنية، وإمكانية الوصول إلى المنطقة المتأثرة (Environmental Management Bureau, Republic of) (the Philippines. 1997; SBC. 2006; US Department of Energy. 2009).

١٥- وينبغي وضع خطط الاستجابة في حالات الطوارئ. وعلى الرغم من أن هذه الخطط قد تتباين وفقاً لمرحلة إدارة النفايات (مثل التخزين المؤقت قبل التجهيز، أو التخزين النهائي) والظروف المادية والاجتماعية لكل موقع، فإن العناصر الرئيسية لخطة الاستجابة للطوارئ تشمل تحديد المخاطر المحتملة، والتشريعات التي تخضع لها خطة الطوارئ، والإجراءات التي ينبغي اتخاذها في حالات الطوارئ، بما في ذلك تدابير التخفيف، وخطط تدريب الموظفين، والجهات التي يستهدفها الاتصال، (خدمات إطفاء الحريق، والشرطة، والتجمعات السكانية المجاورة، والحكومات المحلية وما إلى ذلك)، والوسائل المتبعة في حالة الطوارئ، والوسائل والجدول الزمنية المتبعة لاختبار معدات الاستجابة للطوارئ.

١٦- وعندما تحدث حالة طوارئ، فإن الخطوة الأولى هي فحص الموقع. وينبغي أن يقترب الشخص المسؤول بحذر ومن جهة هبوب الرياح، وأن يؤمن المكان، ويحدد الخطر. ومن مصادر المعلومات القيمة في هذا الصدد اللافتات، والملصقات المبينة على الحاوية، ووثائق الشحن، وصحائف بيانات سلامة المادة، وجدول تعريف العربات، والأشخاص الذين يتمتعون بمعرفة الموقع. وينبغي بعدئذ تقييم الحاجة إلى إخلاء الموقع، ومدى توفر الموارد البشرية والمعدات، والإجراءات الفورية التي يمكن اتخاذها. ومن أجل ضمان سلامة الجمهور، ينبغي الاتصال بوكالة خدمات الاستجابة في حالات الطوارئ، وكإجراء تحوطي فوري ينبغي عزل منطقة الانسكاب أو التسرب لمسافة ٥٠ متراً على الأقل في كل الاتجاهات. وفي حالة الحريق، ينبغي استخدام مادة إطفاء مناسبة لنوع الحريق المحيط مع عدم استخدام الماء. وللمزيد من المعلومات يُرجى الاطلاع على ” دليل الاستجابة في حالات الطوارئ“ (US Department of Transportation, Transport Canada, and the Secretariat of) (Communications and Transportation of Mexico (SCT). 2008).

١٧- وينبغي أن يعتبر انسكاب الزئبق الأولي، ولو بكميات قليلة من أجهزة قياس الحرارة التي تكسر بسهولة، أحد المخاطر التي ينبغي تنظيفها بحذر. ومن الأمور ذات الأهمية البالغة لتحديد نوع الاستجابة الملائمة لحادثة من حوادث انسكاب الزئبق، تقييم حجمه ومدى تشتته، وما إذا كانت موارد التنظيف والخبرات الضرورية متاحة أم لا. فإذا كان الانسكاب صغيراً وعلى سطح غير مسامي مثل أرضية اللينولوم، أو الخشب الصلب، أو على أحد الموجودات المسامية التي يمكن التخلص منها (مثل السجادة أو الحصيرة)، يمكن تنظيفه من قبل الفرد. أما إذا كان الانسكاب كبيراً، أو على سجادة لا يمكن التخلص منها، أو في مواد تنجيد، أو شقوق، أو ثقب، قد يكون من الضروري الاستعانة بشخص متخصص. أما حالات الانسكاب الكبيرة لكميات زئبق أكبر من تلك التي قد توجد في المنتجات العادية لدى الأسر المعيشية، فينبغي إبلاغ السلطات المحلية لصحة البيئة بشأنها.

وإذا كان هناك عدم يقين بشأن ما إذا كان الانسكاب ينبغي أن يُصنف بوصفه "كبيراً"، فينبغي الاتصال بالسلطات المحلية لصحة البيئة للاطمئنان. وفي ظل ظروف معينة، ربما يكون من المستصوب الحصول على مساعدة موظفين مؤهلين لإجراء التنظيف على مستوى مهني، أو رصد الهواء بغض النظر عن حجم الانسكاب (Environment Canada. 2002). وينطوي انسكاب الزئبق الأولي في سياق الأنشطة التجارية وفي المنازل على احتمال تعرض العمال وعامة الناس لمخاطر بخار الزئبق. وعلاوة على ذلك، فإن عمليات التنظيف بعد حالات الانسكاب عالية التكلفة ومعطلة للأعمال. وترد إجراءات التنظيف في حالات الانسكاب الصغيرة للزئبق في الوثيقة (US EPA. 2007c).

المرفق الثالث

مشروع خريطة الطريق لوضع المبادئ التوجيهية بشأن التخزين المؤقت السليم بيئياً للزئبق ومركباته

ناقشت الأمانة المؤقتة لاتفاقية ميناماتا وأمانة اتفاقيات بازل وروتريام واستكهولم إعداد المبادئ التوجيهية بشأن التخزين المؤقت السليم بيئياً للزئبق ومركباته. وتتضمن المبادئ التوجيهية التقنية لاتفاقية بازل بشأن الإدارة السليمة بيئياً لنفايات الزئبق معلومات ذات صلة بهذا الموضوع، وهي تشمل مجالات اهتمام رئيسية تناولتها البلدان فيما يتعلق بضوابطها الوطنية المتعلقة بتخزين الزئبق ومركباته. ولذلك فإن المهمة الرئيسية في سياق إعداد المبادئ التوجيهية بشأن التخزين المؤقت بموجب اتفاقية ميناماتا هي تعديل الأجزاء ذات الصلة في المبادئ التوجيهية التقنية لاتفاقية بازل لكي تشير بوجه خاص إلى التخزين المؤقت للزئبق ومركباته التي لا تعتبر نفايات زئبق حسب تعريف المادة ١١ من اتفاقية ميناماتا.

ومع مراعاة نطاق العمل، وإدراك الحاجة إلى مساهمات الخبراء في بعض المجالات، تُقترح خريطة الطريق التالية:

النشاط	الإطار الزمني
تُنشئ لجنة التفاوض الحكومية الدولية في اجتماعها السابع عملية وضع المبادئ التوجيهية، وتدعو الفريق العامل المفتوح العضوية التابع لاتفاقية بازل إلى المشاركة عن طريق مشاركة الخبراء ذوي الصلة.	آذار/مارس ٢٠١٦
ينظر الفريق العامل المفتوح العضوية التابع لاتفاقية بازل في الدعوة التي قدمتها اللجنة، ويلتزم الحصول على التعبيرات عن الاهتمام من جانب الخبراء المعنيين الراغبين في المشاركة في العمل.	أيار/مايو ٢٠١٦
تعد الأمانة المؤقتة لاتفاقية ميناماتا، بالتعاون مع أمانة اتفاقيات بازل وروتريام واستكهولم، والشراكة العالمية بشأن الزئبق التابعة لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة، حسب الاقتضاء، مشروعاً أولياً للمبادئ التوجيهية بشأن التخزين المؤقت على أساس الأجزاء ذات الصلة من المبادئ التوجيهية التقنية لاتفاقية بازل، والمصادر الأخرى ذات الصلة، وتتيح هذا المشروع للتعليق عليه.	أيلول/سبتمبر ٢٠١٦
يقدم الخبراء المشاركون التعليقات للأمانة المؤقتة لاتفاقية ميناماتا	تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠١٦
تعد الأمانة المؤقتة لاتفاقية ميناماتا، بالتشاور مع أمانة اتفاقيات بازل وروتريام واستكهولم والشراكة العالمية بشأن الزئبق التابعة لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة، حسب الاقتضاء، مشروعاً منقحاً للمبادئ التوجيهية، مع أخذ كل التعليقات في الاعتبار، وتتيح المشروع المنقح لتقديم المزيد من التعليقات عليه.	كانون الأول/ديسمبر ٢٠١٦
يقدم الخبراء المشاركون التعليقات للأمانة المؤقتة لاتفاقية ميناماتا.	شباط/فبراير ٢٠١٧
يُقدم مشروع المبادئ التوجيهية لمؤتمر الأطراف في اتفاقية بازل للاطلاع.	أيار/مايو ٢٠١٧
يُعمم مشروع المبادئ التوجيهية لعرضه على مؤتمر الأطراف في اتفاقية ميناماتا بشأن الزئبق في اجتماعه الأول، من أجل النظر فيه واحتمال اعتماده.	يُحدد التاريخ على أساس تاريخ بدء نفاذ الاتفاقية