IAEA
تسخير الذرة من أجل السلام

نشـرة إعلاميــة

INFCIRC/549/Add.4/11
Date: 29 September 2008

General Distribution
Arabic
Original: English

رسالة وردت من سويسرا بشأن سياساتها المتعلقة بإدارة البلوتونيوم

١- تلقت الأمانة مذكرة شفوية مؤرخة ٣ أيلول/سبتمبر ٢٠٠٧ من بعثة سويسرا الدائمة لدى الوكالة الدولية للطاقة الذرية قدّمت حكومة سويسرا في مرفقاتها – طبقاً لالتزامات سويسرا بمقتضى "المبادئ التوجيهية لإدارة البلوتونيوم" (الواردة في الوثيقة INFCIRC/549 المؤرخة ١٦ آذار/مارس ١٩٩٨، والمشار إليها فيما يلي بـ "المبادئ التوجيهية")، وثيقة بشأن "السياسة السويسرية المتعلقة بالطاقة النووية وإعادة تدوير البلوتونيوم".

٢- وعلى ضوء الطلب الذي أبدته سويسرا في مذكرتها الشفوية المؤرخة ١ كانون الأول/ ديسمبر ١٩٩٧ بشأن سياساتها المتعلقة بإدارة البلوتونيوم (الوثيقة INFCIRC/549 المؤرخة ١٦ آذار/مارس ١٩٩٨)، ترد طيه مرفقات المذكرة الشفوية المؤرخة ٣ أيلول/سبتمبر ٢٠٠٧ لعلم جميع الدول الأعضاء.

آب/أغسطس ٢٠٠٧

السياسة السويسرية المتعلقة بالطاقة النووية وإعادة تدوير البلوتونيوم

السياسة

تُعدّ الطاقة النووية إحدى المسائل التي يدور حولها جدل في سويسرا. وعلى الصعيد الاتحادي، هناك خمس مبادرات تلقى تأييداً شعبيا وتقترح وقفاً اختيارياً لتشييد محطات قوى نووية جديدة، أو الإنهاء التدريجي للطاقة النووية. وكان آخر استفتاء شعبي أجري في ١٨ أيار/مايو ٢٠٠٣ قد دعا إلى (أ) تمديد الوقف الاختياري لتشييد محطات قوى نووية جديدة، الذي تقرّر في عام ١٩٩٠، لفترة زمنية مدتها عشر سنوات (ب) وإخراج جميع المفاعلات السويسرية من الخدمة بعد عمر تشغيلي مدته ٣٠ عاماً. غير أن هاتين المبادرتين ووجهتا بالرفض.

وقد بدأ نفاذ قانون الطاقة النووية الجديد في ١ شباط/فبراير ٢٠٠٥. وهو يجيز إمكانية بناء مفاعلات جديدة، مع إمكانية إجراء استفتاء ضد تشييدها؛ ولا يُفرض حد زمني على العمر التشغيلي لمحطات القوى النووية القائمة. ويطبّق القانون وقفاً اختيارياً مدته عشر سنوات على تصدير الوقود النووي لغرض إعادة معالجته، وذلك بدءاً من تموز/يوليه ٢٠٠٦.

أما على الصعيد الدولي، فقد صدَّقت سويسرا على البروتوكول الإضافي ونفذته في الأول من شباط/فبراير ٢٠٠٥.

محطات القوى النووية

تُوجد قيد التشغيل في سويسرا في الوقت الحاضر خمسة مفاعلات نووية تبلغ قدرتها الصافية الإجمالية ٣٢٢٠ ميغاواط كهربائي. وفي عام ٢٠٠٦، ولّدت هذه المفاعلات ٢٧,٦٥ تيراواط ساعة من الكهرباء، أي نحو ٤٢% من إجمالي إنتاج سويسرا من الكهرباء.

محطة القوى	نوعها	سنة إدخالها في الخدمة	صافي قدرتها
بزناو الأولى (Beznau I)	مفاعل ماء مضغوط	١٩٦٩	٣٦٥ ميغاواط كهربائي
بزناو الثانية (Beznau II)	مفاعل ماء مضغوط	١٩٧٢	٣٦٥ ميغاواط كهربائي
ميليبيرغ (Mühleberg)	مفاعل ماء مغلي	١٩٧٢	٣٥٥ ميغاواط كهربائي
غيزغن (Gösgen)	مفاعل ماء مضغوط	١٩٧٩	٩٧٠ ميغاواط كهربائي
لايبشتات (Leibstadt)	مفاعل ماء مغلي	١٩٨٤	١١٦٥ ميغاواط كهربائي

دورة الوقود

بسبب محدودية حجم البرنامج النووي، لا تُوجد في سويسرا أية مرافق لدورة الوقود. ولذلك فإن ثمة ضرورة للتعاون الدولي. وتقع مسؤولية تخطيط دورة الوقود والقرارات المتعلقة بها على مالكي ومُشغّلي محطات القوى النووية، الذين يبرمون العقود وفقاً للتشريعات الوطنية والاتفاقات الدولية.

والأنشطة التي تضطلع بها الحكومة وأجهزتها الإدارية ذات طبيعة ثانوية، حيث تقوم مثلاً بحصر ومراقبة المواد النووية، وترخيص عمليات استيراد وتصدير المواد النووية، فضلاً عن التفاوض على ما يلزم من اتفاقات دولية أو ثنائية.

الإمداد بالوقود وإثراؤه:

يتم تدبير اليورانيوم الطبيعي في الوقت الراهن من ثلاثة مصادر هي: الإنتاج عن طريق شراكات أو مشاريع مشتركة، والعقود الطويلة الأجل، وعقود السوق الفورية.

ويوفّر الإثراء من جانب الولايات المتحدة وروسيا والجماعة الأوروبية (ألمانيا وفرنسا والمملكة المتحدة وهولندا). وتم تصنيع عناصر الوقود في الولايات المتحدة والجماعة الأوروبية (أسبانيا وألمانيا وبلجيكا والسويد والمملكة المتحدة) وروسيا.

إعادة معالجة عناصر خليط الأكسيدين (وقود موكس) واستخدامها:

تغطي عقود إعادة المعالجة التي أبرمها مشغّلو محطات القوى النووية السويسرية مع شركة كوغيما (COGEMA) وشركة الوقود النووية البريطانية (BNFL) نحو ١٢٠٠ طن من الفلزّات الثقيلة. وتُستخدم عناصر وقود موكس المحتوي على بلوتونيوم معاد تدويره في محطة بزناو الأولى للقوى النووية منذ عام ١٩٧٨ وفي محطة غيزغن للقوى النووية منذ عام ١٩٩٧. ويشكّل استخدام عناصر وقود موكس في الوقت الحاضر إجراءً تشغيليا نمطياً في كلا مفاعليْ بزناو وفي مفاعل غيزغن كذلك.

ووفقاً لقانون الطاقة النووية الجديد، سيبدأ في تموز/يوليه ٢٠٠٦ تطبيق وقف اختياري مدته عشر سنوات على تصدير الوقود المستهلك لغرض إعادة المعالجة.

التصرّف في النفايات وخزنها

يقضي قانون الطاقة النووية، كقاعدة عامة، بوجوب التصرّف داخل سويسرا في جميع النفايات المشعّة التي تتولّد في سويسرا ذاتها. ويجب أن تُنقل النفايات إلى مستودع جيولوجي عميق، كما يجب ضمان توفير الأموال اللازمة طوال مدة الرصد والإغلاق النهائي. وستُمنح رخصة لإقامة مستودع جيولوجي عميق إذا أكّدت الاستنباطات التي يتم التوصّل إليها خلال عملية التشييد ملاءمة الموقع للمواصفات المقرّرة وإذا كان ممكناً استعادة النفايات المشعّة بدون بذل جهد لا موجب له إلى حين إغلاق المستودع.

الخزن الوسيط:

بدأ في عام ٢٠٠١ تشغيل مرفق تسفيلاغ ZWILAG المملوك لمؤسّسة عامة والمقام في فيرينلنغن Würenlingen بغرض الخزن المرحلي للوقود المستهلك والنفايات القوية الإشعاع (الخزن الجاف) والنفايات المشعّة الأخرى. وثمة مرفق إضافي لخزن الوقود المستهلك خزناً رطباً يجري تشييده حالياً في محطة غيزغن للقوى النووية. وفي محطة بزناو، يُوجد مبنى مُجهّز لخزن الوقود المستهلك خزناً جافا.

التخلّص النهائي:

بناءً على مرسوم الطاقة النووية الصادر في آب/أغسطس ٢٠٠٤، ستُحدّد عملية لاختيار مواقع مستودعات النفايات المشعّة من خلال خطة قطاعية ضمن إطار التشريع القائم لتخطيط استخدام الأراضي. وسوف تستند

عملية اختيار المواقع في المقام الأول إلى معايير تقنية إلا أنها يجب أيضاً أن تتناول الجوانب الاجتماعية-الاقتصادية.

وفيما يخصّ النفايات الضعيفة والمتوسطة الإشعاع، تم التخلّي عن أول مشروع من مشاريع إقامة المستودعات بعدما اعترض السكان المحليون على الخطط المتعلقة بإجراء استقصاءات جوفية في باطن الأرض وذلك بموجب قرار قائم على استفتاء. والعمل جارٍ على قدم وساق في عملية اختيار موقع جديد.

وفي إطار البرنامج المتعلق بالنفايات القوية الإشعاع والطويلة العمر، أبقِي كلا خياريْ التخلّص النهائي مطروحاً، وهما خيار التخلّص من النفايات القوية الإشعاع الناشئة بشكل مزجّج من عمليات إعادة المعالجة والتخلّص من عناصر الوقود المستهلك. وفي حزيران/يونيه ٢٠٠٦، قبل المجلس الاتحادي مشروعاً يرمي إلى إيضاح إمكانية تنفيذ مستودع مأمون للوقود النووي المستهلك والنفايات المشعّة القوية الإشعاع المزجّجة والنفايات المتوسطة الإشعاع الطويلة العمر، وإلى بيان وجود موقع في سويسرا يفي بذلك الغرض.

أنشطة البحوث

تنقسم أنشطة البحوث النووية إلى أنشطة انشطارية نووية واندماجية نووية. والمواضيع البحثية الرئيسية في مجال الانشطار هي تحليل أمان المفاعلات والوقود والتخلّص من النفايات المشعّة. وفيما يخص مجال الاندماج، ينصبّ التركيز على التجارب، مع الاستفادة من المرافق والكفاءات المتاحة ضمن إطار المشاريع الدولية. والهدف من ذلك هو تأدية مساهمات عالية الجودة في إطار هذا التعاون.

السمات الرئيسية لإدارة البلوتونيوم

- إن سويسرا، بوصفها إحدى الدول الأطراف في معاهدة عدم الانتشار، شديدة الالتزام بعدم الانتشار ولا تنوي استخدام البلوتونيوم لغرض صنع أسلحة نووية أو أجهزة تفجيرية نووية أخرى.
- جميع المواد النووية الموجودة ضمن أراضي سويسرا خاضعة لضمانات الوكالة الشاملة.
- صدَّقت سويسرا على البروتوكول الإضافي ونفذته في الأول من شباط/فبراير ٢٠٠٥.
- تنحصر المنشآت النووية القائمة في سويسرا في محطات قوى نووية، ومرافق للخزن الوسيط، ومعاهد بحوث. ولا توجد في بلدنا أية مرافق لدورة الوقود أو أنشطة بحوث رئيسية.
- قام مشغّلو محطات القوى النووية السويسريون بالتوقيع على عقود لإعادة المعالجة مع شركة كوغيما وشركة الوقود النووي البريطانية بما يشمل نحو ١٢٠٠ طن من الفلزّات الثقيلة.
- البلوتونيوم الناتج عن إعادة المعالجة في الخارج يُعاد تصنيعه على شكل وقود موكس ويُعاد استيراده إلى سويسرا على شكل عناصر وقود.
- عناصر وقود موكس جارٍ استخدامها في محطتي القوى في بزناو منذ عام ١٩٧٨ وفي محطة القوى في غيزغن منذ عام ١٩٩٧.
- بدأ في تموز/يوليه ٢٠٠٦ تطبيق وقف اختياري مدته عشر سنوات على تصدير الوقود النووي لغرض إعادة معالجته.