

# 裁军谈判会议

15 December 2009

Chinese

Original: English

2009年9月16日加拿大、日本和荷兰常驻裁军谈判会议代表致会议秘书长的信，其中转交日期为2009年9月2日的“裂变材料国际专家小组编写的供讨论用的草案：禁止生产用于核武器或其他核爆炸装置的裂变材料的条约，附逐条说明”

我们谨随信转交日期为2009年9月2日的一份文件，题为“裂变材料国际专家小组编写的供讨论用的草案：禁止生产用于核武器或其他核爆炸装置的裂变材料的条约，附逐条说明”，以供裁军谈判会议各成员国参考。分发该文件的目的是为裁军谈判会议成员国提供参考材料，以有助于将要进行的禁产裂变材料条约谈判工作。这样做，绝不代表各转交国的官方立场。

谨请将此信及所附文件作为裁军谈判会议的正式文件予以分发。

加拿大常驻裁军谈判会议代表

大使

马里乌斯·格里尼于斯(签名)

荷兰常驻裁军谈判会议代表

大使

保罗·范登艾塞尔(签名)

日本常驻裁军谈判会议代表

大使

须田明夫(签名)

## 裂变材料国际专家小组编写的供讨论用的草案\*

### (禁产)裂变材料条约

禁止生产用于核武器或其他核爆炸装置的裂变材料的条约

附逐条说明

2009年9月2日

裂变材料国际专家小组

[www.fissilematerials.org](http://www.fissilematerials.org)

---

\* 秘书处接收到的原文照发，未经编辑。

## 目录

	页次
导言.....	4
条约草案和逐条解释.....	6
序言.....	6
第一条：基本承诺.....	8
第二条：定义.....	10
第三条：核查.....	12
第四条：宣布.....	16
第五条：组织.....	17
第六条：纠正某一情况和确保遵守的措施.....	20
第七条：国家执行措施.....	21
第八条：争端的解决.....	22
第九条：议定书.....	22
第十条：修正.....	23
第十一条：供资.....	23
第十二条：期限、审查和退出.....	24
第十三条：生效.....	25
第十四条：保留.....	25
第十五条：保存人.....	26
第十六条：有效文本.....	26
裂变材料国际专家小组简介.....	26

## 导言

缔结一项禁止生产核武器用裂变材料<sup>1</sup>的条约对于遏制核军备竞赛和实现核裁军的目标至为重要。1993年，联合国大会在没有任何国家反对的情况下赞同就此一条约进行谈判。<sup>2</sup>

2000年《不扩散条约》缔约国审议大会一致认为，日内瓦多边裁军谈判会议(裁谈会)应立即开始谈判“一项非歧视性、多边和可有效国际核查的禁止生产用于核武器或其他核爆炸装置的裂变材料的条约”，并“力求在五年内缔结此一条约”。<sup>3</sup>但是，出于种种原因，裁谈会至今尚未就此一条约正式开展谈判。

在裁谈会讨论拟议条约的过程中，有两个问题最具有争议性：核查和现有储存。由于在条约是否应禁止使用某些现有储存来制造武器上存在争议，拟议的条约甚至有了两个不同的名称：禁产裂变材料条约和裂变材料条约。在本文件中，我们使用的名称表明了这个问题仍悬而未决：(禁产)裂变材料条约。

下面的(禁产)裂变材料条约草案是根据裂变材料国际专家小组的讨论结果提出的。它不同于2006年5月18日布什政府提交裁谈会的条约草案，后者的范围有限而且未对核查作出规定。

核查。有下列几个有力的理由主张将核查纳入条约：

- 若要人们对(禁产)裂变材料条约产生信任和信心，就有必要商定核查措施；
- 《不扩散条约》的无核武器缔约国接受了国际原子能机构对其民用核计划进行的全面保障监督，以核查其是否遵守不将核材料转用于武器的承诺。其中许多国家已再三表示，由于核武器国家的民用核活动无须受到这样的保障监督，《不扩散条约》使得无核武器国家在开发民用核电方面处于不利的竞争地位。(禁产)裂变材料条约若包含核查，将大有助于纠正这一不平等情况；而且
- 最近，又重新燃起核裁军的兴趣。若要更大幅度地削减核武库，就需要对核武器拥有国的核活动进行更大范围的视察。对(禁产)裂变材料条约进行国际核查，极有助于为今后的核裁军措施建立有效的核查制度。

裂变材料国际专家小组认为，(禁产)裂变材料条约与《不扩散条约》一样，都可加以有效的核查。因此，我们的条约草案对核查作出了规定。与《不扩散条

<sup>1</sup> 裂变材料是能够发生裂变链式反应的材料，实际上主要是指钚和高浓缩铀。

<sup>2</sup> 联大1993年第48/75L号决议。www.ipfmlibrary.org/unga4875.pdf。

<sup>3</sup> 《2000年不扩散条约审议大会最后文件》，“第六条和序言部分第八至第十二段”下的第15段第3分段。见www.armscontrol.org/act/2000\_06/docjun.asp。

约》一样，条约草案要求原子能机构执行所需的核查安排，但条约本身并未列明这些安排。<sup>4</sup> 然而，专家小组曾对核查提出了具体构想。其中一些构想载于其《2008 年全球裂变材料报告》。<sup>5</sup>

由原子能机构负责核查，是有很好的理由的。原子能机构在视察核装置与核材料方面富有经验，还曾在《不扩散条约》核武器缔约国境内根据自愿保障协定进行过视察。核武器国家在(禁产)裂变材料条约之下的义务将与无核武器国家在《不扩散条约》之下的义务有很大的重叠，而随着核裁军的推进，两者会更加趋于一致。原子能机构不妨在各国专家的帮助下，于(禁产)裂变材料条约的谈判完成之前，就先着手拟订一项议定书范本。

为了承担新的职责，原子能机构保障司的编制必须大为扩大。扩大编制则需要提供额外的资金，但与诸如核武器计划的费用或核能生产的费用相比较，这笔费用是很小的。<sup>6</sup>

**现有储存。**(禁产)裂变材料条约可以只禁止今后生产用于核武器或其他核爆炸装置的裂变材料，也可以在条约中还承诺不将现有的非武器用裂变材料储存用于武器，这类储存包括民用储存、宣布对军事目的而言多余的储存以及宣布用作舰艇推进燃料及其他军用反应堆燃料的高浓缩铀储存。

在可核查的条约中，未来的民用裂变材料生产一定会置于保障之下，以防止这类材料用于武器。将未置于保障之下的现有民用裂变材料与条约缔结后置于保障之下的民用裂变材料区别开来，是多此一举。最好一开始就请各国决定哪些现有裂变材料希望留作武器用，同时将所有其他裂变材料置于国际保障之下。因此，专家小组的条约草案要求各国在条约对其生效之前将军用材料与民用核部门区别开来。

条约草案还要求各国宣布对其军事需要而言多余的武器内的裂变材料以及未来因单边、双边或多边核裁军措施而成为多余的裂变材料，并将此种材料置于原子能机构的保障之下。

还可建立一个制度，将未来用作舰艇推进燃料或其他军用反应堆燃料的裂变材料储存置于原子能机构的保障之下。无论如何，如果在(禁产)裂变材料条约生效之后发生为军用反应堆生产高浓缩铀的情况，则必须建立此一制度。

<sup>4</sup> 与此相反，《化学武器公约》和《全面禁止核试验条约》中都有详细的核查条款。

<sup>5</sup> 《2008 年全球裂变材料报告：(禁产)裂变材料条约的范围与核查》，可上 [www.fissilematerials.org](http://www.fissilematerials.org) 查阅。

<sup>6</sup> 2007 年原子能机构在保障方面的支出为 1.15 亿美元，见《原子能机构年度报告，2007 年》，表 A1 和 A2。2008 财政年度美国的核武器及有关计划支出估计为 528 亿美元，见 Stephen Schwartz 和 Deepti Choubey，《核安全开支：评估费用和检讨重点项目》(卡内基基金会，2009 年)。2007 年的核能发电总量为 26,080 亿千瓦时，每年 1 亿美元相当于每千瓦时核电 0.004 美分，约为核能发电成本的千分之一，见《2030 年之前的能源、电量和核电估计》(原子能机构，2008 年)，表 4。

以下逐条列出专家小组的条款草案，条文部分使用楷体字，并在必要时简短地说明小组所作的选择。

## 条约草案和逐条说明

### 序言

本条约各缔约国(下称“各缔约国”),

(a) 确信核武器对人类和环境构成前所未有的威胁,因此需要彻底消除核武器、防止核武器进一步扩散并防止核恐怖主义,

(b) 希望促进停止制造核武器、清除现有储存并从国家武库中消除核武器及其运载工具,

(c) 相信所有国家参加一项禁止生产用于核武器或其他核爆炸装置的裂变材料并考虑到裁军和不扩散目标的条约将有助于把裂变材料永久性地转为非武器用途或加以处置,从而为不可逆转地削减可用于核武器的现有储存奠定基础,

(d) 深信有关国家就其储存的裂变材料——包括这些材料的数量、处理和保护——采取的行动和缔结的协定将有助于实现本条约的目标,

(e) 承诺确保核能的和平使用不会有助于制造核武器,确保用于和平目的的裂变材料受到保护,以防止其被转用于或盗用于制造核武器或其他核爆炸装置或者用于未知目的,并认为需要就此开展有力的国际合作,

(f) 希望为此尽可能少把高浓缩铀用于和平目的和军事非爆炸用途并及时放弃这种使用,力求各国普遍作出一些国家在 1997 年所作的承诺,尽可能削减民用分离钚的储存,<sup>i</sup>

(g) 确认国际原子能机构(下称“原子能机构”)是对本条约进行核查的适当机构,

(h) 决心逐步对所有国家的所有核材料采取有效和非歧视性的全面核查措施。

兹协议如下:

<sup>i</sup> 比利时、中国、法国、德国、日本、俄罗斯、瑞士、联合王国、美国,见原子能机构 INFCIRC/549 号文件。

序言部分说明了条约的目的及其如何可为更广泛的目标服务,在这里是指核裁军的最终目标,并说明了今后为实现这一目标采取步骤的可行性。序言采用了其他条约、决议和有关宣言中相关的展现抱负的文字。

(a)段描述了核武器的威胁，指出因此需要制定核裁军和核不扩散措施，并防止核恐怖主义。

(b)段提到了条约的主要目标：有助于停止生产新的核武器并拆除现有核武器。另外还提到必须销毁专门的核武器运载系统。这些目标也是《不扩散条约》呼吁实现的目标。

(c)段强调所有国家都应参加一项停止生产武器用裂变材料并将这些材料不可逆转地转为非武器用途或加以处置的条约。

(d)段指出《条约》不包括关于宣布或削减可用于核武器的现有裂变材料储存的具体承诺，但着重强调有关国家就此种宣布和削减缔结双边和多边协定将大大有助于实现本条约的目标。

(e)段强调必须确保核能的和平使用不会有助于制造核武器。这是一个总的目标，但也与近些年来就下述问题开展的广泛讨论有关：是否能够制定多边方案，以替代关于铀浓缩以及乏燃料储存和后处理的国家核方案。该段还强调必须对裂变材料进行严格的实物保护。在所有这些问题上，都必须加强国际合作，尤其是如果今后几十年扩大利用核能的话。

(f)段指出了在核燃料循环中使用裂变材料所造成的特殊危险，这种做法降低了和平利用核能与核爆炸之间的屏障。使用高浓缩铀可使核爆炸变得相对容易(包括非国家行为者进行的核爆炸)，但是发电并不需要这种材料，而且在其他用途中可以越来越多地用低浓缩铀来替代，因此，应逐步淘汰高浓缩铀的使用。对于军用(主要是推进用)反应堆中使用的高浓缩铀也是如此。该段还强调必须尽可能减少民用燃料循环中分离铀的储存，并提到了一些有关国家作出的承诺。在这个领域还需开展更多工作，因为虽然这些国家作出了这些承诺，但目前民用(也可用于武器)分离铀的全球储存与武器用铀的储存一样多，而且随着武器用铀储存的减少，民用分离铀的储存会迅速增加。

(g)段指出，应由原子能机构执行本条约所要求的核查措施。由于这些核查措施与原子能机构按照《不扩散条约》已在无核武器国家采取的现有保障措施相同，或者是这些保障措施的延伸，因此为本条约建立一个新的核查组织是完全没有必要的。

(h)段强调的目标是，应逐步将所有国家的所有裂变材料都置于同一个严格的核查制度之下。只有实现了全面核裁军，才能完全达到这一目标，但本条约是朝这一目标迈出的重要一步。

## 第一条 基本承诺

- 一.1. 每一缔约国承诺不生产用于核武器或其他核爆炸装置的裂变材料。
- 一.2. 每一缔约国承诺不从任何来源获得、也不向任何接受者转让用于核武器或其他核爆炸装置的裂变材料。
- 一.3. 每一缔约国承诺不以任何方式协助、诱导或鼓励任何人从事本条约禁止的任何活动。
- 一.4. 每一缔约国承诺将其裂变材料生产设施立即去功能化、使之退役并在可行时予以拆除，或者重新装配这些设施并将其仅用于和平目的或非爆炸军事目的。
- 一.5. 每一缔约国承诺向原子能机构宣布以下所有裂变材料并承诺不将其用于核武器或其他核爆炸装置：
  - (一) 民用核部门的裂变材料；
  - (二) 已宣布的对所有军事目的而言多余的裂变材料；
  - (三) 已宣布的用于军用反应堆的裂变材料。
- 一.6. 每一缔约国承诺，其核武器储存若有任何削减，即会宣布从这些武器中回收的裂变材料属于对武器目的而言多余的材料。

**第一条第1款**规定了条约的禁产义务。禁止生产裂变材料仅适用于直接用于武器或其他核爆炸装置的裂变材料。这是鉴于有些国家选择将铀分离出来，在民用动力反应堆中予以再循环利用；以及/或者生产高浓缩铀作为舰艇反应堆和/或产氙堆的燃料。在条约生效后进行的任何裂变材料生产都必须接受原子能机构的保障监督。一项意义更加深远的条约可禁止生产用于更广泛的军事目的乃至所有目的的裂变材料。

**第一条第2款**是一项不可回避的要求，是对禁止生产的一种补充，它禁止以其他方式为武器目的获得裂变材料，并禁止为武器用途向其他国家或非国家行为者转让裂变材料。据说过去曾发生国家之间为武器用途转让裂变材料的事情。

**第一条第3款**提出了不得协助、诱导或鼓励其他国家或非国家行为者从事本条约禁止的活动的要求。

**第一条第4款**要求把用于生产武器用裂变材料的设施和浓缩厂转用于生产民用或非爆炸军事目的用的材料，或者关闭这些设施和浓缩厂、使之退役并最终予以拆除。这样做的目的是为了**避免拥有不必要的备用生产设施**。

**第一条第 5 款**要求，非存在于武器或者非用于潜在武器用途的所有裂变材料须与加入《不扩散条约》的无核武器国家宣布其裂变材料相同的方式予以宣布。通过这种宣布，一国可以界定其非武器用裂变材料的储存。

**第一条第 5 款(一)项**，在条约生效时存在于缔约国民用部门的裂变材料不得用于核武器。如果不规定这项义务，在条约生效前生产的民用部门裂变材料可能会被用于核武器。对于一项可核查的条约而言，必须根据民用部门裂变材料是在条约生效之后还是生效之前生产的，对其进行复杂的区分并保持这种区分。一国在加入本条约之前，将其想用于武器的所有业已存在的裂变材料区分开来要容易得多。就裂变材料国际专家小组所知，主要为武器目的——区别于核燃料目的——分离的所有铀的铀 239 含量都在 90%以上。为了防止将铀 239 含量低于 90%的铀用于武器，应将其归入宣布为民用的铀的储存。

**第一条第 5 款(二)项**要求，已宣布对武器和其他军事目的而言多余的所有裂变材料不可逆转地保持此种属性。已作此宣布的俄罗斯联邦、联合王国和美国等国承诺这类裂变材料的用途不可逆转。这项义务重申了 2000 年不扩散条约审议大会商定的“十三个步骤”所规定的义务，即“所有核武器国家应作出安排，尽快于可行时将自己已确定不再需要用于军事用途的裂变材料置于原子能机构之下或其他有关国际核查和安排之下，以便对这些材料进行处置而用于和平目的，确保此种材料永远不用于军事方案”。<sup>7</sup>

**第一条第 5 款(三)项**。美国宣布有大量高浓缩铀对武器用途而言属于多余，但保留了其中很大一部分，供今后用作舰艇推进反应堆的燃料。所涉数量与武器用储存量相当(见 GFMR08,第 1 章)，这可能成为进一步削减的障碍，除非宣布不用于武器目的。其他国家也可能会这样做。它们也可能保留高浓缩铀作为本条约不加禁止的其他军事目的(例如为核武器生产氙)所用反应堆的燃料。本项要求不得将这些材料(尽管保留用于军事目的)用于核武器或其他核爆炸装置。

**第一条第 6 款**要求缔约国宣布通过单方面行动或者双边或多边协定和安排削减核弹头储存而回收的裂变材料属于对武器目的而言多余的裂变材料。这种材料被转成非机密材料后，将与民用材料一样接受原子能机构的保障监督，也可根据保护机密信息的安排，在较早阶段接受原子能机构的监测(见 GFMR08,第 6 章)。该材料随后可被用于民用或非爆炸军事目的(另见下文关于第三条第 3 款(二)项的讨论)。

<sup>7</sup> 《不扩散核武器条约缔约国 2000 年审议大会最后文件》，第 1 卷，NPT/CONF.2000/28 (第一和第二部分)，2000 年，纽约。

## 第二条 定义

二.1. “裂变材料”是指：<sup>ii</sup>

(一) 任何钚同位素组成中的钚，但钚 238 的含量达到 80%或超过 80% 的钚除外；

(二) 含铀 235 和/或铀 233 的铀，若其加权浓度相当于铀 235 的含量达到 20%或超过 20%；<sup>iii</sup>

(三) 本条约议定书中商定的适于制造核武器的任何其他裂变材料；

(四) 含有前述各项材料任何组合的材料。

二.2. “生产裂变材料”是指：

(一) 通过后处理或任何其他过程从辐照核材料中分离出裂变材料；

(二) 将任何铀同位素混合物中铀 235 和铀 233 的加权浓度增加到等于或大于 20%；

(三) 通过任何同位素分离过程，增加钚中的钚 239 所占比例。

二.3. “生产设施”是指每年能够生产超过重要量[十分之一]的裂变材料的设施。

ii 见《原子能机构保障监督术语，2001 年版》中“直接使用”材料的相应定义，国际核核查丛书，第 3 辑，国际原子能机构，2002 年，维也纳，第 4.25 节。

iii 加权公式如下： $F_{235} + (5/3)F_{233}$ ，其中  $F_{235}$  是混合物中的铀 235 原子所占比例， $F_{233}$  是铀 233 原子所占比例。

**第二条第 1 款(一)项。**钚的定义与原子能机构对“直接使用材料”的定义相一致，即“无需通过嬗变或进一步的浓缩即可用于制造核爆炸装置的核材料”。<sup>8</sup>钚 238 的含量在 80%以上的钚被用于航天热电发生器和其他应用，它会产生极大的放射性衰变热量，因此被认为无法用作武器材料。

**第二条第 1 款(二)项。**原子能机构将经浓缩后铀 235 的含量等于或大于 20% 的铀 235 与铀 238 的混合物界定为“直接使用材料”。<sup>9</sup>原子能机构还将铀 233

<sup>8</sup> 《原子能机构保障监督术语》，见前引书。

<sup>9</sup> 同上。

界定为直接使用材料，<sup>10</sup> 但没有界定含铀 233 的哪些铀同位素混合物可被视为能够用于武器。由于 12% 的铀 233 与铀 238 组成的混合物的临界质量与 20% 的铀 235 与铀 238 组成的混合物相同，因此我们假定每个铀 233 原子为铀 235 原子的  $20/12=5/3$ 。<sup>11</sup>

**第二条第 1 款(三)项。**虽然最常见的裂变材料是高浓缩铀和钚，但镎 237 和镅也可用于制造武器，因此后者有时被称为“替代核[武器]材料”(见 GFMR08, 附录)。<sup>12</sup> 这些材料目前在《原子能机构章程》中并未被界定为“特殊可裂变材料”，INFCIRC/153 所载原子能机构与无核武器国家之间的示范保障协定中的原子能机构保障范围也不涵盖这些材料。

**第二条第 2 款**将生产裂变材料定义为：

- 将其从辐照射核材料中分离出来；或
- 将铀 235 和/或铀 233 同位素中的铀浓缩至铀 235 占 20%或以上；或
- 对钚 239 同位素中的钚进行浓缩。

结果是：不仅要禁止生产用于核武器或核爆炸装置的高浓缩铀或钚，还要禁止为核武器或核爆炸装置目的进一步浓缩业已存在的高浓缩铀或钚。因此，举例来说，缔约国不得为核爆炸目的而将不受保障监督的高浓缩铀中铀 235 的含量从 21% 提高到 90%，或者对钚 239 中的钚进行浓缩。<sup>13</sup> 但允许对其衰变产品中的裂变材料进行化学净化，例如武器用钚情况下的镅 241。钚 241 衰变为镅 241 只是一种核材料向另一种核材料的自然转化，它的分离并不构成生产。

**第二条第 3 款**定义了可以生产裂变材料的设施，即浓缩和后处理设施，包括具有后处理能力的热室。必须明确说明临界生产能力，以避免包括诸如质谱仪等设施，该仪器虽可分离同位素，但分离速率不高。如果增加其他裂变材料，则原子能机构有必要界定每一种情况下的重要量。就目前被原子能机构界定为“替代核材料”的镎 237、镅 241 和镅 243 而言，无反射层时的临界质量分别约为 60、60 和 200 千克。相比之下，铀 235 无反射层时的临界质量约为 50 千克，而重要量被界定为 25 千克。

<sup>10</sup> 美国 1955 年 4 月 15 日利用钚和铀 233 核的合成物进行了核武器试验(“茶壶”系列中的 MET 试验)，产生了 22 千吨当量，见 [www.nuclearweaponarchive.org](http://www.nuclearweaponarchive.org)。可能还有利用铀 233 进行的其他试验；T. B. Cochran, W. Arkin, and M. M. Hoening, 《美国核力量和能力》，核武器数据手册，第 1 卷，Ballinger, Cambridge, 1984 年，第 23 页。另见 D. R. Tousley, C. W. Forsberg, and A. M. Krichinsky, “铀 233 的处置”，放射性废料管理国际高级别会议，美国核学会，Las Vegas, Nevada, 1998 年 5 月 11-14 日。

<sup>11</sup> 例如，见下述文章中以浓缩度函数形式表明的铀 235/铀 238 与铀 233/铀 238 混合物临界质量的曲线：Jungmin Kang and Frank von Hippel, “铀 232 及乏燃料中铀 233 的防扩散问题”，《科学与全球安全》，第 9 卷，2001 年，图 7。

<sup>12</sup> 《原子能机构保障监督术语》，见前引书，第 4.18 和 4.19 节。

<sup>13</sup> 美国于 1980 年代在利弗莫尔国家试验室开发了钚的激光浓缩法。

### 第三条 核查

三.1. 每一缔约国承诺接受原子能机构的保障，以按本条所述，核查其对第一条所规定的义务的遵守情况。

三.2. 已与原子能机构分别缔结满足原子能机构文件 INFCIRC/153(更正本)所载要求的全面保障协定以及满足 INFCIRC/540(更正本)所载要求的附加议定书的缔约国，根据本条约，无进一步核查的义务，除非该缔约国计划将裂变材料用于非爆炸军事目的，或除非该国拥有的第二条第 1 款 iii 项所指的裂变材料超过重要量[的十分之一]，在这些情况下则需要额外的保障或安排。

三.3. 如果缔约国未与原子能机构缔结全面保障协定，而又拥有数量达到重要量的至少一种未受保障的裂变材料，则应作出承诺，同意接受保障，与原子能机构缔结适当的保障协定，以核查其在第一条下承担的义务，这些义务包括：

- (一) 不生产用于核武器或其他核爆炸装置的裂变材料，为此：
  - (a) 将生产设施去功能化、使之退役或予以拆除，或将其仅用于和平目的或非爆炸军事目的，且
  - (b) 不在无保障的情况下进行任何裂变材料的生产。
- (二) 不将下列裂变材料转用于核武器、其他核爆炸装置或不明目的：
  - (a) 所有民用裂变材料，包括乏燃料，
  - (b) 所有宣布的对任何军事目的而言多余的裂变材料。
  - (c) 所有宣布的用于非爆炸军事目的的裂变材料

三.4. 应在本条约生效后[180]天内，在保障协定范本的基础上，开始谈判第三条第 2 款和第三条第 3 款所指的协定及安排。对于在[180]天的期限后交存其批准书或加入书的国家，开始谈判此种协定或安排的日期不得晚于其交存日期。应与执行秘书协商开展此种协定和安排的谈判。除非缔约国大会另有商定，此种协定或安排应迟于谈判开始之日后[18]个月生效。

第三条第 1 款要求条约缔约国必要的保障，以核查条约第一条所规定的主要义务。然而，第一条中规定的某些义务不易通过保障而加以核查，例如第一条第 3 款中的义务。故在第三条第 3 款中列出了第一条中应由原子能机构核查的各项义务。

第三条第 2 款承认，在《不扩散条约》协定范本 INFCIRC/153(更正本)的基础上签署全面保障协定的缔约国均已将其所有宣布的裂变材料及生产设施置于保障之下。这些国家包括所有从事大量核活动的《不扩散条约》无核武器缔约国。<sup>14</sup>

<sup>14</sup> 尽管《不扩散条约》要求所有无核武器国家都应签订全面保障协定，但是一些无大量核活动的国家尚未与原子能机构缔结此类协定。

然而，要实现对禁产的有效核查，必须采取措施以确保没有未宣布的被禁止活动。附加议定书就是专门为此目的而制定的。<sup>15</sup> 因此第三条第 2 款规定，所有已签有全面协定的国家还应批准附加议定书。这将是尚未批准附加议定书的无核武器国家在(禁产)裂变材料条约下的唯一一项新义务。

《不扩散条约》及其全面保障协定允许将裂变材料用于非爆炸军事目的(见 INCIRC/153 第 14 段)，故若无核武器国家决定将裂变材料用于此类用途(如用于舰艇推进)，则须作出特别安排，以核实此材料未被用于武器。第三条第 3 款 ii 项 c 目中讨论了此问题。

本条约中裂变材料的定义可扩大到包括镓 237、镅 241、镅 243 以及其它可支持裂变链式反应的材料。这些材料目前还不受原子能机构的保障监督。《原子能机构规约》并未将这些材料纳入特殊裂变材料的定义中，且 INFCIRC/153 对此问题的规定也是基于该规约。原子能机构理事会有权在规约的这项定义中增列材料(见《规约》第二十条第 1 款)，但至今尚未这么做。可以想见，理事会可能在(禁产)裂变材料条约生效以前采取此行动。然而，由于各国将须接受此改动，故这不会自动导致保障监督实施上的变化(见 INFCIRC/153 第 112 段)。但应当指出的是，仅有极少数无核武器国家拥有数量达到重要量的镓和镅，且这些国家中可能仅有部分进行了后处理，故只有这少数几个国家需要调整其保障监督协定(见 INFCIRC/153 第 23 段)。其他一些国家将极少量的镅 241(几克或以下)用于制造烟雾报警器，每个报警器中仅含有不足 1 微克的此种材料，但原子能机构可能免除对此种克数量级的裂变材料的保障监督(见 INFCIRC/153 第 36 段)。

**第三条第 3 款**介绍了不属于第三条第 2 款范围内的缔约国所需采取的核查措施，即保障协定并未涵盖其所有裂变材料但至少拥有数量达到重要量的至少一种此类材料的国家。<sup>16</sup> 第三条第 3 款 i 项规定了对不生产用于核武器或其他核爆炸用途的裂变材料的核查，同时允许在保障监督之下生产裂变材料。在条约谈判的同时，也应就此类国家的保障协定范本进行谈判。

**第三条第 3 款 ii 项**涵盖了不将交由原子能机构监督的各类裂变材料转用于核武器的有关内容。

在民用部门，这些缔约国所需的保障监督可效仿原子能机构在无核武器国家的保障监督。针对其它情况，例如仍处于机密状态的多余武器材料或用于非爆炸

<sup>15</sup> 继 1991 年发现伊拉克的秘密核武器计划后，即制定了附加议定书(INFCIRC/540)，以向原子能机构提供更多关于无核武器国家的核相关活动的资料，并使其能够通过各种手段核实这些资料的准确性和完整性，这类手段包括在未宣布的地点进行环境取样，例如通过擦拭表面来确定是否含有浓缩铀及浓缩钚的微米颗粒。截至 2009 年 1 月 21 日，附加议定书已在 85 个无核武器国家、《不扩散条约》5 个核武器缔约国以及欧洲原子能共同体内生效。[www.iaea.org/OurWork/SV/Safeguards/sg\\_protocol.html](http://www.iaea.org/OurWork/SV/Safeguards/sg_protocol.html)。

<sup>16</sup> 目前这些国家包括中国、印度、以色列、法国、北朝鲜、巴基斯坦、俄罗斯、联合王国以及美国。然而，北朝鲜于 2005 年 9 月承诺，将作为无核武器国家“早日”重返《不扩散条约》并恢复其全面保障协定，“第四轮六方会谈联合声明”，北京，2005 年 9 月 19 日。但是在编写本文件的同时(2009 年 7 月)，北朝鲜宣布了其核武器国家地位。

军事用途的材料，则可由原子能机构、相关国家政府以及其它对此感兴趣的国家政府共同制定协定范本，以处理此问题。

《不扩散条约》的核武器缔约国已接受将其民用核材料及设施置于一些国际保障之下。美国已将其所有民用核设施置于其与原子能机构签订的自愿保障协定之下，而法国和联合王国则将其所有和平核活动置于欧洲原子能共同体的保障之下。<sup>17</sup>

拥有数量达到重要量的裂变材料但未与原子能机构签订全面保障协定的国家，即《不扩散条约》的核武器缔约国与《不扩散条约》非缔约国，也须接受附加议定书，以便原子能机构能够检测其是否存在条约所禁止的秘密生产活动。一些《不扩散条约》核武器缔约国与原子能机构签订了附加议定书，但由于其对原子能机构视察的限制，这些协定远不及 INFCIRC/540 中的那些规定。美国的附加议定书最接近无核武器国家的附加议定书，但美国政府亦有权拒绝原子能机构接触到“对美国国家安全有直接意义的活动以及与这些活动相关的地点和资料”。<sup>18</sup> 在(禁产)裂变材料条约之下，相关国家和原子能机构须缔结“有节制准入”的安排，以便在保护国家或商业敏感信息的同时，允许原子能机构视察员核实该国并未秘密生产裂变材料(见 GFMRO8, 第 8 章)。

**第三条第 3 款 i 项**介绍了第一条第 1 款及第 4 款所规定的义务。原子能机构应及时核查所有在条约前用于核武器裂变材料生产的铀浓缩和后处理设施的去功能化、退役及拆除情况，除非这些设施被转用于生产民用或非爆炸军事用途的核材料且已置于保障之下。理由是(禁产)裂变材料条约不允许那些没有可预见的其它用途的生产设施继续处于可随时生产武器用裂变材料的状态。

所有铀浓缩及后处理设施及其生产的裂变材料均应置于保障之下。由于在可预见的未来仅有极少数国家能够生产高浓缩铀，故对大部分铀浓缩设施的保障监督应仅限于核实其是否只生产低浓缩铀。原子能机构在此领域已有丰富的经验，但是在曾生产过高浓缩铀的铀浓缩设施内也可能出现特殊的问题(见 GFMRO8, 第 4 章)。

**第三条第 3 款 ii 项**主要介绍了第一条第 5 款所规定的义务，还提到第一条第 2 款和第 6 款所规定的义务。它规定第一条第 5 款内提及的所有裂变材料都应置于某种保障制度之下。由于每类裂变材料的地位各不相同，有些可能是机密设计，故分别讨论如下：

<sup>17</sup> 根据《自愿协定》，核武器国家让原子能机构有机会视查指定的民用设施及核材料。此举是为了减少核武器国家和无核武器国家在保障负担上的差异，然而，原子能机构并无充足的资金，故仅能保障核武器国家的少数几座核设施。对这些协定的概述见《2007 年全球裂变材料报告》，裂变材料国际专家小组，普林斯顿，新泽西，2007 年，第 61-81 页。

<sup>18</sup> 美利坚合众国和国际原子能机构关于在美利坚合众国实施保障的协定附加议定书，第一条 c 项，[www.ipfmlibrary.org/gov98.pdf](http://www.ipfmlibrary.org/gov98.pdf)。

(a) 民用材料。一些核武器国家(法国、印度、俄罗斯、英国和美国)储存了大量不受原子能机构保障监督的反应堆级钚。法国和英国储存的反应堆级钚受欧洲原子能共同体的保障监督。一般假定这些钚将用作反应堆燃料。将原子能机构的保障范围扩展到包括(禁产)裂变材料条约所有缔约国内的所有民用裂变材料,应该不会产生重大问题,除了增加成本以外。最大的挑战可能源自保障那些已在运行之中但其设计并不利于实施保障监督的大型后处理设施(见 GFMR08, 第 5 章)。在过渡期间,对于第三条第 3 款所涵盖的缔约国来说,其保障目标可能没有第三条第 2 款所涵盖的那些缔约国的那么严格。但随着时间的推移,不同类别国家的保障制度应逐渐趋同,因为有必要减少不同类别国家在民用核能保障承诺方面不平等的现象,并进而实现世界上所有国家均成为无核武器国家这一终极目标。

裂变材料国际专家小组建议,应效仿《不扩散核武器条约》的无核武器缔约国,将所有乏燃料置于原子能机构的监督之下。乏燃料通常含有钚,有时亦含有高浓缩铀。随着时间的推移,一些此类燃料周围的辐射场将逐步衰减,直至低于原子能机构所确立的“自我保护”标准。<sup>19</sup>

(b) 多余武器材料。俄罗斯、联合王国和美国已宣布了大量对任何军事目的而言多余的武器用裂变材料。俄罗斯与美国已同意,一旦其多余的武器级钚解密,就将之不可逆转地置于国际保障之下。<sup>20</sup>此外,两国政府与原子能机构还进行了一项多年期联合研究(三方倡议),以发展技术,使原子能机构通过“信息屏障”来核实据称存放机密状态钚的容器内是否存有超出已商定限额的武器级钚。这项研究开发了技术、法律及财政手段,以在不损害国家安全信息的同时,完成核查任务(见 GFMR08, 第 6 章)。90 年代,俄罗斯与美国的武器专家在双边基础上制定出雄心勃勃的核查程序,使俄罗斯和美国能够在不泄露敏感的武器设计信息的前提下互相监督多余弹头的拆除情况。<sup>21</sup>

第三条第 3 款 ii 项 b 目要求各缔约方与原子能机构合作,针对多余的裂变材料制定适当的监测安排。此安排应以三方倡议及俄美双边研究为基础。尽管当裂变材料仍处于机密状态时不可能就此安排达成协议,但是一旦裂变材料转为非机密状态,则应尽快实施原子能机构的标准保障措施。

<sup>19</sup> 一米距离内每小时 1 戈瑞或 100 拉德,见原子能机构文件 INFCIRC/225, 第 4 修订版, 第 5.2 节, 脚注 b.若低于自我保护水平,则可在屏蔽要求低于后处理厂屏蔽要求的设施内从乏燃料中分离出高浓缩铀或钚。

<sup>20</sup> “各缔约方应尽早与国际原子能机构开始协商,并采取一切其他必要步骤,与之缔结适当的协定,使原子能机构能至迟在处置程序中的下列步骤之前开始实施核查措施:(a) 将处置钚或将处置钚与混合库存混合后置入转化厂或转化/混合厂内的后处理储存地点;或(b) 处置钚被燃料制造或固化厂接收,而对于任何处置钚,以(a)或(b)中发生在前的时间为准,《美利坚合众国政府和俄罗斯联邦政府关于对不再为国防目的或相关合作所需的钚的管理和处置的协定》,2000 年, [www.ipfmlibrary.org/doi00.pdf](http://www.ipfmlibrary.org/doi00.pdf), 第七条第 3 款。

<sup>21</sup> 大部分工作只载于“仅限官方使用”的报告内。但是,其中一些观点载于 Nicholas Zarimpas 编辑的《核弹头和核材料的透明度:政治与技术层面》,斯德哥尔摩国际和平研究所,牛津大学出版社,2003 年;以及《监测核武器和核爆炸材料:方法及能力评估》,国家科学院出版社,华盛顿特区,2005 年。

(c) 用于非爆炸军事目的的裂变材料。如同《不扩散条约》一样，(禁产)裂变材料条约草案允许缔约方为非爆炸军事目的生产及使用裂变材料——特别是为舰艇推进反应堆产氚堆提供燃料。《不扩散条约》无核武器缔约国协定范本(INFCIRC/153, 第 14 条)规定，当裂变材料被用于非和平、非爆炸活动时，可能允许暂停对核材料的保障监督。

相关国家必须提供资料以证明核材料未用于核武器。该国还必须提供关于此不受保障监督的核材料的“总量及构成”的数据，一旦许可的军事用途结束，就立即将其重新置于保障之下。因此，须与原子能机构谈判，以拟定一项关于该材料的特别安排。迄今为止，没有任何无核武器国家要求作出这项安排，也没有就其制定出任何具体内容。巴西正筹划一个舰艇反应堆计划，故可能会要求作出特别安排。哪怕是根据(禁产)裂变材料条约内仅针对条约生效后生产的裂变材料的最狭义的定义，也须对新生产的作为军用反应堆燃料的裂变材料作出特别安排。裂变材料国际专家小组的条约草案规定，同样的要求也适用于已有的作为军用反应堆燃料的高浓缩铀。<sup>22</sup> (GFMR08 的第 7 章阐述了关于如何应对该挑战的一些观点。)<sup>23</sup>

然而，将高浓缩铀用作舰艇反应堆燃料将成为对(禁产)裂变材料条约完整性的潜在威胁。如果由于舰艇反应堆及其燃料设计的敏感性，迫使原子能机构在其对舰艇燃料循环的监测过程中过多妥协，则难以保证因用作舰艇燃料而不再受保障监督的部分高浓缩铀不被转用于武器。基于这个原因，以及高浓缩铀可被恐怖分子用于核武器的缘故，各国应尽一切努力尽量减少为军事或民用目的而使用高浓缩铀。拥有核舰队的国家应将其未来的舰艇反应堆设计为仅使用低浓缩铀燃料。据信，法国即将完成其核舰艇推进反应堆向使用低浓缩铀燃料的转化。

第三条第 4 款为缔结类似于《不扩散条约》要求无核武器国家缔结的保障协定规定了时间表。原子能机构应在各国专家的帮助下，于(禁产)裂变材料条约完成之前制定一项保障协定范本。

#### 第四条 宣布

四.1. 每一缔约国承诺在本条约生效后每年按照以下类别公布并向缔约国大会提交其拥有的或在其控制下的所有裂变材料国家库存清单：民用、核武器用和非爆炸军事用途。

四.2. 每一缔约国承诺报告其为减少用于核武器及其他爆炸装置的裂变材料国家库存而采取的本国措施、双边措施和多边措施的进展情况。

<sup>22</sup> 迄今为止，美国是宣布储有多余武器用高浓缩铀并计划在未来将其用作舰艇反应堆燃料的唯一国家。美国曾经向联合王国提供高浓缩铀以用作舰艇反应堆燃料。

<sup>23</sup> 俄罗斯、联合王国和美国均拥有大量高浓缩铀库存，可保证舰艇反应堆燃料供给长达数十年。印度可能没有这样的库存可供其核潜艇计划使用。至于中国是将其低浓缩铀还是高浓缩铀用作舰艇反应堆燃料，则不确定。

**第四条第 1 款**使各种裂变材料的库存透明化。两个核武器国家已公布过一次库存清单(见 GFMR07, 第 6 章)<sup>24</sup> 这些数据将为进一步的军备控制和裁军措施奠定良好的基础。

**第四条第 2 款**是第四条第 1 款的合理后续, 要求各缔约国报告其在减少可供武器用的裂变材料数量方面取得的进展。

## 第五条 组织

### A. 一般规定

五.1. 各缔约国特此设立裂变材料[禁产]条约组织(下称“本组织”), 以实现本条约的宗旨, 与原子能机构密切合作, 确保其各项规定得到执行, 并为各缔约国提供一个进行磋商和合作的论坛。所有缔约国均应是本组织的成员。本组织设在奥地利共和国维也纳。

五.2. 兹设立缔约国大会和秘书处作为本组织的机构。

五.3. 各缔约国代表及其副代表和顾问、执行秘书和秘书处工作人员应享有为独立行使其与本组织有关的职能所必要的特权和豁免。他们的法律行为能力、特权和豁免应在本组织与本组织所在国之间的协定中订明。

### B. 缔约国大会

五.4. 缔约国大会(下称“大会”)应由所有缔约国组成。

五.5. 大会首届会议至迟应在本条约生效后 30 天内由保存人召开。大会应以出席并参加表决的缔约国的过半数[四分之三]制定其议事规则。除非大会另有决定, 大会应[每年][在原子能机构大会的会前或会后]举行常会。

五.6. 发生以下情况时, 应召开特别会议:

(a) 大会作出此种决定;

(b) 任何缔约国提出请求并得到[四分之一]缔约国的支持。

五.7. 大会还可按照第十条的规定, 以修约会议的形式召开会议, 或按照第十二条的规定, 以审查会议的形式召开会议。

五.8. 大会应监督本条约的执行情况和审查其遵守情况, 并采取行动促

<sup>24</sup> 美国与联合王国, 但是联合王国并未将其军用高浓缩铀的宣布分为武器用和燃料库存两部分。美国的宣布载于: 《铀: 头 50 年: 1944 年至 1994 年间美国铀的生产、获取及利用》, 美国能源部, DOE/DP-0137, 1996 年, [www.ipfmlibrary.org/doe96.pdf](http://www.ipfmlibrary.org/doe96.pdf); 以及《高浓缩铀: 求取平衡: 1945 年至 1996 年 9 月 30 日美国高浓缩铀的生产、获取及利用活动的历史报告》, 美国能源部, 2001 年(第 1 修订版, 经删节后公开发布), [www.ipfmlibrary.org/doe01.pdf](http://www.ipfmlibrary.org/doe01.pdf)。它们包含的信息比第四节第 1 款所要求的更多。联合王国对其裂变材料军事库存的宣布载于《战略防务审评》, 国防部, 1998 年, 其后在《联合王国国防核武器计划: 国防部关于裂变材料历史衡算在核裁军进程中的作用以及联合王国国防核计划中的铀的概要报告》中作了补充, [http://www.mod.uk/NR/rdonlyres/C4840896-90AD-4A8C-BF8D-C2625C7C1DD8/0/historical\\_accounting.pdf](http://www.mod.uk/NR/rdonlyres/C4840896-90AD-4A8C-BF8D-C2625C7C1DD8/0/historical_accounting.pdf), 国防部, 2000 年以及《联合王国国防高浓缩铀的历史衡算》, 国防部, 2006 年, [www.ipfmlibrary.org/mod06.pdf](http://www.ipfmlibrary.org/mod06.pdf)。联合王国每年均在 INFCIRC/549/Add.8 中向原子能机构公开宣布其民用高浓缩铀及分离铀的储存。

进其宗旨和目标的实现。为此，大会可设立一个主席团和其他必要的附属机构，以履行其职责。

五.9. 大会应与原子能机构缔结由该机构承担本条约核查责任的协定，也可酌情与其他国际组织缔结其他协定。

五.10. 大会应接收缔约国、执行秘书和原子能机构总干事关于本条约执行情况报告。它应监督秘书处的活动，并可就其职能的行使发布准则。

### C. 秘书处

五.11. 秘书处应协助各缔约国执行本条约，并应协助大会及其附属机构履行其职能。

五.12. 秘书处应由执行秘书和可能需要的其他人员组成。执行秘书应由大会任命，任期【4】年，可续任一期。执行秘书或工作人员必须由缔约国公民担任。工作人员应尽量精简而又可适当履行秘书处的职责。

五.13. 执行秘书和工作人员不应征求或接受任何政府或除本组织以外的任何其他来源的指示。每一缔约国应尊重执行秘书和工作人员所负责任的纯粹国际性。

**第五条.** 《[禁产]裂变材料条约》需要自己的一个规模适中的组织。原子能机构将承担本条约的核查责任。然而，原子能机构理事会也许无法处理《[禁产]裂变材料条约》的全部问题，因为本条约的涵盖范围超出了保障规定(例如履约事项与裁军领域的义务)。经验表明，《不扩散条约》没有常设组织，每五年才召开一次的《不扩散条约》审议大会很难处理或根本不处理与《不扩散条约》有关的一些问题。《化学武器公约》则设有常设执行机构、每年一次的缔约国大会、执行理事会与常设秘书处，《全面禁止核试验条约》(《全面禁核试条约》)在生效后也将如此。

而且，在《不扩散条约》生效后的最初几年，《不扩散条约》缔约国与原子能机构理事会成员中的非缔约国之间在资助《不扩散条约》保障等方面发生了冲突。在理事会全体成员都成为《[禁产]裂变材料条约》缔约国之前，也可能出现类似的困难。

最后，原子能机构理事会受《原子能机构规约》的约束，《规约》制订时并未考虑到行使否决权的联合国安理会成员不履约的可能(另见关于第六条的讨论)。

然而，在此提议设立的并不是一个与原子能机构平行的主要机构，而仅仅是一个论坛，供《[禁产]裂变材料条约》缔约国讨论无法由原子能机构及其理事会处理的事项。

与其他条约中一样，本条包括一般规定及本条约组织各机构的具体规定。案文大多是其他条约中类似案文的节略本。

## 一般规定

**第五条第 1 款**规定正式设立《[禁产]裂变材料条约》组织。

**第五条第 2 款**设立缔约国大会和秘书处作为本组织的机构。现阶段看来没有必要设立执行理事会，但大会将来可以另作决定。

**第五条第 3 款**适用于各国代表与工作人员正常工作所需的特权与豁免。

## 缔约国大会

**第五条第 4 款.** 同其他条约一样，大会由条约所有缔约国组成。

**第五条第 5 款.** 由大会负责制定其议事规则。然而，为避免否决，议事规则的决定应由大多数而不是协商一致作出。

鉴于《[禁产]裂变材料条约》与原子能机构之间的紧密联系，最便捷的做法也许是在原子能机构年度大会(通常在维也纳召开)的前后组织大会会议。

**第五条第 6 款.** 本款为在必要时召开大会特别会议提供了机会。

**第五条第 7 款.** 也可以在有修约提议时召开大会，或以审查会议的形式召开大会。如果大会召开常会，也许没有必要召开审查会议。然而，要指出的是，《化学武器公约》与《全面禁核试条约》虽然召开缔约国常会，但条约中均规定召开审查会议。另见第十二条第 2 款。

**第五条第 8 款.** 本款与第五条第 9、第 10 款和第六条阐述了大会的主要职能。大会在必要时可以设立一个主席团和/或其他特别委员会，由秘书处提供人员支助。如需设立主席团，其成员可以包括《[禁产]裂变材料条约》缔约国兼原子能机构理事会成员国在维也纳的代表以及其他一些缔约国的代表。

**第五条第 9 款.** 有必要就原子能机构在《[禁产]裂变材料条约》方面的任务缔结正式协定。是否需要与其他组织缔结协定尚有待观察，但不应排除其可能性。

**第五条第 10 款.** 大会将需要接收并评价关于条约执行情况的报告，并为秘书处提供指导。

## 秘书处

**第五条第 11 款**阐述了秘书处的主要职能。

**第五条第 12 款**规定秘书处由执行秘书与人数也许不多的工作人员组成。由大会决定工作人员的多寡，并具体规定执行秘书及其下属人员的任务。因为任务与工作量可能随着时间发生较大变化，建议采用灵活的方式。

**第五条第 13 款**强调执行秘书及其工作人员是条约全体缔约国的国际职员，缔约国应充分尊重其责任。

## 第六条 纠正某一情况和确保遵守的措施

六.1. 对于任何其视为暧昧不明的情况或对另一缔约国可能不遵守本条约产生关切的情况，各缔约国应立即告知秘书处。

六.2. 对于从某一缔约国、原子能机构总干事或其他来源获得的任何其视为暧昧不明的情况或对另一缔约国可能不遵守本条约产生关切的情况，秘书处应立即告知大会。

六.3. 大会应采取第2和第3款中规定的必要措施，以确保本条约得到遵守，并纠正和补救与本条约规定相违背的任何情况。大会应审议某一缔约国或原子能机构总干事就可能的不履约现象提出的任何关切。大会应采取适当步骤，确保就此关切进行磋商、澄清与调查，还可要求原子能机构尽快进行适当的视察。

六.4. 如果大会要求一缔约国纠正某一对其履约与否产生疑问的情况，且该缔约国未能在规定的时间内满足请求，大会除其他外，可决定限制或中止该缔约国在本条约下的权利和特权的行使，直到大会另有决定为止。

六.5 如果因本条约的义务未得到遵守而可能对本条约的宗旨和目标造成损害，大会可建议缔约国采取符合国际法的集体措施。

六.6. 大会可将该问题，包括有关资料和结论，提请联合国大会和安理会注意。

**第六条.** 大会需要审议一切有关不履约的问题。《原子能机构规约》要求将所有违反保障协定的行为报告联合国安理会，然后安理会可以根据《联合国宪章》采取进一步行动，例如按《宪章》第七章的规定实行强制性制裁(乃至军事干预)。然而，《原子能机构规约》与《不扩散条约》保障制度均不包括对《不扩散条约》五个核武器缔约国(也是拥有否决权的安理会常任理事国)的强制性保障。

根据《[禁产]裂变材料条约》的规定，有违约可能的国家也许拥有联合国安理会的否决权。因此《[禁产]裂变材料条约》全体缔约国需要有平等机会来讨论任何有违约嫌疑的行为，同时有必要使包括联合国大会在内的整个联合国系统能够接收《[禁产]裂变材料条约》缔约国大会的来文。

本款是基于《化学武器公约》与《全面禁止核试验条约》(《全面禁核试条约》)中的类似条款。上述条约可能会产生相似问题。

**第六条第1款**要求缔约国将其任何有关其他缔约国可能违约的证据或关切尽快告知秘书处。其目的是确保缔约国能够就履约情况提出关切，并期待通过条约机制进行纠正，而不是通过双边途径或采取单方面行动。

**第六条第2款**规定，秘书处负责评价其收到的有关可能不履约现象的报告，按照本款规定，报告可以来自缔约国、原子能机构总干事或任何其他来源(如民间社会团体或举报人)，秘书处还负责决定此类报告是否足以支持以下结论——某

一情况引起的对可能不履约的关切需要一缔约国作出澄清。任何此类结论必须报告缔约国大会。

**第六条第 3 款**阐述了就可能的不履约关切取得澄清的主要程序。需要为此达成协议，规定原子能机构总干事须将任何可能不遵守《[禁产]裂变材料条约》保障规定的行为报告大会执行秘书及原子能机构理事会。

**第六条第 4 款**及第六条其余条款大部分来源于《化学武器公约》与《全面禁核试条约》。可被中止的“权利和特权”是指参与大会磋商与表决的权利。

**第六条第 5 款**规定，缔约国有可能对某违约方采取集体措施。尽管大会不具有联合国安理会在《宪章》第七条下的权利，缔约国可以就自愿性制裁或其他手段达成一致。

**第六条第 6 款**规定，如果无法通过大会的程序和行动来处理某个不履约问题，可将该问题报告联合国大会和/或联合国安理会。

## 第七条

### 国家执行措施

**七.1.** 每一缔约国应按照其宪法程序采取一切必要措施履行其在本条约下承担的义务。特别是，它应：

(一) 禁止自然人和法人在其领土上的任何地方或在其管辖或控制下的任何其他地方从事本条约禁止一缔约国进行的任何活动；

(二) 不准在其领土上或在其管辖或控制下的任何其他地方进行本条约禁止的任何活动；

(三) 针对本条约禁止的一切活动颁布适当的刑事立法；

(四) 依照国际法扩大该项立法的范围，使其适用于拥有其国籍的自然人或悬挂其国旗的船只在任何地方进行的本条约禁止的任何活动。

(五) 承诺对所有裂变材料及相关设施和设备保持最高安全标准和有效的实物保护，防止其被偷盗、未经授权使用和处理。为此目的，每一缔约方除其他外，承诺采取至少与《核材料实物保护公约》及原子能机构为此目的制订的建议和准则中的规定相当的实体安保措施。

**七.2.** 每一缔约国应以其国家官方语文分发本条约文本。

**第七条. 1. i-iv** 主要取自《全面禁核试条约》等其他多边条约。至关重要的是由国家立法规定，缔约国的自然人或法人无论身处何地，均不得从事违反本条约目的和义务的活动。同样，缔约国应当禁止在其领土、船只等等上从事违反《公约》的活动，包括由非国民从事的此类活动。

**第七条.1.v** 规定所有缔约国有义务对裂变材料至少采用最低限度的商定实物保护标准，原因是裂变材料有落入恐怖分子或其他次国家群体手中的危险。各国应当至少执行在原子能机构《核材料实物保护公约》<sup>25</sup> 中确定的实物保护级别以及原子能机构相关领域准则中确定的实物保护措施。<sup>26</sup> 各国还将负责确保对任何转移到别国的裂变材料实施尽可能严格的实物安全保障。

**第七条.2** 规定各缔约国有义务以本国语文分发(禁产)裂变材料条约的文本，以确保本国公民、尤其是参与核活动者了解本国所接受的义务。

## 第八条 争端的解决

**八.1.** 如因本条约的适用或解释发生争端，且无法按照《国际原子能机构规约》加以解决，则应按照本条约的有关条款和《联合国宪章》的规定加以解决。

**八.2.** 如果两个或两个以上缔约国之间发生争端，有关各当事方应共同商议，通过谈判或有关各当事方选择的其他和平手段，包括在大会的斡旋下和经有关各当事方同意依照《国际法院规约》提交国际法院审理，以迅速解决这一争端。

**八.3.** 大会应审议缔约国提出的或由执行秘书或原子能机构总干事提请其注意的与争端有关的问题。大会若认为有必要，应按照第五条第 5 款的规定设立或委托附属机构来进行与解决该争端有关的工作。

**八.4.** 大会经联合国大会授权，有权请国际法院就本条约相关活动范围内发生的任何法律问题提供咨询意见。

**八.5.** 本条不妨害第六条。

**第八条**参照了其他相关条约和公约如《化学武器公约》和《全面禁核试条约》中的类似条款。

## 第九条 议定书

**九.1.** 为了将所有国家的所有核材料逐渐置于原子能机构的有效和非歧视性保障之下，并推进本条约的其他目标，大会可在任何一届常会上通过本条约的议定书。

**九.2.** 任何议定书提案的案文应由执行秘书在上述届会前至少 180 天通知各缔约国。

**九.3.** 任何议定书的生效要求应由该议定书确定。

**九.4.** 在任何议定书下的决定应由该议定书的缔约国作出。

<sup>25</sup> 原子能机构文件 INFCIRC/274/Rev.1。

<sup>26</sup> 原子能机构文件 INFCIRC/225/Rev.4(经修改)。

**第九条第 1 款**规定大会可以通过议定书。这可以推动制订有关执行条约的进一步具体规定，也可使一些国家作出补充承诺而无需修订条约本身。因此，各议定书可视情况适用于所有缔约国或只适用于一些相关的国家。

**第九条第 3 款**在决定特定议定书的生效条件方面，为该议定书的谈判者提供了灵活性。

**第九条第 4 款**表明，议定书是其缔约方的“财产”

## 第十条

### 修正

**十.1.** 任何缔约国均可在本条约生效后的任何时间对本条约提出修正。任何此类修正案应提交执行秘书，由其分送所有缔约国和保存人并请各缔约国对是否应召开修约会议审议该提案提出意见。如果有[三分之一]的缔约国至迟于分送修正案后[90]天通知执行秘书它们赞成进一步审议该提案，执行秘书应召开一次修约会议，并应邀请所有缔约国参加这一会议。

**十.2.** 修约会议应紧接大会常会之后举行，除非所有赞成召开修约会议的缔约国另有请求。在任何情况下均不应在分送修正提案后不到[180]天举行修约会议。

**十.3.** 修正应由修约会议以过半数缔约国投赞成票、没有缔约国投反对票而通过。

**十.4.** 修正应自在修约会议上投赞成票的缔约国的[三分之二]交存批准书或接受书后第 30 天起对所有缔约国生效。

第十条基本上是关于条约的可能修正的标准案文。但是，议定书将是对条约加以发展的更具可行性的办法。

## 第十一条

### 供资

[执行本条约所需的额外保障费用应由原子能机构[经常] [保障] 预算支付。大会的费用应由各缔约国按照联合国会费分摊比额表分摊，分摊额应考虑到联合国和大会在成员组成方面的差异而加以调整。]

或

[本条约的执行费用应由各缔约国按照联合国会费分摊比额表分摊，分摊额应考虑到联合国和大会在成员组成方面的差异而加以调整。]

或

[大会的费用应由各缔约国按照联合国会费分摊比额表分摊，分摊额应考虑到联合国和大会在成员组成方面的差异而加以调整。在至少拥有数量达到重要量的不在原子能机构保障下的裂变材料的缔约国执行本条约所需的额外保障费用应由这些缔约国按将拟订的摊款比例承担[，同时考虑到联合国的会费分摊比额表及其在保障监督下运行的浓缩和后处理厂的能力。]

第十一条叙述了为大会供资特别是为本条约所需的额外保障监督供资的不同办法。额外保障费用会很高，也许相当于目前原子能机构在无核武器国家执行的保障措施的费用。<sup>27</sup> 此外，还会有关于更新保障措施、加强保障制度和利用新技术机会的相关研发费用。所列办法各有其优缺点。

按照第一种办法，原子能机构各成员国均需支付额外保障工作费用。但是，原子能机构并非所有成员国都会从一开始就成为(禁产)裂变材料条约的缔约国。而且，在原子能机构 2007 年的预算中，保障和关于和平利用核技术的援助占了四分之三，剩下的几乎全是信息和行政间接费用。<sup>28</sup> 原子能机构理事会已达成谅解，即保障和技术援助支出将基本相等，因此，如果原子能机构的保障预算增加一倍，就可能需要将原子能机构的总预算增加一倍。

按照第二种办法，(禁产)裂变材料条约的所有缔约国将支付额外的保障费用。这似乎是公平的，因为裁军符合共同利益，而无核武器国家境内的保障措施也是由核武器国家在这个基础上提供资金的。

按照第三种办法，核武器国家将支付额外的保障费用。它们之间如何分摊，则需要进一步谈判。一个办法是基于在核武器国家领土上开展的与(禁产)裂变材料条约有关的活动的规模，如浓缩和后处理厂的生产能力。

## 第十二条

### 期限、审查和退出

十二.1. 本条约应无限期有效。

十二.2. 除非缔约国以过半数另有决定，本条约生效满五年后应召开缔约国大会，以审查本条约的执行情况和有效性，以确保本条约序言和条款中的目标和宗旨正在实现。在此背景下，它应审查如何促进条约的普遍性和有效性。

十二.3. 其后每隔[五]年，如果大会在前一届会议上如此决定，可为同样目的再次召开会议。

十二.4. 每一缔约国若断定与本条约主题有关的非常事件已使其最高利益受到危害，应有权退出本条约。

十二.5. 退出应提前十二个月通知所有其他缔约国、大会、原子能机构理事会、保存人和联合国。退约通知中应对该国认为使其最高利益受到危害的非常事件作出说明和解释。

在收到退约通知后，执行秘书应在三个月内召开一次大会特别会议，以审议对通知作出适当的答复。

<sup>27</sup> 应当指出，核武器国家已自愿表示接受对本国大部分或部分民用核设施进行保障。但是，由于缺乏财力和人力资源，原子能机构目前只对其中少数设施进行视察。

<sup>28</sup> 原子能机构年度报告，2007 年，表 A1。

**第十二条第 1 款**本条约的目的是永久停止生产武器用裂变材料，因此没有理由规定时限。本款与《化学武器公约》和《全面禁核试条约》中的相应条款相同。

**第十二条第 2 款**规定在条约生效满五年时召开审查会议。根据第十三条，条约可在相关国家尚未加入条约的情况下生效，因此审查会议必须特别研究这种不加入条约的情况如果无限期持续下去会如何损害(禁产)裂变材料条约。

**第十二条第 4 款**与其他军备控制和裁军协定一样，规定只能在非常严重的情况下才能退出条约。

**第十二条第 5 款**与本领域其他条约相反，其他条约都规定须提前三个月发出退约通知(《全面禁核试条约》规定须提前六个月)，而在本条约草案中，退出只在通知后 12 个月才生效。此外，还要求在三个月内召开一次大会特别会议，以审议退约通知及处理办法。

### 第十三条

#### 签署、批准、加入和生效

十三.1. 本条约应在其生效前开放供所有国家签署。

十三.2. 本条约须经各签署国按照各自的宪法程序批准。

十三.3. 未在本条约生效前签署本条约的任何国家，可在其后的任何时间加入本条约。

十三.4. 本条约应自[四十]个国家批准并交存批准书之后生效，其中至少包括[四]个经原子能机构总干事确定拥有数量达到重要量的不在保障之下的裂变材料的国家

**第十三条第 1、第 2、第 3 款**采用的是其他条约和公约使用的标准用语。

**第十三条第 4 款**必须有很多国家批准，至少包括最低数量的核武器国家。《全面禁核试条约》严格的生效规定——必须有 44 个特定国家批准——使该条约自 1996 年以来处于被搁置状态。对(禁产)裂变材料条约而言，重要的是尽快对至少已经单方面停止生产武器用裂变材料的国家开始运作。这将提供一个发展本条约所需额外保障条款和技术的机会。在审查大会(见第十二条第 2 款)期间，可评估不普遍加入条约就长期而言是否有损条约的稳定性。

### 第十四条

#### 保留

不得对本条约各条款作出保留。

**第十四条**如果所作保留削弱了一个或多个缔约国的义务，则会损害条约。

**第十五条**  
**保存人**

联合国秘书长应为本条约保存人。

**第十五条**现在是多边条约和公约的标准条款。除其他外，秘书长将负责保管缔约国名单，并向缔约国通报新批准的情况。

**第十六条**  
**有效文本**

本条约应交存于联合国秘书长，其阿拉伯文、中文、英文、法文、俄文和西班牙文文本具有同等效力。

**第十六条**也是多边条约的标准条款。所列语文为联合国正式语文。

**裂变材料国际专家小组简介**

裂变材料国际专家小组成立于 2006 年 1 月。这是一个由核武器国家和无核武器国家的裁军和不扩散问题专家组成的独立小组。

小组的任务是分析保障、集中管理和减少高浓缩铀和钚库存的实际和可行政策举措的技术基础。这些裂变材料是核武器的关键成分，对其进行控制对于核裁军、制止核武器扩散及确保恐怖主义分子不能获得核武器至关重要。小组的研究和报告向国际组织、各国政府和非政府团体提供。

小组由印度新德里贾瓦哈拉尔·尼赫鲁大学的 R. Rajaraman 教授与普林斯顿大学的 Frank von Hippel 教授共同担任主席，其成员包括来自 17 个国家的核问题专家：巴西、中国、法国、德国、印度、爱尔兰、日本、墨西哥、荷兰、挪威、巴基斯坦、俄罗斯、南非、韩国、瑞典、联合王国和美国。

普林斯顿大学的科学与全球安全项目为小组提供行政和研究支持。

有关裂变材料国际专家小组的进一步情况，见其网址：[www.fissilematerials.org](http://www.fissilematerials.org)。若要与小组联系，可通过普林斯顿大学科学与全球安全项目，地址为：221 Nassau Street, 2nd floor, Princeton, NJ 08542, 电子邮箱为：[ipfm@fissilematerials.org](mailto:ipfm@fissilematerials.org)。