

裁军谈判会议

9 June 2011
Chinese
Original: English

工作文件

保加利亚、德国、墨西哥、荷兰、罗马尼亚、西班牙、瑞典和土耳其

裂变材料禁产条约(禁产条约)

一. 引言

1. 妥善处理用于核武器目的的裂变材料问题，可以为促进国际和区域安全做出重要贡献。普遍认为，“裂变材料禁产条约”(“禁产条约”)是下一项应在核裁军领域谈判的多边文书。“禁产条约”可补充及加强现有的裁军和不扩散框架，尤其是《不扩散核武器条约》(《不扩散条约》)和尚待生效的《全面禁止核试验条约》(《全面禁试条约》)。“禁产条约”可通过创造适用于全体的单一规范，为裁军的整体进程提供新的动力。
2. 作为加强裁军和不扩散制度的手段之一，根据 1995 年的所谓“香农授权”，尽早开始有关禁止生产用于核武器和其他核爆炸装置的裂变材料条约的谈判是一项明确的优先事项。这方面的谈判早该进行，成功完成这些谈判将是根据《不扩散条约》第六条所做核裁军努力的重要成就。这类谈判还可为全球核安全做出重要贡献，是防止“非国家行为者”可能在恐怖活动中使用裂变材料的相关步骤。“禁产条约”还可成为一项重要的提高透明度和建立信任措施。
3. 本文件旨在针对“禁产条约”的范围及其核查规定，为有关该条约的目的和定义的讨论提供投入。

二. 用于核武器和其他核爆炸装置的裂变材料

4. 未来“禁产条约”中有关裂变材料的定义是该条约的关键，因为定义直接影响到该条约的范围。因此，该定义应反映出我们对在“禁产条约”的范围内所指的裂变材料的涵义的共同理解。

5. 应当指出，如果在“禁产条约”关于裂变材料的定义中列入更多材料，从而扩大条约的范围，则核查的复杂性和费用也会随之提高。定义必须与条约的目标相统一。为了顾及核燃料循环方面的技术发展，应考虑在条约中列入可能的程序，以便根据技术变革的要求，今后对用于武器目的的裂变材料的定义进行调整。
6. “禁产条约”至少应涵盖以下规定：
 - (a) 禁止生产核武器可“直接使用”的裂变材料(采用原子能机构的定义)
 - (b) 禁止将“禁产条约”生效前或生效后生产的民用裂变材料转而用于核武器相关目的
 - (c) 禁止为军事目的重复使用源自裁军措施以及已转为/指定用于民事用途的材料(遵守“不可逆转”原则)
7. 原子能机构的保障制度未使用“裂变材料”一词，也未对该词进行定义，尽管如此，必须在很大程度上借鉴原子能机构保障制度的经验。原子能机构“直接使用材料”的定义也适合“禁产条约”。
8. 受国际原子能机构保障监督的核材料有两类：“特种可裂变材料”和“源材料”。特种可裂变材料主要包括钚 239 以及同位素 235 或 233 浓缩铀。
9. 镓和铟这两种超铀元素也具有裂变能力。虽然原则上铟可用于制造核武器，但其制造工艺因内发热和放射等原因而极其复杂。原子能机构理事会表示，可能必须对这两种材料采用某些控制措施。
10. 因此，“禁产条约”应禁止生产以下裂变材料：
 - (a) 铀(235 和 233)。高浓缩铀的定义是含有 20%或更多铀 235 的铀。众所周知，铀 233 也可用于制造武器，条约也应列入这一同位素。丰度为 12%的铀 233 相当于高浓缩铀，即相当于丰度为 20%的铀 235。
 - (b) 钚。条约应列入所有钚 238 含量低于 80%的钚(原子能机构“直接使用材料”的定义)。
 - (c) 含有上述材料组合的材料。
11. 理论上可用于制造核爆炸装置的其他材料：
12. 最好还列入镓 237。其临界质量低，没有阻碍其在核装置中使用的热或辐射特性。未来的核燃料循环概念可包括镓的分离。
13. 铟(241、242 和 243)原则上也可用于制造核爆炸装置。但在作出是否将铟列入定义的最后决定之前还应进一步调查与内发热相关的困难。在这方面还需要更多资料，说明列入镓和铟的现实及资金影响。

三. 用于核武器和其他核爆炸装置的裂变材料的储存

14. “香农授权”为有关是否纳入储存问题的谈判提供了一个良好的出发点。我们承认，一些相关行为者目前可能反对将储存问题纳入初始条约的范围。然而，不论“禁产条约”如何安排，至少都应将库存问题纳入其更广泛的框架，因为大量裂变材料的现有储存构成扩散风险。

15. 从理论上而言，处理这一问题有若干备选办法。虽然强制条约所有缔约国宣布(以便减少)所有裂变材料的库存是可取的，但也可以制定一个过渡进程(即基于“裂变材料控制倡议”或同等安排)，作为一种补充、自愿、多边安全和透明度安排。另一可能的办法是在适当时间缔结该条约有关逐渐减少储存的附加议定书。

16. 在条约生效之时，所有国家必须将未用于已部署或已储存武器等军事目的的所有裂变材料宣布为“过剩材料”，并将其置于保障监督之下。根据 2010 年不扩散条约审议大会最后文件结论和后续行动建议中有关核裁军的行动 17，这一进程应不可逆转。

17. 此外，“禁产条约”应纳入有关提高军用储存透明度的条款。“禁产条约”缔约国应宣布被界定为“条约”对象的所有裂变材料的储存，并酌情参加一项裂变材料控制倡议。所有这类裂变材料的储存都应宣布并置于保障监督之下，以便今后通过有待确定的程序予以处置或消除。

18. 还可考虑在“禁产条约”中纳入与处置和/或将裂变材料转化为非武器使用材料相关的方面。

四. 为其他用途，包括为军事与和平目的生产裂变材料

19. “禁产条约”不应禁止为其他用途，包括为其他军事和民用目的生产裂变材料，只要裂变材料不用于核爆炸装置。

20. 然而，我们将支持任何倡议，促进为实现这些目的，尤其是为海上军事目的使用低浓缩铀，我们将赞同逐步消除为舰艇反应堆生产的裂变材料。

21. 用于和平目的的裂变材料可继续生产，但仍在使用高浓缩铀的研究反应堆应在技术和经济可行的情况下，在现有方案框架内转为采用低浓缩铀。

五. 禁止从非“禁产条约”缔约国的国家获取和转让用于核武器和其他核爆炸装置的裂变材料

22. “禁产条约”应载有条款，规定在“禁产条约”生效后，立即禁止条约缔约国之间以及缔约国和非缔约国之间转让用于核武器的裂变材料，并禁止对第三国生产用于核武器和其他核爆炸装置的裂变材料给予任何援助。

六. 与生产和储存用于核武器和其他核爆炸装置的裂变材料相关的设施

23. “禁产条约”应纳入机制和程序，对用于核武器和其他核爆炸装置的裂变材料进行有控制和安全的储存和处置，并以一种透明和可核查的方式，拆除与这类裂变材料的生产、储存和处置相关的设施或转型。

24. “禁产条约”框架内的“裂变材料的生产”主要指的是用于核武器和其他核爆炸装置的铀浓缩和乏核燃料的后处理。核查应在从事这类生产的设施进行。

25. 已关闭的旧生产设施应当宣布，并置于保障监督之下。为了核查的目的，隐蔽的反应堆作业也应被视为生产过程的一部分。

七. 透明度与核查

26. 透明度与建立信任措施是有效控制裂变材料的库存和成功实施核查制度的必要补充。在管理这些裂变材料的库存，包括其储存和最后处置，以及在生产裂变材料和监测及相关设施退役的过程中，任何有利于透明度的措施都非常重要。

27. 就“禁产条约”的核查制度而言，总的来说提出了两种方针，即全面和重点方针。

28. 采纳全面方针的核查制度包括所有的核燃料循环设施，不仅包括裂变材料，而且还包括其他核材料。

29. 重点方针以浓缩和后处理设施以及下游设施中的裂变材料为重点。这一方针还可纳入研发实验室，包括有能力分离裂变材料的热室。

30. 我们支持就核查制度开展辩论，考虑安全收益、保密性、核查的有效性和成本效益等因素。我们支持建立一种不歧视、多边和有效的核查制度。有关核查的相同规则与规定应适用于所有缔约国。

31. “禁产条约”所有缔约国的民用生产设施应满足当前原子能机构的核查标准(INFCIRC/153，最好同时包括 INFCIRC/540)或同等规定，要利用“有管理的进入”程序的好处。这样做同时还有利于查出可能未宣布的裂变材料的生产。

32. 就实施核查制度而言，有几种不同的选择办法：

(a) 提高原子能机构安全保障司的技术能力，增加其人力和资金资源；

(b) 在原子能机构内设立一个新的“禁产条约安全保障司”；

(c) 设立一个新的国际机构，负责核查禁止生产和处置裂变材料以及相关设施退役的情况。

33. 然而，应当承认，全面保障协定(INFCIRC 153)和附加议定书(INFCIRC 540)已对其生效的国家无需实施任何附加的“禁产条约”措施，因为它们已经受到这类文书的约束。其他生产裂变材料的国家应执行“条约”规定的与裂变材料的库存和生产设施相关的额外保障措施，并对生产设施进行宣布。必须制定额外程序，以便对已宣布的设施提供保障监督，因为从军用转为民用的生产设施在核查方面带来的挑战尤为艰巨。还应针对海上军事目的所用的高浓缩铀制定有效的核查技术手段。

34. “禁产条约”的核查制度还应要求对不存在隐蔽设施的情况进行核查。这意味着可能必须进一步开发一些核查工具。原子能机构已经开展了这方面的部分工作。鉴于这些原因，在原子能机构内设立“禁产条约安全保障司”负责核查也许是一种具有成本效益的选择。如果对原子能机构的任务进行一些必要的适当调整，并向其提供资源，则该机构似乎最适于实施与“禁产条约”相关的核查机制。在保障和核查方面，该机构业已积累了极为丰富的高度专业化的技术专门知识。同时，“禁产条约”的核查机制也可能有助于更新原子能机构现有保障制度。

35. “禁产条约”之下任何专门的额外核查制度，应在基于 INFCIRC 153 和 INFCIRC 540 的现有协议以外提出额外保障措施要求的国家提供资金。