INF

الوكالة الدولية للطاقة الذرية

نشرة اعلامية

INFCIRC/549/Add.4
29 June 1998
GENERAL Distr.
ARABIC
Original: ENGLISH

رسالة وردت من دول أعضاء معينة
عن سياساتها المتعلقة بادارة البلوتونيوم

١- تلقى المدير العام مذكرة شفوية مؤرخة ١٢ كانون الأول/ديسمبر ١٩٩٧ من بعثة سويسرا الدائمة لدى الوكالة. وتقدم حكومة سويسرا في محتويات المذكرة الشفوية المؤرخة ١٢ كانون الأول/ديسمبر ١٩٩٧ وفقا لالتزام سويسرا بموجب المبادئ التوجيهية لادارة البلوتونيوم (الواردة في الوثيقة INFCIRC/549 بتاريخ ١٦ آذار/مارس ١٩٩٨، والمشار اليها فيما يلي بـ "المبادئ التوجيهية")- بيانا تشرح فيه استراتيجيتها الوطنية المتعلقة بالقوى النووية ودورة الوقود النووي، وخططها لادارة مقتنياتها الوطنية من البلوتونيوم.

٢- وفي ضوء الطلب الذي عبرت عنه سويسرا في مذكرتها الشفوية المؤرخة ١ كانون الأول/ديسمبر ١٩٩٧ بصدد سياساتها المتعلقة بادارة البلوتونيوم (الوثيقة INFCIRC/549، المؤرخة ١٦ آذار/مارس ١٩٩٨)، يرد في الملحق التالي نص محتويات المذكرة الشفوية المؤرخة ١٢ كانون الأول/ديسمبر ١٩٩٧ لاطلاع جميع الدول الأعضاء.

توفيرا للنفقات، طبع من هذه الوثيقة عدد محدود من النسخ.

تشرين الثاني/نوفمبر ١٩٩٧

السياسة السويسرية المتعلقة بالطاقة النووية واعادة دورة البلوتونيوم

محطات القوى النووية

تعمل حاليا في سويسرا خمسة مفاعلات نووية. وتبلغ قدرتها الاجمالية الصافية ٣٠٧٧ ميغاواط كهربائي. وقد قامت بتوليد ٧١٩ ٢٣ غيغاواط ساعة في عام ١٩٩٦ - أي نحو ٥ر٤٤% من اجمالي انتاج الكهرباء في سويسرا:

محطة القوى	نوعها	اعدادها للتشغيل	القوى الصافية
Beznau I	مفاعل ماء مضغوط	١٩٦٨	٣٦٥ ميغاواط كهربائي
Beznau II	مفاعل ماء مضغوط	١٩٧١	٣٥٧ ميغاواط كهربائي
Mühleberg	مفاعل ماء مغلي	١٩٧٢	٣٥٥ ميغاواط كهربائي
Gösgen	مفاعل ماء مضغوط	١٩٧٩	٩٧٠ ميغاواط كهربائي
Leibstadt	مفاعل ماء مغلي	١٩٨٤	١٠٣٠ ميغاواط كهربائي

دورة الوقود

نظرا لحجم البرنامج النووي المحدود، لا توجد مرافق لدورة الوقود في سويسرا. وبالتالي، هناك حاجة الى التعاون الدولي. وتقع المسؤولية عن التخطيط والقرارات فيما يخص دورة الوقود على عاتق مالكي محطات القوى النووية ومشغليها. ولذا فان أنشطة الحكومة وادارتها تتسم بطابع ثانوي (مثلا التفاوض على الاتفاقات الثنائية أو الدولية اللازمة لتبادل المواد النووية).

امدادات الوقود واثراؤه:

تقوم مؤسسات DOE (الولايات المتحدة الأمريكية) و Eurodif (فرنسا) و Urenco (ألمانيا والمملكة المتحدة وهولندا) و Techsnabexport (روسيا) بتوفير وقود اليورانيوم و/أو اثرائه لسويسرا. ويتم صنع عناصر الوقود في ألمانيا وأسبانيا وايطاليا وبلجيكا والسويد وفرنسا والمملكة المتحدة والولايات المتحدة الأمريكية.

اعادة المعالجة:

قام مشغلو محطات القوى السويسريون في نهاية الستينات وأوائل السبعينات بتوقيع عقود لاعادة المعالجة مع شركة COGEMA لاعادة معالجة ١٤٧ طنا من المعدن الثقيل. وفي نهاية السبعينات، قام المشغلون السويسريون بتوقيع عقود جديدة لاعادة معالجة ٨٨٠ طنا من المعدن الثقيل كحد أدنى مع شركتي COGEMA (لاهاي) و BNFL (سيلافيلد).

وسينتج بموجب هذه العقود، التي ستسري حتى عام ٢٠٠٢ نحو ٨٤٥ طنا من اليورانيوم المعاد معالجته و ٧ر٥ طن من البلوتونيوم.

وفي السنوات الأخيرة، اتسعت المعارضة السياسية لاعادة المعالجة. فأنشطة المنظمات البيئية المعارضة للخيار النووي تستهدف بصورة متزايدة عمليات نقل عناصر الوقود الى محطات اعادة المعالجة.

استخدام عناصر موكس:

استخدمت عناصر موكس التجريبية في محطة بيزناو (Beznau) للقوى النووية منذ عام ١٩٧٨. وأصبح استخدام عناصر موكس حاليا اجراء عمليا نمطيا في محطات بيزناو للقوى. ومنذ صيف ١٩٩٧ يستخدم وقود موكس أيضا في مفاعل محطة غيزغن (Goasgen) للقوى.

وبهذه الطريقة، أدخل ما يزيد على ٢ر٢ طن من البلوتونيوم في المفاعلات النووية السويسرية لاعادة دورته.

التصرف في النفايات وخزنها

ينص قانون الوقاية من الاشعاعات على ضرورة التخلص من النفايات المشعة المولدة في سويسرا داخل سويسرا أساسا، ولو أن الحكومة قد تسمح بحالات استثنائية. وعلى الرغم من السياسة الراهنة المتعلقة بالتصرف في النفايات، والتي تنص على اعادة معالجة عناصر الوقود المستهلك والتخلص النهائي من النفايات القوية الاشعاع الناجمة عن ذلك في شكل مزجج، فان خيار عدم اعادة المعالجة والتخلص النهائي من عناصر الوقود المستهلك يبقى مفتوحا.

الخزن المتوسط الأجل

بدأ في آب/أغسطس ١٩٩٦ بناء مرفق مركزي للخزن المتوسط الأجل بالنسبة للنفايات القوية الاشعاع والوقود المستهلك، بالاضافة الى خزن النفايات الضعيفة والنفايات المتوسطة الاشعاع وتكييفها وترميدها (Zentrales Zwischenlager Würenlingen ZZL). ومن المتوقع الاعداد لتشغيل المرفق في عام ٢٠٠٠. كما يجري بناء مرفق آخر للخزن المتوسط الأجل بالنسبة للنفايات القوية الاشعاع والوقود المستهلك في موقع محطة بيزناو للقوى.

التخلص النهائي

نظرا لكثافة سكان سويسرا العالية، يتم التخلص من جميع النفايات النووية الناشئة في سويسرا في مستودعات جيولوجية. ويؤخذ في الاعتبار دفن النفايات في طبقات أرضية ضحلة، وذلك بالنسبة لأي فئة من فئات النفايات. وهناك تصور الآن لنوعين من أنواع المستودعات الجيولوجية: مستودع عميق للنفايات القوية الاشعاع والنفايات الحاملة لجسيمات ألفا الطويلة العمر، ومستودع متوسط العمق يمكن الوصول اليه أفقيا للنفايات الضعيفة والمتوسطة الاشعاع.

أنشطة البحوث

تجري بحوث دورة الوقود المتقدمة في معهد بول شيرر - وهو مختبر وطني للبحوث ينتمي الى مجلس معاهد التكنولوجيا الاتحادية السويسرية. ويسهم البحث الانمائي المتقدم بشأن دورة الوقود في أمان محطات القوى النووية السويسرية وأدائها. وفي هذا السياق، يجري توجيه البحث الانمائي في مجال فيزياء المفاعلات وتكنولوجيا المواد نحو اعادة دورة البلوتونيوم بهدف زيادة استهلاك البلوتونيوم في مفاعلات الماء الخفيف (معدلات احتراق أعلى، وتحميل

متزايد لوقود موكس، وامكانية لاستحداث وقود البلوتونيوم الخالي من اليورانيوم). وفي الوقت نفسه، يجري العمل، في اطار عقود البحوث واتفاقات التعاون الوطنية والدولية القائمة، على حرق البلوتونيوم وتحويل الاكتينات الصغرى في نظم متقدمة (مفاعلات سريعة وأجهزة محركة بالمعجلات).

الضوابط والشفافية

على الرغم من أن سويسرا ليست عضوا في منظمة الأمم المتحدة، فانها عضو في الوكالة. وقد وقعت في عام ١٩٦٩ معاهدة عدم الانتشار التي صدقها البرلمان في آذار/مارس ١٩٩٧. وينص اتفاق الضمانات المعقود بين سويسرا والوكالة على اخضاع جميع المواد النووية الموجودة في الأراضي السويسرية لضمانات الوكالة الشاملة.

وفي سبيل تنفيذ أهداف عدم الانتشار وضمان شفافية استخدام المواد النووية في سويسرا، قامت سويسرا بتطبيق شبكة لوائح وضوابط رقابية. وهي تشترك مع غيرها من الدول الأطراف في معاهدة عدم الانتشار، التي تقوم بتوريد المواد والمعدات النووية، في أعمال لجنة زانغر، وتلتزم بالمبادئ التوجيهية لمجموعة موردي المواد النووية، فضلا عن أن هذه المبادئ مدرجة في اللوائح القانونية السويسرية (القانون المحلي المتعلق بالتعاريف والتخويلات في مجال الطاقة الذرية).

أبرز معالم ادارة البلوتونيوم

- تلتزم سويسرا، بوصفها دولة طرفا في معاهدة عدم الانتشار، التزاما صارما بعدم الانتشار، ولا تعتزم استخدام البلوتونيوم في صنع أسلحة نووية أو أجهزة متفجرة نووية أخرى.

- لا توجد في سويسرا مرافق لدورة الوقود، ولو أن سويسرا "بلد يقوم باعادة المعالجة".

- يعاد صنع البلوتونيوم، الناجم عن اعادة المعالجة في الخارج، على شكل وقود موكس، ويستورد مرة أخرى الى سويسرا على شكل عناصر وقود.

- تستخدم عناصر موكس في محطات بيزناد للقوى منذ عام ١٩٧٨. كما يستخدم وقود موكس منذ صيف عام ١٩٩٧ في مفاعل محطة غيزغن للقوى.

- قام مشغلو محطات القوى السويسريون بتوقيع عقود مع مؤسستي COGEMA و BNFL لاعادة معالجة ١٠٢٧ طنا من المعدن الثقيل كحد أدنى.

- وسينتج بموجب هذه العقود نحو ٧ر٥ طن من البلوتونيوم الانشطاري لاعادة معالجته في سويسرا.

- وأدخل في المفاعلات النووية السويسرية لاعادة المعالجة حتى الآن ما يزيد على ٢ر٢ طن من البلوتونيوم.

- تخضع جميع المواد النووية الموجودة في الأراضي السويسرية لضمانات الوكالة الشاملة.