

INFCIRC/1061

23 تشرين الثاني/نوفمبر 2022

نشرة إعلامية

توزيع عام

عربي

الأصل: الإنكليزية

رسالة مؤرّخة 17 تشرين الثاني/نوفمبر 2022 وردت من وردت من البعثتين الدائميتين لجمهورية الصين الشعبية والاتحاد الروسي لدى الوكالة

- 1- في 17 تشرين الثاني/نوفمبر 2022، تلقت الأمانة رسالة من لبعثتين الدائميتين لجمهورية الصين الشعبية والاتحاد الروسي.
- 2- وحسبما هو مطلوب، تُعمّم طيه هذه الرسالة، مع الملحق المرفق بها، لكي تطلّع عليهما جميع الدول الأعضاء.

فيينا، تشرين الثاني/نوفمبر 2022

سعادة المدير العام،

يشرفنا إبلاغ سعادتك بأنّ الصين وروسيا تودّان تقديم تعقيبات على ردّ اليابان على القائمة المشتركة بالأسئلة التقنية المطروحة من جمهورية الصين الشعبية والاتحاد الروسي بشأن التخلص من المياه الملوثة نووياً من موقع فوكوشيما في اليابان، ونرجو من أمانة الوكالة أن تعيّم هذه الرسالة والملحق المرفق بها في نشرة إعلامية لكي تطلّع عليهما جميع الدول الأعضاء.

وتفضلوا سعادتك بقبول أسى آيات التقدير.

(التوقيع)

ميخائيل أوليانوف
السفير فوق العادة والمفوض
والممثل الدائم للاتحاد الروسي
لدى المنظمات الدولية
في فيينا

(التوقيع)

وانغ كون
السفير فوق العادة والمفوض
والممثل الدائم لجمهورية الصين الشعبية
لدى الأمم المتحدة والمنظمات الدولية الأخرى
في فيينا

سعادة السيد رافائيل ماريانو غروسي
المدير العام
للوكالة الدولية للطاقة الذرية،
فيينا، النمسا

الملحق

تعقيبات الصين وروسيا على ردّ اليابان على القائمة المشتركة بالأسئلة التقنية المطروحة
من جمهورية الصين الشعبية والاتحاد الروسي بشأن التخلص من المياه الملوثة نووياً
من موقع فوكوشيما في اليابان

بعد الدراسة الدقيقة من جانب الخبراء في الصين وروسيا، نرى أنّ معظم الردود التي قدّمها الجانب الياباني بتاريخ 20 تموز/يوليه 2022 (الوثيقة INFCIRC/1007) على القائمة المشتركة بالأسئلة التقنية المطروحة من جمهورية الصين الشعبية والاتحاد الروسي بشأن التخلص من المياه الملوثة نووياً من موقع فوكوشيما في اليابان لم تعالج شواغل الصين وروسيا. وعلى وجه التحديد ففيما يخص بعض الأسئلة التي تتناول مسائل أساسية وحاسمة الأهمية، مثل اتخاذ القرارات بشأن عملية تصريف المياه الملوثة نووياً في البحر، وتأثير تلك العملية في الأمان في المدى البعيد، وتوكيد جودة الرصد، لم يقدم الجانب الياباني إجابة وافية إمّا بتحريف المفاهيم أو التهزّب من الجزء الحاسم من السؤال أو حتى رفض التكلّم عن المسألة على الإطلاق. وترد فيما يلي تعقيبات مفصّلة من الصين وروسيا على هذا الأمر:

أولاً- الأسئلة المتعلقة بالتخلص من المياه الملوثة نووياً

(السؤال 1)

ذكر الجانب الياباني أنّ صهاريج التخزين التي توجد فيها حالياً المياه الملوثة نووياً تشغل مساحة هائلة، وأنّ الغرض من تفكيكها هو تشييد مرافق للخرن المؤقت لحطام الوقود المزال من المحطة، وهذا التعليل واهٍ تماماً. فمساحة الأرض حول محطة فوكوشيما دايتشي للقوى النووية كافية لتشييد مرافق لخرن النفايات الناجمة عن الإخراج من الخدمة. وينبغي أن تبذل حكومة اليابان قصارى جهدها من أجل حل المسألة داخل حدود أراضيها، وينبغي ألا تنقل مخاطر المياه الملوثة نووياً إلى جهات معنية أخرى بما فيها البلدان المجاورة وإلى المحيط الذي يمثّل ثروة تملكها الإنسانية جمعاء.

(السؤال 2)

في حين أنّ فرقة العمل التابعة للوكالة لم تتوصل بعد لاستنتاج نهائي، فقد وافقت الهيئة الرقابية النووية في اليابان على تشييد مرافق لتخفيف المياه الملوثة نووياً وتصريفها. وبدل ذلك بوضوح على أنّ الجانب الياباني ليس جاداً في الاستناد إلى نتائج الاستعراض الذي تجرّبه فرقة العمل التابعة للوكالة باعتبارها الأساس الذي يقوم عليه اتخاذ القرار بشأن تصريف المياه الجوفية في البحر. وفيما يتعلق بخيارات التخلص من المياه الملوثة نووياً، فقد أقرّت الوكالة بوجود تكنولوجيتين قابلتين للتنفيذ، ألا وهما إطلاق البخار والتصريف في البحر، بيد أنّ الجانب الياباني لم يفسّر سبب اختيار التصريف في البحر واستبعاد إطلاق البخار، كما أنّه لم يقدم تفسيراً مقنعاً لرفض أساليب التخلص الأخرى.

وقد أشار الجانب الياباني إلى أنّ خطته هي التصريف داخل الحدود البحرية اليابانية. بيد أنّ بيئة المحيط مفتوحة وأي ملوثات تُصرّف فيها لن تبقى داخل الحدود البحرية اليابانية، وإنما ستنتشر على طول البيئة البحرية وعرضها، ومن المؤكّد أن ذلك سيوسّع من نطاق تأثير تلك الملوثات.

وقد ذكر الجانب الياباني أنّه في حال تصريف المياه الملوثة نوويّاً داخل الحدود البرية اليابانية، فإنّ ذلك سوف يتطلب نقل كميات كبيرة من المياه الملوثة نوويّاً غير المخفّفة، وهو ما ينطوي على مخاطر محتملة بوقوع حوادث بسبب التسرّب أو لأسباب أخرى. ويبيّن ذلك بوضوح أنّ الجانب الياباني يعتقد أيضاً أنّ المياه الملوثة نوويّاً غير المخفّفة تنطوي على مخاطر تمسّ بالأمان، وأنّه لا بدّ من اللجوء للتخفيف والتصريف في البحر للحد من الآثار المحتملة. ومن ثمّ فتصريف المياه الملوثة نوويّاً في البحر هو في واقع الأمر إحالة للمخاطر التي تمسّ بالأمان من اليابان إلى العالم أجمع.

(السؤال 3)

إنّ المسألة المتعلقة بما إذا كانت المياه الملوثة نوويّاً يمكن أن تنفي فعلاً بالمعايير المقرّرة بعد معالجتها باستخدام النظام المتقدم لمعالجة السوائل هي مسألة حاسمة الأهمية ما فتئ الجانب الياباني يحاول التهرّب منها. فلا يوجد وصف مفصّل لبارامترات المعالجة ومؤشرات الأداء الخاصة بالنظام المتقدم لمعالجة السوائل بناءً على الإجابة الحالية المقدّمة من الجانب الياباني. وعلى الجانب الياباني أن يقدّم شرحاً وافياً يبيّن فيه موثوقية عملية المعالجة باستخدام النظام المتقدم لمعالجة السوائل، وأن يضع إجراءً شاملاً وفعالاً لتوكيد الجودة، وأن يقبل بإشراف الجهات المعنية للتأكد من أنّ المياه الملوثة نوويّاً لن تؤثر في البيئة البحرية والبلدان المجاورة. وبالنظر إلى أنّ شركة تيبكو لديها سوابق في تزوير البيانات، فقد شكّكت أطراف متعددة في بيانات المياه الملوثة نوويّاً المعالجة باستخدام النظام المتقدم لمعالجة السوائل.

ووفقاً للردود المقدمة من الجانب الياباني، فقد أجرت شركة تيبكو اختبارات ثانوية لأداء المعالجة، ودعت منظمة مستقلة إلى إجراء تحليل للعينات. وأظهرت النتائج أنّ مجموع نسب التركيزات المطلوبة قانوناً إلى الحد الأقصى المسموح به لتصريف النويدات المشعة عدا التريتيوم كان أقل من 1. ويُرْجى بيان ما يلي: ما هي القيمة التي سجّلها معدل التدفق خلال الاختبار؟ هل هناك خطة لإجراء معالجة ثانوية (أو عدّة معالجات) لجميع الصهاريج؟

(السؤال 4)

لم يُجب الجانب الياباني على هذا السؤال مباشرة. فالسؤال يتعلق أساساً بالرصد الإشعاعي قبل وأثناء وبعد معالجة المياه الملوثة نوويّاً باستخدام النظام المتقدم لمعالجة السوائل، أمّا إجابة الجانب الياباني فتركّز على الرصد البيئي للمحيط بعد تصريف المياه الملوثة نوويّاً، وهو أمرٌ لا يمت بصلة للسؤال.

وإذ لاحظنا أنّ الجانب الياباني قد وضع "خطة شاملة للرصد الإشعاعي"، فإننا نأمل في الاطلاع على الخطة المنقّحة التي وضعتها اليابان بناءً على آراء فرقة العمل التابعة للوكالة وخطة الرصد المحدّدة التي ذكرتها الهيئة الرقابية النووية، والتي سوف تتضمّن رصد النظائر المشعة السبعة الرئيسية (السيزيوم-134 والسيزيوم-137 والكوبلت-60 والروثينيوم-106 والأنثيمون-125 والسترونشيوم-90 واليود-129)، وبالإضافة إلى ذلك، ينبغي أن يسلّط الجانب الياباني الضوء أيضاً على تدابير توكيد جودة الرصد.

ويُرْجى شرح كيفية تحديد مستوى الرصد لأغراض الإنذار المبكر

(السؤال 5)

فيما يتعلق بتمثيلية العينات، شدّد الجانب الياباني بصورة متكررة على إمكانية تحقيق التجانس، لكنه لم يقدّم شرحاً وافياً في هذا الصدد. والشواغل التي لدينا تتعلق بطريقة التقلب التي اختارها الجانب الياباني، والطريقة المختارة لأخذ العينات الممثلة، وكيفية التحقق من تجانسها عن طريق حسابات المحاكاة والتجارب.

(السؤال 7)

بالإضافة إلى الوصف التفضيلي للنويدات المشعة المذكورة، البالغ عددها 64 نويدة مشعة، ينبغي أن يوضح الجانب الياباني أيضاً ما هي النويدات المشعة الموجودة "بتركيز ضئيل للغاية"، وما هي الأساليب المستخدمة للكشف عن هذه النويدات المشعة، وما هي الحدود الدنيا للكشف. وفي حال تقديم الجانب الياباني معلومات مفصلة عن المسائل المذكورة، ستتمكّن المختبرات الأخرى التي لديها قدرات الاختبار اللازمة من استخدام هذه المعلومات للوقوف على مدى إمكانية خفض الحدود الدنيا للكشف عن طريق زيادة كمية العينة أو إطالة مدة الانتظار قبل تحليل العينة أو بغير ذلك من الأساليب، من أجل الوصول إلى حكم واضح بشأن كون التركيز منخفضاً بدرجة كافية.

(السؤال 8)

على الجانب الياباني أن يقدّم الأساس الذي قامت عليه الأساليب المستخدمة في قياس جميع النويدات المشعة الموجودة في المياه الملوثة نووياً وإجراءات توكيد جودة القياس للتأكد من مصداقية نتائج الرصد.

(السؤال 9)

ينبغي أن يقدّم الجانب الياباني شرحاً أكثر تفصيلاً لإجراءات توكيد الجودة التي تدعم خطة الرصد ولخطة إجراء الرصد الإشرافي. وينبغي أن يدعو الجانب الياباني الجهات المعنية، بما فيها البلدان المجاورة، إلى أخذ عينات من المياه الملوثة نووياً ومن مياه البحر التي يجري تصريفها فيها، وإلى رصد تلك المياه.

(السؤال 10)

اقتصر ردُّ اليابان على ذكر أنّ الوكالة قد دُعيت لإجراء الرصد، لكنه لم يقدّم إجابة مباشرة على ما إذا كان يعتزم دعوة الجهات المعنية، بما فيها البلدان المجاورة، لإجراء تقييمات والإشراف على العملية برمتها والاضطلاع بالرصد المستقل. وينبغي أن يقدّم الجانب الياباني ردّاً مباشراً وواضحاً على هذا السؤال.

(السؤال 12)

يُرَجى تحديد أماكن تركيب "أجهزة الرصد الإشعاعي" وتقديم تفاصيل عن أدائها، وتحديد الحدود الدنيا للكشف عن النشاط الإشعاعي.

ويشير مصطلح "جهاز الرصد أثناء التشغيل" إلى الجهاز المستخدم للرصد الآني المتغيّر.

(السؤال 13)

لم يقدّم الجانب الياباني إجابة وافية على هذا السؤال. وعلى سبيل المثال، فلم يُقدّم ردّ وافٍ على الأسئلة المتعلقة بالإدارة المكلفة بالإشراف على تنفيذ برنامج الرصد، وتحقق الجهات المعنية والبلدان المجاورة من تنفيذ برنامج الرصد. وفي الوقت نفسه، فما ترصده اليابان من أنواع النظائر المشعة في مياه البحر والرواسب والكائنات البحرية ليس كافياً، إذا لا يشمل جميع النظائر المشعة المثيرة للقلق الموجودة في المياه الملوثة نووياً.

(السؤال 14)

فيما يتعلق بما إذا كانت العينات الرئيسية سوف يُحفظ بها وتخضع لإعادة القياس من جانب الوكالات الدولية والجهات المعنية والبلدان المجاورة، فلم ترد اليابان بإجابة مباشرة على هذا السؤال وينبغي أن تقدّم شرحاً واضحاً لهذا الأمر. فإن كان الرد بالإيجاب، يُرجى تقديم وصف محدد للخطة وتنفيذها؛ وإن كان الرد بالنفي، يُرجى ذكر الأسباب.

(السؤال 15)

فيما يخصّ أمان خزن النفايات والتصرف فيها، يُرجى تحديد الأساليب والخيارات والخطط المتعلقة بالتخلص النهائي من النفايات. وكيف يمكن منع التسرب درءاً لأي تأثير يضرّ بالمحيط الهادئ أو البلدان المجاورة؟

(السؤال 16)

لم يتطرق الجانب الياباني لذوبان جدار التربة المتجمدة إلا بإيجاز، ولم يبيّن كيفية التأكد من المحافظة على عدم نفاذيته، وهو أمر جوهري في الحؤول دون ذوبان جدار التربة المتجمدة مجدداً ومن ثم منع تدفق المياه الملوثة نووياً إلى الخارج. وينبغي أن يقدّم الجانب الياباني مزيداً من التفاصيل حول أساليب الاختبار وتدبير توكيد الجودة فيما يتعلق بأداء الجدار الترابي المتجمّد من حيث عدم النفاذية. وبالإضافة إلى ذلك، ينبغي أن يتخذ الجانب الياباني تدابير فعالة في الوقت المناسب من أجل التحكم في إنتاج المياه الملوثة نووياً وأن يفصح عن المعلومات ذات الصلة.

ثانياً- الأسئلة المتعلقة بتقرير تقييم التأثير الإشعاعي الناجم عن التخلص من المياه المعالجة باستخدام النظام المتقدم لمعالجة السوائل بتصريفها في البحر

(السؤال 2)

لا شكّ في أنّ ما سيؤدي إليه تصريف المياه الملوثة نووياً من آثار اجتماعية واقتصادية وبيئية وآثار أخرى لن يقتصر بأي حال من الأحوال على اليابان نفسها. وقد أثارت هذه المسألة اهتماماً واسع النطاق وشواغل خطيرة في أوساط المجتمع الدولي. فإذا ما قامت اليابان بتصريف المياه الملوثة نووياً في البحر، من المحتم أن الملوّثات سوف تنتشر إلى مياه بلدان أخرى. وينبغي أن يصغي الجانب الياباني لآراء البلدان المجاورة وسائر الجهات المعنية ويراعيها مراعاة تامة، وأن يمكّنها من المشاركة في عملية اتخاذ القرارات.

(السؤال 5)

يتفاوت توزيع تركيزات المياه الملوثة نووياً في المحيط الهادئ تفاوتاً كبيراً بفعل تأثير التيارات المحيطية. وينبغي أن يجري الجانب الياباني حسابات لمحاكاة انتشار النويدات المشعة أثناء انتقالها في شمال المحيط الهادئ، أو حتى على صعيد العالم أجمع.

(السؤال 6)

افترض الجانب الياباني أن التريتيوم الموجود في الشبكة التي خضعت للتقييم قد انتشر انتشاراً متجانساً على الفور، لكن عملية التخفيف والتشتت تتطلب في الواقع قدرأً كافياً من الوقت والحيز المكاني. وقياس تركيز التريتيوم بالقرب من مخرج التصريف، حيث لا يكون التريتيوم ممتزجاً بالكامل، سيؤدي إلى تقديرات أقل كثيراً من الواقع، ومن ثم إلى الاستهانة بالتأثير الإشعاعي في المنطقة.

وبالإضافة إلى ذلك، فعند استخدام المتوسط السنوي للنشاط الإشعاعي للتريتيوم ومستوى تركيزه عند مخرج التصريف لتقييم التأثير الإشعاعي، يجب على الجانب الياباني أن يتأكد من تجانس الكميات المصرفة يومياً من المواد المشعة طوال العام. فما هي الطريقة التي سيتحكم بها الجانب الياباني في الكمية المصرفة يومياً؟

(السؤال 7)

يؤدي تحليل الحوادث والتأهب للطوارئ دوراً حاسماً الأهمية في المرافق النووية. وينبغي أن يجري الجانب الياباني تحليلاً للحوادث والتأهب للطوارئ فيما يتعلق بمرافق تخفيف وتصريف المياه الملوثة نووياً، وأن يضع ويصدر خطة مفصلة للطوارئ. وفي الوقت نفسه، ينبغي أن يدعو الجانب الياباني الجهات المعنية، بما فيها، البلدان المجاورة، للمشاركة الجماعية في هذه العملية.

(السؤال 8)

ذكر الجانب الياباني أن الحد الأقصى لكمية التصريف السنوية من التريتيوم هو 22 تيرا بيكريل/سنة، وهو مفهوم مختلف عن تحديد الحد الأقصى للتركيز بقيمة 60,000 بيكريل/لتر. فإذا أمكن تحقيق الحد الأقصى للتركيز باستخدام التخفيف، ما هي إذن جدوى وضع حد أقصى لكمية التصريف السنوية؟

وفي الوقت نفسه، تجدر الإشارة إلى أن المياه الملوثة نووياً الناتجة عن الحادث النووية لا تقبل المقارنة بالدوافق السائلة المصرفة من محطات القوى النووية قيد التشغيل العادي.

(الأسئلة 9 و10 و11)

لم يُجب الجانب الياباني على هذه الأسئلة مباشرة. ولم يجر الجانب الياباني تقييماً للمخاطر بشأن سُمية التعرُّض المزدوج للنويدات المشعة وملوثات أخرى، وبشأن المخاطر الصحية الطويلة الأجل الناجمة عن الإلكترونات المنبعثة من التريتيوم والكاربون-14 بفعل تأثير أوجيه. ولم يوضّح الجانب الياباني المنهجية المتبعة والنتائج المتأتمية من التقييم المتعلق بإثراء النويدات المشعة في بعض الأغذية وتأثيرها الصحي الطويل الأجل بفعل الانتقال البيولوجي المتسلسل عقب تصريف المياه الملوثة نووياً،

وَأدعى الجانب الياباني في إجابته أن النظام المتقدم لمعالجة السوائل مجهز بعدة مرشحات لإزالة النويدات المشعة المحددة البالغ عددها 62 نويدة مشعة وصولاً إلى مستويات أدنى من متطلبات المعايير الرقابية، بيد أن الجانب الياباني لم يوضح تأثير التعرض للإشعاعات والسُمِّية الكيميائية في موظفي محطة القوى النووية المسؤولين عن أنشطة المرحلة الأمامية من تشغيل جهاز النظام المتقدم لمعالجة السوائل (مثل تغيير المرشحات). ولذلك يُرجى تقديم معلومات إضافية.

(السؤال 12)

لم يرد الجانب الياباني على السؤال بوضوح. ولم يتوخَّ الجانب الياباني إيلاء الاعتبار الكامل للعوامل ذات الصلة عند صوغ السياسات واعتمادها. وينبغي أن يُدخل الجانب الياباني التعديلات أو التغييرات اللازمة على السياسات ذات الصلة بعدة أساليب منها، على سبيل المثال، عقد جلسات الاستماع والمشاورات العامة.

(السؤال 13)

ينبغي أن يوضح الجانب الياباني بمزيد من التفصيل نطاق القيم أو مستويات التركيز الشاذة التي تتجاوز متطلبات المعايير الرقابية للتصريف بعد التخفيف، وأساس تحديد هذه القيم أو المستويات، وما إذا كانت طريقة الرصد الحالية تمكِّن من الوقوف على القيم الشاذة.

(السؤال 15)

يُرجى توضيح الأساس العلمي ذي الصلة، بما في ذلك نتائج تجارب التحقق ذات الصلة، وما إلى ذلك.

(السؤال 16)

ينبغي أن يقدم الجانب الياباني معلومات عن التأثير الإشعاعي في الناس ومصادر الغذاء والعمليات المنفذة في عرض البحر في المنطقة البحرية الأوسع نطاقاً، بما في ذلك شمال المحيط الهادئ.

(السؤال 17)

تُستخدم النباتات والحيوانات المرجعية التي حدتها اللجنة الدولية للوقاية من الإشعاعات أساساً لأغراض تقييم الآثار البيئية. وينبغي أن ينظر الجانب الياباني بقدر أكبر في أنواع الكائنات الموجودة بالقرب من مخرج التصريف وفي المناطق المحيطة.

(السؤال 18)

ينبغي أن يأخذ الجانب الياباني في الحسبان الفئة السكانية المحددة التي تفضّل المنتجات البحرية أثناء إجراء التقييم والحسابات، ويجب أن تشمل الكمية المقدرة لاستهلاك المنتجات البحرية الحد الأقصى المحتمل لذلك الاستهلاك.

(السؤال 19)

بالمقارنة مع النطاق الزمني الطويل نسبياً البالغ 30 عاماً لعملية تصريف المياه الملوثة نووياً في المحيط، والفترة الأطول كثيراً التي سيمتد خلالها تأثير تلك العملية، فالفترة الزمنية لبيانات التيارات المحيطية التي يستند إليها التقرير الياباني أقصر مما يلزم لمراعاة التقلبات في التيارات المحيطية. وينبغي النظر في تقلبات التيارات المحيطية على مدى فترة زمنية أطول.

(السؤال 20)

لم يقدم الجانب الياباني إجابة واضحة على السؤال بشأن السبب وراء عدم دعوة طرف ثالث مستقل لإجراء التقييم ذي الصلة، ومسألة الاستقلالية بين الهيئات المكلفة بالتقييم والجهة المالكة لا تزال قائمة. وقد أثبتت فرقة العمل التابعة للوكالة بما أثارته من مسائل عديدة أنّ عمل الجانب الياباني لا تزال تشوبه أوجه قصور. وفي الوقت نفسه، فإنّ شركة تيكو لديها سوابق متكررة في تزيف البيانات. وينبغي أن يتخذ الجانب الياباني مزيداً من الخطوات الملائمة، مثل دعوة طرف ثالث مستقل لإجراء تقييم الأثر البيئي بطريقة جادة.

وينبغي تسليط الضوء على أنّ الصين وروسيا، بوصفهما جهتين معنيتين، ينبغي أن تشاركا في التقييمات التي تجريها أطراف ثالثة. وفي حين أنّ فرقة العمل التابعة للوكالة تضمّ بين صفوفها خبراء من الصين وروسيا، فإنّ هذا ليس مكافئاً لمشاركة الصين وروسيا في التقييمات التي تجريها أطراف ثالثة.