

**No. 34969**

---

**Canada  
and  
China**

**Agreement between the Government of Canada and the Government of the People's Republic of China for co-operation in the peaceful uses of nuclear energy (with annexes and agreed minute). Beijing, 7 November 1994**

**Entry into force:** *7 November 1994 by signature, in accordance with article XII*

**Authentic texts:** *Chinese, English and French*

**Registration with the Secretariat of the United Nations:** *Canada, 13 August 1998*

---

**Canada  
et  
Chine**

**Accord de coopération entre le Gouvernement du Canada et le Gouvernement de la République populaire de Chine en matière d'utilisations pacifiques de l'énergie nucléaire (avec annexes et procès-verbal approuvé). Beijing, 7 novembre 1994**

**Entrée en vigueur :** *7 novembre 1994 par signature, conformément à l'article XII*

**Textes authentiques :** *chinois, anglais et français*

**Enregistrement auprès du Secrétariat des Nations Unies :** *Canada, 13 août 1998*

## 加拿大政府和中华人民共和国政府 和平利用核能合作协定

加拿大政府(以下简称“加拿大”)和中华人民共和国政府(以下简称“中国”),以下简称“缔约双方”;

注意到和平利用核能是促进两国社会与经济发展的一个重要因素;

认识到加拿大是《不扩散核武器条约》(以下简称“条约”)的无核武器缔约国,并因此承诺不制造或不通过其他方式获取核武器或其他核爆炸装置,而且是国际原子能机构(以下简称“机构”)的成员,并已于一九七二年二月二十一日与机构缔结了实施与条约有关的保障协定;

考虑到中国是条约的有核武器缔约国,是机构的成员,并已于一九八八年九月二十日与机构缔结了在中国实施自愿保障的协定;

确认缔约双方支持机构《规约》的目标;

进一步强调条约的缔约国承诺促进并有权参加在最大可能范围内为和平利用核能在核材料、材料、设备和科学技术信息方面的交流,并强调有条件参加这种交流的条约缔约国可进行合作,共同为和平利用核能的进一步发展作出贡献;

牢记两国扩大和加强和平利用核能合作的共同愿望;

兹协议如下:

### 第 一 条

为本协定的目的:

(一)“政府主管部门”系指加拿大的原子能控制局和中国的国家原子能机构;

(二)“设备”系指本协定附件二中所列的任何设备;

(三)“材料”系指本协定附件三中所列的任何材料;

(四)、“核材料”系指按机构《规约》第二十条定义的任何源材料或特种可裂变材料，此条已收入本协定附件四。由机构理事会根据其《规约》第二十条对认为是“源材料”或“特种可裂变材料”的材料清单所做的任何修改，应在本协定缔约双方彼此书面通知他们接受这些修改时才在本协定中生效；

(五)、“人员”系指受缔约任何一方管辖的任何个人和实体，但不包括本协定的缔约双方；

(六)、“技术”系指供应方在转让前并与接受方磋商后，指定的与核不扩散有关并对设备的设计、生产、运行或维护或对核材料或材料的加工都是重要的技术数据。

## 第 二 条

根据本协定进行的和平利用核能的合作可包括，但不限于以下方面：

- (一)、提供包括技术在内的科学技术信息；
- (二)、提供材料、核材料和设备；
- (三)、核技术在农业、工业和医学领域的研究、开发与应用；
- (四)、加中两国人员之间在上述领域中的合作；
- (五)、技术培训和有关设备的接触与使用；
- (六)、提供技术援助和服务，包括交换专家和专业人员；
- (七)、核安全及规章的研究；
- (八)、勘探和开发铀资源。

## 第 三 条

一、本协定第二条中所述合作可采取以下形式：

(一)、缔约双方应鼓励在他们各自管辖下的人员通过交换专家和专业人员进行合作。

(二)、根据供应方与接受方商定的条款，缔约双方应为包括技术在内的信息交流提供便利。

(三)、根据供应方与接受方商定的条款，缔约任何一方或其人员可向缔约另一方或其人员提供或从缔约另一方或其人员接受核材料、材料、设备和包括技术在内的信息。

(四)、根据供应方与接受方商定的条款，缔约任何一方或其人员可向缔约另一方或其人员提供或从缔约另一方或其人员接受本协定所涉事宜的咨询或其他服务。

(五)、缔约双方认为适当的其他形式。

二、缔约双方应根据各自的法律和规章采取一切适当的措施，保守包括缔约任何一方管辖下的人员之间转让的商业和工业秘密在内的信息的机密性。

三、本协定规定的合作应符合分别在加拿大和中国适用的法律、规章和政策。

#### 第 四 条

一、载于附件一中的核材料、材料、设备和技术应受本协定的约束，除非缔约双方另订协议。

二、不包括在本条第一款的物项，经缔约双方书面同意，应受本协定的约束。

#### 第 五 条

受本协定约束的核材料、材料、设备和技术只有经缔约双方预先书面同意，方可从本协定缔约一方的领土转让到第三方。

#### 第 六 条

缔约任何一方均无计划将受本协定约束的核材料浓缩到同位素铀-235达到百分之二十或百分之二十以上的浓度或对核材料进行后处理。如果缔约一方在将来某个时候要进行此类活动，缔约双方将即时举行磋商，以就相互可以接受的安排取得一致意见。本着本协定所期望的合作精神，缔约双方同意只有在做出此种安排后，方可采取行动。此种安排应规定经后处理产生的钚或同位素<sup>235</sup>铀被浓缩到百分之二十或百分之二十以上浓度的铀被存放和使用的条件。

#### 第 七 条

一、根据本协定进行的合作应只限于和平目的。

二、受本协定约束的核材料、材料、设备和技术不应被用来制造或发展任何核爆炸装置，或用于任何军事目的。

三、就受本协定约束的核材料而言,对本条第二款的遵守情况应由机构实施核查。加拿大的遵守情况应由机构根据其 与加拿大签订的与条约有关的保障协定进行核查。此种要求在中国由受本协定约束的核材料接受中国与机构签订的自愿保障协定的约束得到满足。

## 第 八 条

- 一、核材料应受本协定的约束,直到:
  - (一)、已确定不再有用或实际上不能回收成根据本协定第七条所述保障观点用于有关核活动的物质形态。缔约双方应接受机构根据其作为缔约一方而签订的有关保障协定中关于保障的终止条款所做出的判定。
  - (二)、根据本协定第五条的规定,已被移出接受方的领土;或
  - (三)、缔约双方另订协议。
- 二、材料和设备应受本协定的约束,直到:
  - (一)、根据本协定第五条的规定,已被移出接受方的领土;或
  - (二)、缔约双方另订协议。
- 三、技术应受本协定的约束,直到缔约双方另订协议。

## 第 九 条

缔约双方应在各自管辖范围内,对受本协定约束的核材料按本协定附件五中所规定的级别进行实物保护。

## 第 十 条

- 一、经缔约任何一方要求,缔约双方应对有效履行本协定的义务,包括就受本协定约束的核材料实施实物保护的有关事宜进行磋商。
- 二、政府主管部门应作出行政安排,以促进本协定的有效执行,并经缔约任何一方要求应进行年度的或在其他任何时候的磋商。此类磋商可采取互换信件的方式。

## 第 十 一 条

缔约双方对本协定条款的解释和适用的任何争端应通过谈判或缔约双方同意的其他程序解决。如果通过此类方式无法得以解决,经缔约双

方同意,可将该争端提交仲裁。

## 第十二条

一、本协定经缔约双方签字生效。

二、缔约双方可在任何时候经书面同意修订本协定。本协定的任何修订案应根据本条第一款的规定生效。

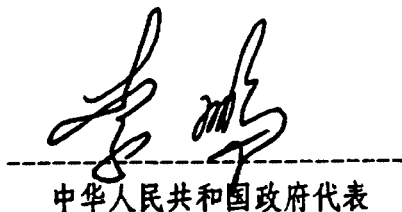
三、本协定有效期为三十年。如果在本协定期满至少六个月前缔约任何一方未通知缔约另一方终止本协定,本协定将继续有效十年并依此顺延,除非缔约任何一方在此种有效期满至少六个月前通知缔约另一方希望终止本协定。

四、除非缔约双方另订协议,尽管本协定已终止,本协定第三条第二款,第四、五、六、七、八、九、十和十一条中规定的义务应继续有效。

经各自政府正式授权的下列签字人已签署本协定,以资证明。

本协定于一九七四年十一月七日在北京签订,共两份,每份用英文、中文和法文写成,三种文本同等作准。

  
加拿大政府代表

  
中华人民共和国政府代表

## 附 件 一

一、缔约双方之间直接或通过第三国转让的核材料、材料、设备和  
技术；

二、以受本协定约束的任何设备为基础或使用它们而生产或加工的  
材料和核材料；

三、以受本协定约束的任何核材料或材料为基础或使用它们而生产  
或加工的核材料；

四、接受方或与接受方磋商后由供应方指定的以上述技术或以从上述  
设备中取得的技术数据为基础或使用它们而设计、建造或运行的设备；  
由接受方独立于供应方提供的技术、设备而自行开发、设计、建造或运  
行的设备不受本协定约束。

## 附 件 二

一、核反应堆系指能保持受控自持裂变链式反应运行的核反应堆，  
但不包括零功率反应堆。后者定义为设计的钚最大年生产率不超过100  
克的反应堆。

一个“核反应堆”基本包括反应堆容器内的或与容器直接联接的物  
项、控制堆芯功率水平的设备和通常含有或直接接触或控制反应堆堆芯  
一次冷却剂的部件。

那些能适当地加以改进使每年产钚量大大超过100克钚的反应堆并  
未因此排除在外。为在较高功率水平下持续运行而设计的反应堆，不论  
其钚生产能力如何，都不被视为“零功率反应堆”。

二、反应堆压力容器系指为放置上述第一款规定的核反应堆堆芯并  
承受一次冷却剂运行压力而专门设计或准备的作为完整的装置或在工厂  
里加工的作为主要部件的金属容器。

反应堆压力容器的顶板是压力容器的一个主要预制部件。

三、反应堆内构件（例如堆芯支承柱和板及其他堆内构件、控制棒  
导管、热屏、挡板、堆芯栅格板、扩散板等）。

四、反应堆燃料装卸机系指为插入或移出上述第一款规定的核反应  
堆中的燃料而专门设计或准备的操作设备，能进行不停堆换料或应用先  
进的定位或对中技术对那些通常不便直接观察或接近的燃料进行复杂的  
停堆换料操作。

五、反应堆控制棒系指为控制上述第一款定义的核反应堆反应率而  
专门设计或准备的棒。

此物项除包括吸收中子的部件外，还包括该部件所用的支承或悬吊

结构,如果这些构件是分别供应的话。

六、反应堆压力管系指工作压力超过50大气压时为容纳上述第一款定义的反应堆的燃料元件和一次冷却剂而专门设计或准备的压力管。

七、铸管系指专门设计或准备用于上述第一款定义的反应堆中每年数量超过500公斤,而且其中的铅锑重量比低于1:500的铸金属和合金管或管组件。

八、一次冷却剂泵系指为用于循环上述第一款定义的核反应堆一次冷却剂而专门设计或准备的泵。

九、辐照燃料元件后处理厂及专门为此设计或准备的设备系指“一个辐照燃料元件后处理厂”,包括通常直接接触和直接控制辐照过燃料和主要核材料及裂变产物工艺液流的设备和部件。在目前的技术状况下属于这种设备的物项包括:

(一)、辐照燃料元件切割机系指为以上确定的后处理厂辐照核燃料组件、棒束或棒的切割、粉碎或切削而专门设计或准备的远距离操纵的机器。

(二)、临界安全容器(如小直径的环式或板式容器)系指为以上确定的后处理厂辐照核燃料的溶解而专门设计或准备的,并能够承受热、强腐蚀性液体以及能远距离装料和维修的容器。

十、燃料元件制造厂包括如下设备:

(一)、通常直接接触或直接加工或控制核材料生产流程的设备;

(二)、将核材料封装于包壳内的设备;

(三)、为进行前述操作所需的整套物项、任何单项物项以及生产燃料元件的其他操作:诸如检查包壳或密封的完整性和对密封燃料作最后处理的单项物项。

十一、为铀同位素分离而专门设计或准备的设备(分析仪器除外)包括这种设备的每项主要物件:

-- 气体扩散膜

-- 气体扩散室

-- 对六氟化铀具有抗腐蚀性的气体离心机组件

-- 喷嘴分离装置

-- 涡流分离装置

-- 大型抗六氟化铀腐蚀的轴向或离心式压缩机和这种压缩机的特种密封部件

十二、重水生产工厂系指此种工厂和专为设计或准备浓缩氘或氘化化合物的设备以及对这种工厂运行至关重要的任何部分的物项。

十三、任何主要部件或上述第一至十二条所述物项上的任何部件。



### 附 件 三

#### 反应堆用非核材料

一、氘和重水系指在任何12个月期间内供附件二第一款所定义的核反应堆用,数量超过200公斤氘原子的氘和氘氢原子比超过1:5000的任何其它氘化物。

二、核级石墨系指任何12个月期间内数量超过30公吨,纯度高于一百万分之五硼当量,密度大于每立方厘米1.5克的石墨。

### 附 件 四

#### 机构《规约》第二十条 定义

在本《规约》中:

1、“特种可裂变材料”一词系指钚239;铀233;富同位素235或233的铀;含有上述一种或数种材料的任何材料以及理事会随时确定的其他裂变材料;但“特种可裂变材料”一词不包括源材料在内。

2、“富同位素235或233的铀”一词系指含有同位素235或233或兼含二者的铀,而这些同位素的总丰度与同位素238的丰度比大于自然界中的同位素235与同位素238的丰度比。

3、“源材料”一词系指含有自然界中同位素混合物的铀;贫同位素235的铀;钍;以金属、合金、化合物或浓缩物等形态出现的上述各项材料;含有上述一种或数种材料的其他材料,其浓度应由理事会随时确定;由理事会随时确定的其他材料。

### 附 件 五

#### 商定的实物保护级别

在使用、贮存和运输附表所列材料时,由政府主管部门加以保证的经商定的实物保护级别应至少包括以下保护特性:

#### 第三类

使用和贮存于入口受控制的地区。

运输时要特别小心,包括发送方、收受方和承运方之间要作出预先安排,并且如进行国际运输,国家间应预先达成协议,具体规定转移运输责任的时间、地点和程序。

## 第二类

使用和贮存于入口受控制的设有保护的地区,该地区昼夜有警卫或电子设备监视,周围设立有实物屏障,屏障的入口数目有一定限制,并受适当控制,或储存于任何具有相同实物保护级别的地区。

运输时要特别小心,国家间应预先达成协议,包括发送方、收受方和承运方之间要作出预先安排,并且如进行国际运输,具体规定转移运输责任的时间、地点和程序。

## 第一类

本类材料应受到下列防止擅自使用的高度可靠的系统的保护:

使用和贮存于受高度保护的地区,该地区除符合上述第二类规定的设有保护的地区外,还应当仅限于经审查可靠之人员出入,并处于与适当后援部队保持密切联系的警卫的监视之下。在这方面应采取具体措施,侦察和防止任何袭击,擅自出入或搬迁核材料。

运输时除要象上述运输第二类、第三类核材料那样特别小心外,护卫人员要不断监视,并确保与适当的后援部队保持密切联系。

核材料分类表

核材料	形 式	第 一 类	第 二 类	第 三 类 <sup>c</sup>
1. 钚 <sup>a</sup>	未经照射的 <sup>b</sup>	2公斤和2公斤以上	2公斤以下500克以上	500克或500克以下15克以上
2. 铀-235	未经照射的 <sup>b</sup> : 铀-235含量达到或超过20%的浓缩铀 铀-235含量达到或超过10%但低于20%的浓缩铀 铀-235含量达到或超过天然铀但低于10%的浓缩铀	5公斤和5公斤以上	5公斤以下1公斤以上	1公斤或少于1公斤以下15克以上
		-	10公斤或10公斤以上	10公斤以下1公斤以上
		-	-	10公斤或10公斤以上
3. 铀-233	未经照射的 <sup>b</sup>	2公斤或2公斤以上	2公斤以下500克以上	500克或500克以下15克以上
4. 经照射的燃料			贫化铀或天然铀, 钍或低浓缩燃料 (可裂变物质含量小于10%) d, e	

- a 各种钚, 但同位素钚-238 浓度大于80%的除外。
- b 未在反应堆中辐照过的材料, 或在反应堆中辐照过, 但在1米无屏蔽时其辐射水平等于或小于100拉德/小时的材料。
- c 数量低于第三类材料以及天然铀、贫铀和钍, 应至少按照慎重的管理办法进行保护。
- d 虽然建议了这一保护级别, 但各国可根据其对具体情况的评价, 规定另外的实物保护材料类别。
- e 在未经辐照前由于原有可裂变材料含量而归第一和第二类的其它燃料, 如在1米无屏蔽时其辐射水平超过100拉德/小时, 即可降低一级。

## 会谈纪要

在一九九四年十一月七日签署的加拿大政府和中华人民共和国政府和平利用核能合作协定谈判中，缔约双方就以下内容达成一致，以下内容是本协定的一个组成部分。

关于本协定第四条，缔约双方确认，供应方的政府主管部门应就受本协定约束的核材料、材料、设备和技术的每次转让，在装运之前书面通知接受方的政府主管部门。

关于本协定第七条，如果第七条第三款提及的机构保障未在缔约任何一方的领土上实施，经缔约任何一方请求，缔约双方应立即相互磋商并找到缔约双方可以接受的解决办法，以确保第七条第二款的遵守。

关于本协定第十条，本着合作的精神，经请求，缔约任何一方应向对方通报机构对在该缔约方领土上进行的涉及受本协定约束的核材料核查活动的最新报告的结论。

[ ENGLISH TEXT — TEXTE ANGLAIS ]

AGREEMENT BETWEEN THE GOVERNMENT OF CANADA AND THE  
GOVERNMENT OF THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA FOR COOP-  
ERATION IN THE PEACEFUL USES OF NUCLEAR ENERGY

The Government of Canada (hereinafter referred to as "Canada") and the Government of the People's Republic of China (hereinafter referred to as "China"), and both hereinafter referred to as "the Parties",

Noting that the peaceful use of nuclear energy is an important factor for the promotion of the social and economic development of the two countries;

Recognizing that Canada is a non-nuclear-weapon state party to the Treaty on the Non-Proliferation of Nuclear Weapons<sup>1</sup> (hereinafter referred to as the "NPT") and, as such, has undertaken not to manufacture or otherwise acquire nuclear weapons or other nuclear explosive devices, and is a member state of the International Atomic Energy Agency (hereinafter referred to as the "Agency") and that on February 21, 1972,<sup>2</sup> Canada concluded an agreement with the Agency for the application of safeguards in connection with the NPT;

Considering that China is a nuclear-weapon state party to the NPT and a member state of the Agency, and that on September 20, 1988,<sup>3</sup> China concluded a voluntary offer agreement with the Agency for the application of safeguards in China;

Affirming their support of the objectives of the Statute of the Agency;

Underlining further that the parties to the NPT have undertaken to facilitate, and have the right to participate in, the fullest possible exchange of nuclear material, material, equipment and scientific and technological information for the peaceful uses of nuclear energy and that parties to the NPT in a position to do so may also cooperate in contributing together to the further development of the applications of nuclear energy for peaceful purposes;

Bearing in mind the common desire of both countries to expand and strengthen co-operation in the peaceful uses of nuclear energy;

Have agreed as follows:

*Article I*

For the purpose of this Agreement:

- (a) "Appropriate governmental authority" means for Canada, the Atomic Energy Control Board, and for China, the China Atomic Energy Authority;
- (b) "Equipment" means any of the equipment listed in Annex B to this Agreement;
- (c) "Material" means any of the material listed in Annex C to this Agreement;
- (d) "Nuclear material" means any source material or any special fissionable material as these terms are defined in Article XX of the Statute of the Agency which is attached as

---

1. United Nations, Treaty Series, vol. 729, No. I-10485.

2. *Ibid.*, vol. 814, No. I-11596.

3. *Ibid.*, vol. 1551, No. I-26967.

Annex D to this Agreement. Any determination by the Board of Governors of the Agency under Article XX of the Agency's Statute, which amends the list of material considered to be "source material" or "special fissionable material", shall only have effect under this Agreement when the Parties to this Agreement have informed each other in writing that they accept that amendment;

(e) "Person" means any individual or entity subject to the jurisdiction of either Party but does not include the Parties to this Agreement;

(f) "Technology" means technical data that the supplier Party has designated, prior to transfer and after consultation with the recipient Party, as being relevant in terms of non-proliferation and important for the design, production, operation or maintenance of equipment or for the processing of nuclear material or material.

### *Article II*

The co-operation in the peaceful uses of nuclear energy under this Agreement may include, but is not limited to, the following areas:

- (a) Supply of scientific and technical information, including technology;
- (b) Supply of material, nuclear material and equipment;
- (c) Research, development and application of nuclear techniques in agriculture, industry and medicine;
- (d) Co-operation in the aforementioned fields between persons in Canada and in China;
- (e) Technical training and related access to and use of equipment;
- (f) The rendering of technical assistance and services, including exchange of experts and specialists;
- (g) Studies of nuclear safety and regulations; and
- (h) The exploration for and development of uranium resources.

### *Article III*

1. The co-operation referred to in Article II of this Agreement may take the following forms:

- (a) The Parties shall encourage co-operation between persons within their respective jurisdictions through exchanges of experts and specialists;
- (b) The Parties shall facilitate exchange of information, including technology, on such terms as may be agreed upon between the supplier and the recipient;
- (c) Either Party or its persons may supply to or receive from the other Party or its persons, nuclear material, material, equipment and information, including technology, on such terms as may be agreed upon between the supplier and the recipient;
- (d) Either Party or its persons may provide to or receive from the other Party or its persons consultancy or other services on matters under this Agreement on such terms as may be agreed upon between the supplier and the recipient;

(e) Other forms deemed appropriate by the Parties.

2. The Parties shall take all appropriate measures in accordance with their respective laws and regulations to preserve the confidentiality of information including commercial and industrial secrets transferred between persons within the jurisdiction of either Party.

3. The co-operation contemplated by this Agreement shall be in accordance with the applicable laws, regulations and policies in Canada and China respectively.

#### *Article IV*

1. Nuclear material, material, equipment and technology contained in Annex A shall be subject to this Agreement, unless otherwise agreed by the Parties.

2. Items other than those covered by paragraph (1) of this Article shall be subject to this Agreement when the Parties have so agreed in writing.

#### *Article V*

Nuclear material, material, equipment and technology subject to this Agreement shall be transferred from the territory of either Party to this Agreement to a third party only when agreed in writing prior to the transfer.

#### *Article VI*

Neither Party has any plans to enrich to twenty percent or more in the isotope U-235 or to reprocess nuclear material subject to this Agreement. In the event that either Party would like at some future time to undertake such activities, the Parties will promptly hold consultations to agree on a mutually acceptable arrangement. In the spirit of cooperation envisaged by this Agreement, the Parties agree not to act until such arrangement has been concluded. The arrangement shall describe the conditions under which the resultant plutonium or uranium enriched to twenty percent or more in the isotope U-235 may be stored or used.

#### *Article VII*

1. Co-operation under this Agreement shall be exclusively for peaceful purposes.

2. Nuclear material, material, equipment and technology subject to this Agreement shall not be used to manufacture or develop any nuclear explosive device, or for any military purpose.

3. With respect to nuclear material subject to this Agreement, compliance with the provisions of paragraph (2) of this Article shall be verified by the Agency. In Canada, such compliance shall be verified by the Agency pursuant to its safeguards agreement with Canada in connection with the NPT. In China, this requirement is satisfied where nuclear material subject to this Agreement is subject to China's voluntary offer agreement with the Agency.



*Article VIII*

1. Nuclear material shall remain subject to this Agreement until:

(a) It is determined that it is no longer usable or practicably recoverable for processing into a form in which it is usable for any nuclear activity relevant from the point of view of safeguards referred to in Article VII of this Agreement. Both Parties shall accept a determination made by the Agency in accordance with the provisions for the termination of safeguards of the relevant safeguards agreement to which the Agency is a party;

(b) It has been transferred from the territory of the recipient Party in accordance with the provisions of Article V of this Agreement; or

(c) Otherwise agreed between the Parties.

2. Material and equipment shall remain subject to this Agreement until:

(a) Transferred from the territory of the recipient Party in accordance with the provisions of Article V of this Agreement; or

(b) Otherwise agreed between the Parties.

3. Technology shall remain subject to this Agreement until otherwise agreed between the Parties.

*Article IX*

The Parties shall apply appropriate measures of physical protection at levels specified in Annex E to this Agreement to nuclear material subject to this Agreement within their respective jurisdictions.

*Article X*

1. The Parties shall at the request of either Party, consult on matters concerning the effective fulfilment of the obligations of this Agreement, including matters relating to physical protection of nuclear material subject to this Agreement.

2. The appropriate governmental authorities shall establish administrative arrangements to facilitate the effective implementation of this Agreement and shall consult annually or at any other time at the request of either Party. Such consultations may take the form of an exchange of correspondence.

*Article XI*

Any dispute arising out of the interpretation or application of this Agreement shall be settled by negotiation or other procedures agreed to by both Parties. If a settlement cannot be reached by such means, the dispute may, if the Parties so agree, be referred to arbitration.

*Article XII*

1. This Agreement shall enter into force upon signature by the Parties.

2. This Agreement may be amended at any time with the written consent of the Parties. Any amendments to this Agreement shall enter into force in accordance with the provisions of paragraph (1) of this Article.

3. This Agreement shall remain in force for a period of 30 years and shall continue in force for additional periods of 10 years each unless, at least six months before the expiration of any such period, either Party notifies the other Party of its intention to terminate this Agreement.

4. Notwithstanding the termination of this Agreement, the obligations contained in Articles III(2), IV, V, VI, VII, VIII, IX, X and XI of this Agreement shall remain in force unless otherwise agreed by the Parties.

In witness whereof the undersigned, being duly authorized thereto by their respective Governments, have signed this Agreement.

Done at Beijing on this 7th day of November 1994, in duplicate, in the English, French, and Chinese languages, each text being equally authentic.

For the Government of Canada:

JEAN CHRÉTIEN

For the Government of the People's Republic of China:

LI PENG

ANNEX A

(a) Nuclear material, material, equipment and technology transferred between the Parties, directly or through third countries;

(b) Material and nuclear material that is produced or processed on the basis of or by the use of any equipment subject to this Agreement;

(c) Nuclear material that is produced or processed on the basis of or by the use of any nuclear material or material subject to this Agreement;

(d) Equipment which the recipient Party, or the supplying Party after consultations with the recipient Party, has designated as being designed, constructed or operated on the basis of or by the use of the technology referred to above, or technical data derived from equipment referred to above. Equipment developed, designed, constructed or operated by the recipient Party independent of technology and equipment supplied by the supplying Party shall not be subject to this Agreement.

## ANNEX B

### (1) Nuclear Reactors

Capable of operation so as to maintain a controlled self-sustaining fission chain reaction, excluding zero energy reactors, the latter being defined as reactors with a designed maximum rate of production of plutonium not exceeding 100 grams per year.

A "nuclear reactor" basically includes the items within or attached directly to the reactor vessel, the equipment which controls the level of power in the core and the components which normally contain, or come in direct contact with, or control the primary coolant of the reactor core.

It is not intended to exclude reactors which could reasonably be capable of modification to produce significantly more than 100 grams of plutonium per year. Reactors designed for sustained operation at significant power levels, regardless of their capacity for plutonium production, are not considered as "zero energy reactors".

### (2) Reactor pressure vessels

Metal vessels, as complete units or as major shop-fabricated parts therefor, which are especially

designed or prepared to contain the core of a nuclear reactor as defined in paragraph (1) above

and are capable of withstanding the operating pressure of the primary coolant.

A top plate for a reactor pressure vessel is a major shop-fabricated part of a pressure vessel.

### (3) Reactor internals

(e.g. support columns and plates for the core and other vessel internals, control rod guide tubes, thermal shields, baffles, core grid plates, diffuser plates, etc.).

### (4) Reactor fuel charging and discharging machines

Manipulative equipment especially designed or prepared for inserting or removing fuel in a nuclear reactor as defined in paragraph (1) above capable of on-load operation or employing technically sophisticated positioning or alignment features to allow complex off-load fuelling operations such as those in which direct viewing of or access to the fuel is not normally available.

### (5) Reactor control rods

Rods especially designed or prepared for the control of the reaction rate in a nuclear reactor as defined in paragraph (1) above.

This item includes, in addition to the neutron absorbing part, the support or suspension structures therefor if supplied separately.

### (6) Reactor pressure tubes

Tubes which are especially designed or prepared to contain fuel elements and the primary coolant in a reactor as defined in paragraph (1) above at an operating pressure in excess of 50 atmospheres.

(7) Zirconium tubes

Zirconium metal and alloys in the form of tubes or assemblies of tubes, and in quantities exceeding 500 kg per year, especially designed or prepared for use in a reactor as defined in paragraph (1) above, and in which the relationship of hafnium to zirconium is less than 1:500 parts by weight.

(8) Primary coolant pumps

Pumps especially designed or prepared for circulating the primary coolant for nuclear reactors as defined in paragraph (1) above.

(9) Plants for the reprocessing of irradiated fuel elements, and equipment especially designed or prepared therefor

A "plant for the reprocessing of irradiated fuel elements" includes the equipment and components which normally come in direct contact with and directly control the irradiated fuel and the major nuclear material and fission product processing streams. Items of equipment that are considered to fall within the meaning of the phrase "and equipment especially designed or prepared therefor" include:

(a) Irradiated fuel element chopping machines:

Remotely operated equipment especially designed or prepared for use in a reprocessing plant as identified above and intended to cut, chop or shear irradiated nuclear fuel assemblies, bundles or rods; and

(b) Critically safe tanks (e.g. small diameter, annular or slab tanks) especially designed or prepared for use in a reprocessing plant as identified above, intended for dissolution of irradiated nuclear fuel and which are capable of withstanding hot, highly corrosive liquid, and which can be remotely loaded and maintained.

(10) Plants for the fabrication of fuel elements

A "plant for the fabrication of fuel elements" includes the equipment:

(a) Which normally comes in direct contact with or directly processes, or controls, the production flow of nuclear material, or

(b) Which seals the nuclear material within the cladding, and

(c) The whole set of items for the foregoing operations, as well as individual items intended for any of the foregoing operations, and for other fuel fabrication operations, such as checking the integrity of the cladding or the seal, and the finish treatment to the sealed fuel.

(11) Equipment, other than analytical instruments, especially designed or prepared for the separation of isotopes of uranium

"Equipment, other than analytical instruments, especially designed or prepared for the separation of isotopes of uranium" includes each of the major items of equipment especially designed or prepared for the separation process. Such items include:

Gaseous diffusion barriers

Gaseous diffuser housings

Gas centrifuge assemblies, corrosion resistant to UF<sub>6</sub>

Jet nozzle separation units

Vortex separation units

Large UF6 corrosion-resistant axial or centrifugal compressors

Special compressor seals for such compressors.

(12) Plants for the production of heavy water

A "plant for the production of heavy water" includes the plant and equipment especially designed or prepared for the enrichment of deuterium or its compounds, as well as any significant fraction of the items essential to the operation of the plant.

(13) Any major components or components of items (1) to (12) above.

ANNEX C

Non-nuclear materials for reactors

(1) Deuterium and heavy water: Deuterium and any deuterium compound in which the ratio of deuterium to hydrogen exceeds 1:5000 for use in a nuclear reactor, as defined in paragraph (1) of Annex B, in quantities exceeding 200 kg of deuterium atoms in any period of 12 months.

(2) Nuclear grade graphite: Graphite having a purity level better than 5 parts per million boron equivalent and with a density greater than 1.50 grams per cubic centimetre in quantities exceeding 30 metric tons in any period of 12 months.

ANNEX D

Article XX of the Statute of the International Atomic Energy Agency

Definitions

As used in this Statute:

(1) The term "special fissionable material" means plutonium-239; uranium-233; uranium enriched in the isotopes 235 or 233; any material containing one or more of the foregoing; and such other fissionable material as the Board of Governors shall from time to time determine but the term "special fissionable material" does not include source material.

(2) The term "uranium enriched in the isotopes 235 or 233" means uranium containing the isotopes 235 or 233 or both in an amount such that the abundance ratio of the sum of these isotopes to the isotope 238 is greater than the ratio of the isotope 235 to the isotope 238 occurring in nature.

(3) The term "source material" means uranium containing the mixture of isotopes occurring in nature; uranium depleted in the isotope 235; thorium; any of the foregoing in the form of metal, alloy, chemical compound, or concentrate; any other material containing one or more of the foregoing in such concentration as the Board of Governors shall from time to time determine; and such other materials as the Board of Governors shall from time to time determine.



## ANNEX E

### Agreed Levels of Physical Protection

The agreed levels of physical protection to be ensured by the appropriate governmental authorities in the use, storage and transportation of the materials of the attached table shall as a minimum include protection characteristics as follows:

#### Category III

Use and Storage within an area to which access is controlled.

Transportation under special precautions including prior arrangement between sender, recipient and carrier, and prior agreement between states in case of international transport specifying time, place and procedures for transferring transport responsibility.

#### Category II

Use and Storage within a protected area to which access is controlled, i.e. an area under constant surveillance by guards or electronic devices, surrounded by a physical barrier with a limited number of points of entry under appropriate control, or any area with an equivalent level of physical protection.

Transportation under special precautions including prior arrangement between sender, recipient and carrier, and prior agreement between states in case of international transport specifying time, place and procedures for transferring transport responsibility.

#### Category I

Materials in this Category shall be protected with highly reliable systems against unauthorized use as follows:

Use and Storage within a highly protected area, i.e. a protected area as defined for Category II above, to which, in addition, access is restricted to persons whose trustworthiness has been determined and under surveillance by guards who are in close communication with appropriate response forces. Specific measures taken in this context should have as their objective the detection and prevention of any assault, unauthorized access or unauthorized removal of material.

Transportation under special precautions as identified above for transportation of Category II and III materials and, in addition, under constant surveillance of escorts and under conditions which assure close communication with appropriate response forces.

TABLE: CATEGORIZATION OF NUCLEAR MATERIAL

Material	Form	Category I	Category II	Category III <sup>c</sup>
I. Plutonium <sup>a</sup>	Unirradiated <sup>b</sup>	2 kg or more	Less than 2 kg but more than 500 g	500 g or less but more than 15 g
2. Uranium - 235	Unirradiated <sup>b</sup> - uranium enriched to 20% <sup>235</sup> U or more	5 kg or more	Less than 5 kg but more than 1 kg	1 kg or less but more than 15 g
	- uranium enriched to 10% <sup>235</sup> U but less than 20% <sup>235</sup> U		10 kg or more	Less than 10 kg but more than 1 kg
	- uranium enriched above natural, but less than 10% <sup>235</sup> U			10 kg or more
3. Uranium-233	Unirradiated <sup>b</sup>	2 kg or more	Less than 2 kg but more than 500 g	500 g or less but more than 15 g
4. Irradiated Fuel			Depleted or natural uranium, thorium or low enriched fuel (less than 10% fissile content) <sup>d, e</sup>	

TABLE: CATEGORIZATION OF NUCLEAR MATERIAL (Footnotes)

- a. All plutonium except that with isotopic concentration exceeding 80% in plutonium-238.
- b. Material not irradiated in a reactor or material irradiated in a reactor but with a radiation level equal to or less than 100 rad/hour at one meter unshielded.
- c. Quantities not falling in Category III and natural uranium, depleted uranium and thorium should be protected at least in accordance with prudent management practice.
- d. Although this level of protection is recommended, it would be open to States, upon evaluation of the specific circumstances, to assign a different category of physical protection.
- e. Other fuel which by virtue of its original fissile material content is classified as Category I or II before irradiation may be reduced one category level while the radiation level from the fuel exceeds 100 rad/hour at one metre unshielded.

AGREED MINUTE

During negotiations of the Agreement between the Government of Canada and the Government of the People's Republic of China for Co-operation in the Peaceful Uses of Nuclear Energy signed on the 7th of November 1994, the Parties agreed to the following, which shall be an integral part of this Agreement:

With reference to Article IV of this Agreement, it is confirmed that the appropriate governmental authority of the supplying Party shall notify the appropriate governmental authority of the receiving Party in writing of each transfer subject to this Agreement of nuclear material, material, equipment and technology prior to shipment.

With reference to Article VII of this Agreement, if the safeguards referred to in paragraph (3) of Article VII are not applied by the Agency within the territory of either Party, the Parties shall, at the request of either Party, forthwith consult with each other and reach mutually acceptable solutions which will ensure compliance with the provisions of paragraph (2) of Article VII.

With reference to Article X of this Agreement, in the spirit of cooperation, each Party shall, upon request, inform the other Party of the conclusions of the most recent report by the Agency on its verification activities in the territory of that Party, relevant to the nuclear material subject to this Agreement.

[ FRENCH TEXT — TEXTE FRANÇAIS ]

ACCORD DE COOPÉRATION ENTRE LE GOUVERNEMENT DU CANADA  
ET LE GOUVERNEMENT DE LA RÉPUBLIQUE POPULAIRE DE CHINE  
EN MATIÈRE D'UTILISATIONS PACIFIQUES DE L'ÉNERGIE NU-  
CLÉAIRE

Le Gouvernement du Canada (ci-après désigné par le terme "Canada") et le Gouverne-  
ment de la République populaire de Chine (ci-après désigné par le terme "Chine"), ci-après  
dénommé les "Parties",

Constatant que l'utilisation pacifique de l'énergie nucléaire est un important facteur  
d'avancement du développement social et économique de leurs deux pays;

Reconnaissant que le Canada est un État non doté d'armes nucléaires partie au Traité  
sur la non prolifération des armes nucléaires<sup>1</sup> (ci-après dénommé le "TNP") et que, à ce ti-  
tre, il s'est engagé à ne pas fabriquer d'armes nucléaires ou d'autres dispositifs nucléaires  
explosifs ni à en acquérir d'autre manière, qu'il est un État membre de l'Agence internatio-  
nale de l'énergie atomique (ci-après dénommée "l'Agence") et que, le 21 février 1972<sup>2</sup>, il a  
conclu avec l'Agence un accord d'application de garanties en rapport avec le TNP;

Considérant que la Chine est un État possédant des armes nucléaires partie au TNP et  
qu'elle est un État membre de l'Agence, et que, le 20 septembre 1988<sup>3</sup>, la Chine a fait une  
offre volontaire d'application de garanties avec l'Agence;

Affirmant accorder leur soutien aux objectifs du Statut de l'Agence;

Soulignant en outre que les parties au TNP se sont engagées à faciliter le plus possible  
l'échange de matières nucléaires, de matières, d'équipement et d'informations scientifiques  
et technologiques pour l'utilisation pacifique de l'énergie nucléaire, qu'ils sont en droit de  
participer à un tel échange et que les parties au TNP qui sont en mesure de le faire peuvent  
également contribuer ensemble au développement progressif des applications de l'énergie  
nucléaire à des fins pacifiques;

Gardant à l'esprit le désir commun de leurs deux pays d'élargir et de renforcer la  
coopération dans les utilisations pacifiques de l'énergie nucléaire;

Sont convenus de ce qui suit :

*Article premier*

Aux fins du présent Accord, il faut entendre :

- a) Par "autorité gouvernementale compétente", pour le Canada, la Commission de con-  
trôle de l'énergie atomique et, pour la Chine, l'Autorité de l'énergie atomique de Chine;
- b) Par "équipement" tout équipement mentionné à l'Annexe B du présent Accord;
- c) Par "matière" toute matière mentionnée à l'Annexe C du présent Accord;

1. Nations Unies, Recueil des Traités, vol. 729, no I-10485.

2. Ibid., vol. 814, no I-11596.

3. Ibid., vol. 1551, no I-26967.

d) Par "matière nucléaire" toute matière brute ou tout produit fissile spécial aux termes de l'article XX du Statut de l'Agence, qui forme l'Annexe D du présent Accord. Toute décision du Conseil des gouverneurs de l'Agence, prise en vertu de l'article XX du Statut de l'Agence, qui modifie la liste des matières considérées comme étant des "matières brutes" ou des "produits fissiles spéciaux" n'a d'effet, en vertu du présent Accord, que lorsque les Parties au présent Accord se sont informées l'une l'autre, par écrit, qu'elles acceptent la modification;

e) Par " personne", tout individu ou entité relevant de la juridiction de l'une ou l'autre des Parties au présent Accord, à l'exclusion des Parties elles-mêmes;

f) Par "technologie" les données techniques que la Partie cédante a désignées avant le transfert, mais après consultation de la Partie prenante, comme touchant sur la non-prolifération et comme étant importantes pour la conception, la production, l'exploitation ou l'entretien de l'équipement ou le traitement des matières ou des matières nucléaires.

### *Article II*

La coopération dans l'utilisation de l'énergie nucléaire à des fins pacifiques aux termes du présent Accord peut, à titre non limitatif, s'étendre :

a) À la communication d'informations scientifiques et techniques, y compris la technologie;

b) À la fourniture de matières, de matières nucléaires et d'équipement;

c) À la recherche, au développement et à l'application de l'énergie nucléaire en agriculture, dans l'industrie et en médecine;

d) À la coopération dans les domaines précités entre les personnes au Canada et en Chine;

e) À la formation technique ainsi que l'accès à l'équipement et son utilisation;

f) À la prestation d'assistance et de services techniques, y compris aux échanges d'experts et de spécialistes;

g) Aux études sur la sécurité et la réglementation nucléaires;

h) À la prospection et à la mise en valeur des ressources en uranium.

### *Article III*

1) La coopération qu'évoque l'article II du présent Accord peut prendre les formes suivantes :

a) Les Parties encouragent la coopération entre des personnes sous leur juridiction respective par des échanges d'experts et de spécialistes;

b) Les Parties facilitent l'échange d'informations, y compris en matière de technologie, aux conditions dont peuvent convenir les parties cédantes et prenantes;

c) Les Parties ou leurs personnes peuvent chacune fournir à la Partie cocontractante ou à ses personnes, ou recevoir de celles-ci, des matières nucléaires, des matières, de l'équipe-

ment et de l'information, y compris de la technologie, aux conditions convenues par les parties cédantes et prenanter;

d) Les Parties ou leurs personnes peuvent chacune dispenser à la Partie cocontractante ou à ses personnes, et recevoir de celles-ci, des services de consultation ou d'autres services sur des sujets assujettis au présent Accord, aux conditions convenues par les parties cédantes et prenanter;

e) Les autres formes jugées indiquées par les Parties.

2) Les Parties prennent toutes les mesures qui s'imposent conformément à leurs lois et à leur réglementation respectives, afin de préserver la confidentialité des informations, y compris des secrets commerciaux et industriels, que se transmettent les personnes de leur juridiction respective.

3) La coopération que veut établir le présent Accord s'effectue en conformité avec les lois, la réglementation et les politiques respectives du Canada et de la Chine.

#### *Article IV*

1) Les matières nucléaires, les matières, l'équipement et la technologie énumérés à l'Annexe A sont assujettis au présent Accord, sauf convention contraire entre les Parties.

2) Les items qui ne sont pas couverts par le paragraphe (1) du présent article sont assujettis au présent Accord lorsque les Parties en conviennent par écrit.

#### *Article V*

Les matières nucléaires, les matières, l'équipement et la technologie assujettis au présent Accord ne sont transférés hors du territoire de l'une des Parties au présent Accord, ou de l'autre, à un tiers, que s'il en est convenu par écrit avant le transfert.

#### *Article VI*

Les Parties ne prévoient ni l'une ni l'autre enrichir à vingt pour cent ou plus en isotope U235 les matières nucléaires assujetties au présent Accord, ni ne prévoient les retraiter. Dans le cas où l'une des Parties, ou l'autre, voudrait le faire à une époque donnée à venir, les Parties se consulteront sans délai, afin de convenir d'un arrangement mutuellement acceptable. Conformément à l'esprit de coopération qui caractérise le présent Accord, les Parties conviennent de ne pas agir tant qu'un tel arrangement n'aura pas été conclu. L'arrangement fixera les conditions dans lesquelles le plutonium produit ou l'uranium enrichi à vingt pour cent ou plus en isotope U235 peut être entreposé ou utilisé.

#### *Article VII*

1) La coopération établie par le présent Accord est à des fins pacifiques exclusivement.

2) Les matières nucléaires, les matières, l'équipement et la technologie assujettis au présent Accord ne peuvent pas être utilisés pour la fabrication ou le développement de dispositifs nucléaires explosifs, ni à des fins militaires, quelles qu'elles soient.

3) En ce qui concerne les matières nucléaires assujetties au présent Accord, l'Agence vérifie que les dispositions du paragraphe 2 du présent article sont respectées. Au Canada, l'Agence vérifie qu'elles sont respectées en vertu de son accord de garanties conclu avec le Canada au regard du TNP. En Chine, cette exigence est satisfaite lorsque les matières nucléaires assujetties au présent Accord sont assujetties à l'offre volontaire d'application de garanties de la Chine faite avec l'Agence.

#### *Article VIII*

1) Les matières nucléaires restent assujetties au présent Accord :

a) Jusqu'à ce qu'il soit établi qu'elles ne sont plus utilisables ou qu'elles ne sont pratiquement plus récupérables pour être traitées sous une forme utilisable pour toute activité nucléaire pertinente du point de vue des garanties de l'article VII du présent Accord. Les deux Parties acceptent la décision de l'Agence prise en conformité avec les dispositions sur la levée des garanties de l'accord de garantie applicable auquel l'Agence est partie;

b) Jusqu'à ce qu'elles aient été transférées hors du territoire de la Partie prenante en conformité avec les dispositions de l'article V du présent Accord;

c) Jusqu'à ce que les Parties en conviennent autrement.

2) Les matières et l'équipement restent assujettis au présent Accord :

a) Soit, jusqu'à leur transfert hors du territoire de la Partie prenante en conformité avec les dispositions de l'article V du présent Accord;

b) Soit, jusqu'à ce que les Parties en conviennent autrement.

3) La technologie reste assujettie au présent Accord jusqu'à ce que les Parties en conviennent autrement.

#### *Article IX*

Les Parties prennent les mesures qu'exigent la protection physique, aux niveaux établis à l'Annexe E du présent Accord, des matières nucléaires assujetties au présent Accord se trouvant dans leurs juridictions respectives.

#### *Article X*

1) Les Parties, à la demande d'une des Parties, se consultent sur l'exécution effective des obligations de l'Accord, y compris sur les questions concernant la protection physique des matières nucléaires assujetties au présent Accord.

2) Les autorités gouvernementales compétentes concluent des arrangements administratifs pour faciliter la mise en application effective du présent Accord et se consultent annuellement, ou à tout autre moment, à la demande d'une des Parties. Ces consultations peuvent prendre la forme d'un échange de correspondance.



*Article XI*

Tout différend relatif à l'interprétation ou à l'application du présent Accord est réglé par la voie de la négociation ou de toute autre manière convenue par les Parties. Si le différend persiste malgré le recours à ces moyens de règlement, il peut, si les Parties en conviennent, être soumis à un arbitrage.

*Article XII*

1) Le présent Accord entre en vigueur à la date de sa signature par les Parties.

2) Le présent Accord peut être modifié à tout moment avec le consentement écrit des Parties. Toute modification apportée au présent Accord entre en vigueur conformément aux dispositions du paragraphe (1) du présent article.

3) Le présent Accord reste en vigueur pour une période de trente (30) ans et il sera reconduit pour des périodes additionnelles de dix (10) ans chacune, à moins que, au moins six mois avant le terme de l'une de ces périodes, l'une des Parties ne notifie à l'autre son intention de dénoncer le présent Accord.

4) Nonobstant la dénonciation du présent Accord, les obligations stipulées aux articles III § 2, IV, V, VI, VII, VIII, IX, X et XI du présent Accord restent en vigueur, sauf si les Parties en conviennent autrement.

En foi de quoi les soussignés, dûment autorisés à cet effet par leurs gouvernements respectifs, ont signé le présent Accord.

Fait à Pékin ce 7ième jour de novembre 1994, en deux exemplaires, en anglais, en français et en chinois, chaque version faisant également foi.

Pour le Gouvernement du Canada :

JEAN CHRÉTIEN

Pour le Gouvernement de la République populaire de Chine :

LI PENG

ANNEXE A

a) Les matières nucléaires, matières, équipement et technologie transférés entre les Parties, directement ou par l'entremise de pays tiers;

b) Les matières et les matières nucléaires produites ou traitées à partir ou à l'aide de tout équipement assujetti au présent Accord;

c) Les matières nucléaires produites ou traitées à partir ou à l'aide de toute matière nucléaire ou matière assujettie au présent Accord;

d) L'équipement que la Partie prenante, ou que la Partie cédante, après consultation avec la Partie prenante, a désigné comme conçu, construit ou opéré à partir ou à l'aide de la technologie mentionnée ci-dessus, ou des données techniques obtenues grâce à l'équipement mentionné ci-dessus. L'équipement développé, conçu, construit ou opéré par la Partie prenante sans l'aide de la technologie et de l'équipement fournis par la Partie cédante n'est pas assujetti au présent Accord.

## ANNEXE B

### 1) Réacteurs nucléaires

Pouvant fonctionner de manière à maintenir une réaction de fission en chaîne auto-entretenu contrôlée, exception faite des réacteurs de puissance nulle, ces derniers étant définis comme des réacteurs dont la production maximale prévue de plutonium ne dépasse pas 100 grammes par an.

Un "réacteur nucléaire" comporte essentiellement les pièces se trouvant à l'intérieur de la cuve du réacteur, ou fixées directement sur cette cuve, l'équipement qui contrôle le niveau de la puissance dans le coeur et les composants qui renferment normalement le fluide caloporteur primaire du coeur du réacteur, qui entrent en contact direct avec ce fluide ou qui permettent son réglage.

Il n'est pas envisagé d'exclure les réacteurs qu'il serait raisonnablement possible de modifier de façon à pouvoir produire une quantité de plutonium sensiblement supérieur à 100 grammes par an. Les réacteurs conçus pour un fonctionnement entretenu à des niveaux de puissance élevés, quelle que soit leur capacité de production de plutonium, ne sont pas considérés comme étant des "réacteurs de puissance nulle".

### 2) Cuves de pression pour réacteurs

Cuves métalliques sous forme d'unités complètes ou d'importants éléments préfabriqués, qui sont spécialement conçues ou préparées pour contenir le coeur d'un réacteur nucléaire, au sens donné à ce mot sous (1) ci-dessus, et qui sont capables de résister à la pression de régime du fluide caloporteur primaire.

La plaque de couverture d'une cuve de pression de réacteur est un élément préfabriqué important d'une telle cuve.

### 3) L'aménagement interne d'un réacteur

(P. ex., colonnes et plaques de support du coeur et d'autres pièces contenues dans la cuve, tubes-guides pour barres de commande, écrans thermiques, déflecteurs, plaques à grille du coeur, plaques du diffuseur, etc.)

### 4) Machines pour le chargement et le déchargement du combustible nucléaire

Matériel de manutention spécialement conçu ou préparé pour introduire ou extraire le combustible d'un réacteur nucléaire, au sens donné à ce mot sous (1) ci-dessus, et qui peut être utilisé en cours de fonctionnement ou est doté de dispositifs techniques perfectionnés de mise en place ou d'alignement pour permettre de procéder à des opérations complexes de chargement à l'arrêt, telles que celles au cours desquelles il est normalement impossible d'observer le combustible directement ou d'y accéder.

### 5) Barres de commandes pour réacteur

Barres spécialement conçues ou préparées pour le réglage de la vitesse de la réaction dans un réacteur nucléaire, au sens donné à ce mot sous (1) ci-dessus.

Ces pièces comportent, outre l'absorbeur de neutrons, les dispositifs de support ou de suspension de cet absorbeur, si elles sont fournies séparément.

### 6) Tubes de force pour réacteurs

Tubes spécialement conçus ou préparés pour contenir les éléments combustibles et le fluide caloporteur primaire d'un réacteur, au sens donné à ce mot sous (1) ci-dessus, à des pressions de régime supérieures à 50 atmosphères.

7) Tubes en zirconium

Zirconium métallique et alliages à base de zirconium, sous forme de tubes ou d'assemblages de tubes en quantités supérieures à 500 kg par an, spécialement conçus ou préparés pour être utilisés dans un réacteur, au sens donné à ce mot sous (1) ci-dessus, et dans lesquels le rapport hafnium/zirconium est inférieur à 1/500 parts en poids.

8) Pompes du circuit de refroidissement primaire

Pompes spécialement conçues ou préparées pour faire circuler le fluide caloporteur primaire pour réacteurs nucléaires, au sens donné à ce mot sous (1) ci-dessus.

9) Usines de retraitement d'éléments combustibles irradiés, et équipement spécialement conçu ou préparé à cette fin

L'expression "usine de retraitement d'éléments combustibles irradiés" englobe les équipements et composants qui entrent normalement en contact direct avec le combustible irradié et servent à le contrôler directement, ainsi que les principaux flux de matières nucléaires et de produits de fission pendant le traitement. Les éléments d'équipement qui sont considérés comme tombant sous l'emprise de l'expression "et équipement spécialement conçu ou préparé à cette fin" incluent :

a) Les machines à couper les éléments combustibles irradiés : des dispositifs télécommandés spécialement conçus ou préparés pour être utilisés dans une usine de retraitement, au sens donné à ce terme ci-dessus, et destinés à couper, hacher ou cisailer des assemblages, faisceaux ou barres de combustible nucléaire irradiés;

b) Les récipients à géométrie anti-criticité (de petit diamètre, annulaires ou plats) spécialement conçus ou préparés en vue d'être utilisés dans une usine de retraitement, au sens donné à ce terme ci-dessus, pour dissoudre du combustible nucléaire irradié, capables de résister à des liquides fortement corrosifs de haute température, et dont le chargement et l'entretien peuvent se faire à distance.

10) Usines de fabrication d'éléments combustibles

L'expression "usine de fabrication d'éléments combustibles" englobe l'équipement :

a) Qui entre normalement en contact direct avec le flux de matières nucléaires, le traite directement ou en assure le réglage;

b) Qui assure le scellage des matières nucléaires à l'intérieur de la gaine; et

c) Le jeu complet d'items destinés aux opérations susmentionnées, ainsi que divers items servant à l'une quelconque des opérations susmentionnées, ainsi qu'à d'autres opérations de fabrication de combustible, notamment à la vérification de l'intégrité du gainage ou de son étanchéité, et à la finition du combustible scellé.

11) Équipement, autres que les instruments d'analyse, spécialement conçu ou préparé pour la séparation des isotopes de l'uranium

L'expression "équipement, autres que les instruments d'analyse, spécialement conçu ou préparé pour la séparation des isotopes de l'uranium" englobe chacun des principaux éléments de l'équipement spécialement conçu ou

préparé pour les opérations de séparation. Ces éléments comprennent :

Les barrières de diffuseurs gazeux,

Caisses de diffuseurs gazeux,

Les assemblages de centrifugeuse gazeuse résistant à la corrosion par l'UF 6,

Les groupes de séparation au moyen de tuyères (jet nozzle),

Les groupes de séparation par vortex,

Les grands compresseurs centrifuges ou axiaux résistant à la corrosion par l'UF 6,

Les dispositifs d'étanchéité spéciaux pour ces compresseurs.

12) Usines de production d'eau lourde

Une "usine de production d'eau lourde" inclut l'usine et l'équipement spécialement conçu ou préparé pour l'enrichissement du deutérium ou de ses composés chimiques, de même que toute part significative des composants essentiels au fonctionnement de l'usine.

13) Tous les composants majeurs ou tous les composants des items énumérés de 1) à 12) ci-dessus.

## ANNEXE C

### Matières non nucléaires pour réacteurs

1) Deutérium et eau lourde : Le deutérium et tout composé du deutérium dans lequel le rapport deutérium/ hydrogène excède 1/5 000, destinés à être utilisés dans un réacteur nucléaire, tel qu'il est défini au paragraphe (1) de l'Annexe B, en quantités excédant 200 kg d'atomes de deutérium au cours de toute période de 12 mois.

2) Graphite de qualité nucléaire : Graphite d'une pureté supérieur à 5 parties par million de bore équivalent et une masse volumique supérieure à 1,50 gramme par centimètre cube, en quantités excédant 30 tonnes métriques pendant toute période de 12 mois.

## ANNEXE D

### Article XX du Statut de l'Agence internationale de l'énergie atomique

#### Définitions

Aux fins du présent Statut :

1) Par "produit fissile spécial", il faut entendre le plutonium 239; l'uranium 233, l'uranium enrichi en uranium 235 ou 233; tout produit contenant un ou plusieurs des isotopes ci-dessus; et tels autres produits fissiles que le Conseil des gouverneurs désignera de temps à autre. Toutefois, l'expression "produit fissile spécial" ne s'applique pas aux matières brutes.

2) Par "uranium enrichi en uranium 235 ou 233", il faut entendre l'uranium contenant soit de l'uranium 235, soit de l'uranium 233, soit ces deux isotopes en quantité telle que le rapport entre la somme de ces deux isotopes et l'isotope 238 soit supérieur au rapport entre l'isotope 235 et l'isotope 238 dans l'uranium naturel.

3) Par "matière brute", il faut entendre l'uranium contenant le mélange d'isotopes qui se trouve dans la nature; l'uranium dont la teneur en U235 est inférieure à la normale; le thorium; toutes les matières mentionnées ci-dessus sous forme de métal, d'alliage, de composés chimiques ou de concentrés; toute autre matière contenant une ou plusieurs des matières mentionnées ci-dessus à des concentrations que le Conseil des gouverneurs fixera de temps à autre; et telles autres matières que le Conseil des gouverneurs désignera de temps à autre.

## ANNEXE E

### Niveaux de protection physique convenus

Les niveaux de protection physique convenus que les autorités gouvernementales compétentes doivent assurer lors de l'utilisation, de l'entreposage et du transport des matières énumérées dans le tableau ci-joint comprennent au minimum les caractéristiques de protection suivantes :

#### Catégorie III

Utilisation et entreposage à l'intérieur d'une zone dont l'accès est contrôlé.

Transport avec des précautions spéciales, dont des arrangements préalables entre l'expéditeur, le destinataire et le transporteur, et, dans le cas d'un transport international, un accord préalable entre les États, précisant l'heure, le lieu et les procédures de transfert de la responsabilité du transport.

#### Catégorie II

Utilisation et entreposage à l'intérieur d'une zone protégée dont l'accès est contrôlé, c.-à-d. une zone placée sous la surveillance constante de gardes ou de dispositifs électroniques, entourée d'une barrière physique, avec un nombre limité de points d'entrée, surveillés de manière adéquate, ou toute zone ayant un niveau de protection physique équivalent.

Transport avec des précautions spéciales, comprenant des arrangements préalables entre l'expéditeur, le destinataire et le transporteur, et, dans le cas d'un transport international, un accord préalable entre les États, précisant l'heure, le lieu et les procédures de transfert de la responsabilité du transport.

#### Catégorie I

Les matières entrant dans cette catégorie sont protégées contre toute utilisation non autorisée par des systèmes extrêmement fiables, comme suit :

Utilisation et entreposage à l'intérieur d'une zone hautement protégée, c.-à-d. une zone protégée telle qu'elle est définie pour la catégorie II ci-dessus, et dont, en outre, l'accès est limité aux personnes dont il a été établi qu'elles présentaient toutes garanties de sécurité, et qui est placée sous la surveillance de gardes qui demeurent en liaison étroite avec des forces d'intervention appropriées. Les mesures spécifiques prises dans ce cadre devraient avoir pour objectif la détection et la prévention de toute attaque, de toute pénétration non autorisée ou de tout enlèvement de matières non autorisé.

Transport avec des précautions spéciales, telle qu'elles sont définies ci-dessus pour le transport des matières des catégories II et III et, en outre, sous la surveillance constante d'escortes et dans des conditions assurant une liaison étroite avec des forces d'intervention adéquates.



TABLE: CLASSIFICATION DES MATIÈRES NUCLÉAIRES

Matériau	Forme	Catégorie I	Catégorie II	Catégorie III <sup>c</sup>
I. Plutonium <sup>a</sup>	Non irradié <sup>b</sup>	2 kg ou plus	moins de 2 kg mais plus de 500 g	500 g ou moins mais plus de 15 g
2. Uranium 235	Non irradié <sup>b</sup> - uranium enri- chi à 20% en <sup>235</sup> U ou plus	5 kg ou plus	moins de 5 kg mais plus de 1 kg	1 kg ou moins mais plus de 15 g
	- uranium enri- chi à 10% en <sup>235</sup> U mais à moins de 20%	-	10 kg ou plus	moins de 10 kg mais plus de 1 kg
	- uranium enri- chi par rapport à l'uranium naturel mais, à moins de 10% en <sup>235</sup> U	-	-	10 kg ou plus
3. Uranium 233	Non irradié <sup>b</sup>	2 kg ou plus	moins de 2 kg mais plus de 500 g	500 g ou moins mais plus de 15 g
4. Combusti- ble irradié			Uranium naturel ou appauvri; tho- rium ou com- bustible faiblement enrichi (teneur en produit fis- sile inférieure à 10%) <sup>d, e</sup>	

TABLEAU: CLASSIFICATION DES MATIÈRES NUCLÉAIRES (NOTES)

a. Tout plutonium sauf celui ayant une teneur isotopique en plutonium 238 supérieure à 80 %.

b. Matière non irradié dans un réacteur ou matière irradiée dans un réacteur mais dont le niveau de radiation est égal ou inférieur à 1 Gy/heure (100 rad/heure) à un mètre sans protection.

c. Les quantités n'entrant pas dans la catégorie III et l'uranium naturel, l'uranium appauvri et le thorium devront être protégés à tout le moins conformément à des pratiques de gestion prudente.

d. Bien que ce niveau de protection soit recommandé, il reviendrait aux États, après évaluations des circonstances spécifiques, d'attribuer une catégorie de protection physique différente.

e. Autre combustible qui, du fait de sa teneur originelle en matière fissile, est classé dans les catégories I ou II avant irradiation, peut être déclassé d'une catégorie si le niveau de radiation du combustible dépasse 1 Gy/heure (100 rad/heure) à un mètre sans protection.

## PROCÈS-VERBAL

Au cours de la négociation de l'Accord de coopération entre le gouvernement du Canada et le gouvernement de la République populaire de Chine en matière d'utilisations pacifiques de l'énergie nucléaire signé le 7<sup>ème</sup> novembre 1994, les Parties sont convenues de ce qui suit, convention qui fera partie intégrante du présent Accord :

Au sujet de l'article IV du présent Accord, il est confirmé que l'autorité gouvernementale compétente de la Partie cédante notifie à l'autorité gouvernementale compétente de la Partie prenante, par écrit, chaque transfert assujéti au présent Accord de matières nucléaires, de matières, d'équipement et de technologie, avant expédition.

Pour ce qui est de l'article VII du présent Accord, si les garanties dont il est question au paragraphe 3 de l'article VII ne sont pas appliquées par l'Agence sur le territoire de l'une des Parties, les Parties, à la demande d'une des Parties, se consultent sans délai et arrivent à des solutions mutuellement acceptables qui garantiront le respect des dispositions du paragraphe 2 de l'article VII.

Quant à l'article X du présent Accord, dans un esprit de coopération, les Parties, sur demande, informent chacune la Partie cocontractante des conclusions du rapport le plus récent établi par l'Agence au sujet de ses opérations de vérification sur son territoire portant sur les matières nucléaires assujétties au présent Accord.

