

裁军谈判会议

1 July 2015
Chinese
Original: English

加拿大

工作文件

为促进关于禁止生产核武器或其他核爆炸装置所用裂变材料条约内容的讨论提出的问题

加拿大坚定致力于谈判禁止生产核武器或其他核爆炸装置所用裂变材料条约(条约)，这一条约将为核不扩散与核裁军做出重要贡献。我国有幸任政府专家组(专家组)主席，专家组就未来条约的多个方面进行了迄今为止最深入的讨论。为协助这一水平的实质性讨论，专家组在讨论中采用了政策中立和基于事实的方法，不落下任何问题。主席鼓励专家组的专家答复为审议谈判一项条约的过程中可能面对的问题与挑战而提出的若干问题。

现将这些问题汇编如下，以便审视政府专家组的工作并增加透明度，协助在25国政府专家组之外进一步思考这些问题。我们希望这些问题有助于裁军谈判会议所有代表团准备参与关于未来条约的实质性讨论，包括在未来的活动讨论议程中这样做。我们比以往更加确信，扩大裁军谈判会议视野、考虑其工作中的政治和技术两方面将有所裨益。我们认为这种方法将有助于裁军谈判会议代表团之间增进接触和理解，这又将为本会议重新担负谈判的作用创造更有利的环境。

一. 条约的目标和基本义务

1. 条约应争取实现哪些切实效果？
2. 条约将给国际社会带来哪些益处？
3. 条约将如何促进国际和平与安全？

GE.15-10966 (C) 100715 100715



* 1 5 1 0 9 6 6 *

请回收



4. 条约应有哪些核心作用？
5. 条约应对不扩散、核裁军与核安全有何影响？
6. 未来条约应制定切实的可量化目标还是维持较笼统的宏大目标(例如关于推进核不扩散与裁军)？
7. 条约如何鼓励并推进核裁军？如何借助未来条约的构架(序言用语、支持单独议定书或分阶段方式)实现此目标？
8. 未来条约是否应争取确保现有核武器用裂变材料数量不再增加？该目标在条约中如何表述？
9. 争取现有核武器用裂变材料数量不再增加的目标对未来裁军和拆除工作中从核武器中取出的材料可能有何影响？

二. 定义

裂变材料

1. 条约中应定义哪些裂变材料？
2. 裂变材料的哪些现有定义与条约最为相关？条约中使用多种拟议定义将有何影响？
3. 国际原子能机构(原子能机构)现行材料类别(特种可裂变材料、直接使用材料、源材料、替代核材料)对一项禁止生产用于核武器的裂变材料的条约有何意义？
4. 原子能机构哪些现行材料类别最符合可能的未来条约的目标？是否有必要扩大或修订现行材料类别，以实现可能的条约目标？
5. 可采用哪些主要因素区分条约中裂变材料的现有备选定义？
6. 条约如何澄清裂变材料和可制武器材料的区别？是否应特别关注不同类别裂变材料的“是否可应用于武器”？从是否可应用于武器的角度来看，哪些裂变材料最重要？
7. 除是否可应用于武器外，应使用哪些标准评估条约中各种定义方法的可行性(从成本、保密和不歧视角度看是否可核查)？
8. 采用一系列“可拨打的”裂变材料备选定义有何影响？专家认为这在实践中是否可行？
9. 条约中是否需要探讨和(或)定义主要用于民用目的的材料(例如反应堆级铀和低浓缩铀)？

10. 铀和钚是否应列入条约中裂变材料的定义？这对条约核查及现有原子能机构保障措施有何影响？不列入这些材料将如何影响各国对它们用于未来发展核武器的兴趣？

11. 鉴于氚在现代核弹头中用作加速器，条约对裂变材料的定义是否应涵盖生产氚用于核爆炸装置的情况？

12. 未来条约如何纳入一个程序，以便未来随技术发展调整定义？

裂变材料生产

13. 条约是否需定义“裂变材料生产”这一说法？

14. 裂变材料生产的现有备选定义对条约有何意义？

15. 核武器或其他爆炸装置用裂变材料(铀，钚)的生产方面最重要的技术起点/阈值有哪些？

16. 条约对裂变材料生产的定义是否应包含与生产高浓缩铀和武器级钚相关的整个核燃料循环，还是应专注于从是否可应用于武器的角度看最有可能、最可操作的特定活动(技术关键点的概念)？

17. 定义是否应专注于对条约目标构成最大风险的生产活动？

裂变材料生产设施

18. 未来条约是否需要界定“裂变材料生产设施”？如果是，如何实现？

19. 条约对裂变材料生产活动的定义在民用和军用生产设施大幅重合的国家如何实行？如何解决这一困难？

20. 对该定义而言，铀浓缩和钚后处理厂是否为最重要的生产设施？根据条约，是否还有哪些生产设施应接受国际核查？

21. 未来条约是否需界定“停运”、“关闭”和“退役”设施？对此，现有原子能机构保障措施的定義意义何在？

其他定义

22. 除裂变材料、裂变材料生产和裂变材料生产设施外，条约是否应界定其他相关术语(例如现有储存、核爆炸装置、转让、转用、转换、恢复、裂变材料再循环、和平用途和军事用途)？

23. 将这些术语列入未来条约理由何在？如不列入，对条约的有效执行有何影响？

24. 多项备选条约定义对《不扩散条约》和现有原子能机构保障措施体系有何影响？条约中放宽或收窄定义对原子能机构保障措施的完整性是否有消极影响？
25. 关于条约定义的讨论如何澄清有关条约范围和解决现有储存问题的可能选择的关键问题？就某些条约定义达成的一致是否有助于就范围进行富有成果的讨论？

三. 范围

1. 国家安全、裁军及保护关于扩散的敏感资料方面的考虑对决定条约范围有何影响？
2. 以核武器用裂变材料不增加为条约目标对条约范围有何影响？对条约中定义等其他方面有何影响？
3. 如何认定条约范围的各项方针满足香农授权中非歧视性的、多边和可作国际有效核查的标准？
4. 区别对待各类储存的方针为何可能有助于克服未来条约范围方面立场分化的问题？
5. 哪些功能类别的裂变材料与确定未来条约的范围有关？
6. 条约若不区分不同类别的现有储存将有何影响？
7. 除现有储存外，未来对此议题的谈判可借鉴哪些与条约范围相关的其他问题？
8. 核武器方面采取的与透明度和储存控制相关的措施对建设谈判和执行条约所需的信任和信心是否有意义？
9. 这方面，强制和自愿承诺的意义和实际操作性如何？
10. 武器中裂变材料储存的透明度方面可实行何种方针？条约如何借鉴《不扩散条约》和其他论坛中为透明度所做的努力？

民用生产

11. 条约是否包含与民用裂变材料生产相关的规定？
12. 民用裂变材料可能的转用是否给条约的目标带来了重大挑战？
13. 条约是否应包括涵盖民用裂变材料现有储存的义务？
14. 除不转用的义务，这一类别的材料方面还可规定哪些形式的义务？

多余材料

15. 处理宣布超出军事需要的多余裂变材料的措施对确保条约达到不可逆转的标准有何作用？为使未来条约为核裁军作出有意义的贡献，这种措施是否关键？
16. 条约中如何定义多余裂变材料？
17. 有关多余裂变材料的措施是否应推动法律上或实际上的不可逆转性、或是两者？
18. 分阶段方针中关于多余裂变材料的措施对处理现有储存问题作用何在？
19. 未来条约可使用何种方针宣布超出军事需要的多余裂变材料？

不受禁止的军事用途

20. 条约如何处理为不受禁止的军事用途生产裂变材料的问题？
21. 舰艇反应堆用裂变材料转用于核武器或其他核爆炸装置有何风险？
22. 舰艇反应堆裂变材料实际上或被视为转用于拥有核武器的国家的武器计划是否有损条约的不扩散和裁军目标？

未来裁军进程中的材料

23. 条约如何处理未来裁军和/或拆除进程中从武器中取出的裂变材料？核查方面可能产生哪些挑战？
24. 条约是否应包括有关处置这种材料的规定？处置工作由拥有核武器的国家自愿进行还是以有约束力的条约义务加以规定？
25. 此种材料再度用于武器计划时是否有一定灵活性？是否需界定这种材料从武器中取出后可用于哪些特定目的？
26. 未来条约对待未来双边裁军努力和未来多边裁军努力中取出的材料是否有区别？
27. 为增加现有储存领域的透明度，国家声明应提供何种信息？拥有核武器的国家提供该信息时可能面临何种困难？
28. 提出裂变材料控制倡议对现有储存的透明度和问责制有何意义？

对核查和定义的影响

29. 关于条约范围的各方针对条约的核查制度有何影响？
30. 将特定材料类别或生产活动列入条约范围对核查有何影响？

31. 条约是否应确保核查其范围内所有活动？除将特定活动列入条约范围但不予核查外，有何备选做法？
32. 要求拥有核武器的国家为核查目的宣布未来生产的民用材料，将带来哪些相关挑战？
33. 考虑到这一点，强制或自愿声明是否有益？声明应采取何种形式？这种方针在技术与核查方面有何困难？
34. 处理条约范围的各方针对条约定义有何影响？未来条约中是否需根据范围定义新增术语？
35. 对于无核武器国家，未来条约范围内的所有义务是否有可能将全部包含在原子能机构《全面保障协定》和/或附加议定书中？如果不可能，在何种情况下还有何种要求？
36. 有哪些自愿或强制选择，令新增材料或材料类别在条约生效后成为义务？条约是否应就附加议定书谈判做具体规定？

四. 核查

目标与活动

1. 条约的核查制度应争取实现哪些基本目标？
2. 条约体系内核查特定活动的需要是否随条约范围变动？未来体制下，无论条约范围均应核实的活动有哪些？
3. 透明度和建立信任的措施在这方面有何作用？
4. 条约的核查制度应争取评估哪些特定活动(宣布的场所不为受到禁止的目的生产、裂变材料不转用于军事爆炸用途、没有未宣布的生产或设施)？各国如何衡量核查的有效性？需要何种程度的保证、这种保证长期内如何变化？如何平衡可信保证的政治因素与必要技术考虑？
5. 专家如何看待条约的核查活动和缔约国现有核查义务之间的联系？
6. 条约的核查制度和现有原子能机构保障措施安排(全面保障协定、附加议定书、自愿提交协定，特定项目协定)有何潜在关联？
7. 用于特定设施的核查工具与技术的发展是否符合不歧视原则？
8. 条约如何实现不可逆转的概念？
9. 条约如何设置规定，使不受禁止的材料在特定情况下成为受禁止的材料？如何令这一进程不可逆转？

10. 在自愿宣布多余材料的潜力方面，是否可能设立无论如何都可确保从武器计划中除去这些材料的不可逆转的进程？
11. 是否将核实这一点？目前的核查技术是否足以确保符合这方面可能的条约规定？
12. 条约若就前军用设施退役或转用于和平用途为各方规定有约束力的义务，条约中这些进程的不可逆转性如何实现？
13. 国家关于设施退役或转用的决定，即使并非未来条约规定的有约束力的义务，是否应接受国际核查以确保这些工作不可逆转？如何做到这一点？这将给核查带来哪些挑战？

核查挑战

14. 未来制度在核实是否不存在未宣布的生产或未宣布的生产设施的能力方面有哪些相关的技术与政治挑战？
15. 条约是否要求特定核查方针，用于查明在宣布的设施开展的未宣布的生产活动以及存在未宣布的设施，并对这些情况作出回应？
16. 未宣布设施的存在是否被条约视为违约行为，还是只有在这些设施开展受禁止的生产活动时才被视为违约？这对如何核查条约有何影响？
17. 在不同类别的生产设施开展核查时有哪些相关的具体技术挑战？
18. 条约的核查制度中最可能存在哪些潜在漏洞？其中哪些可能给核查制度在履约方面提供可信保证的能力带来最大威胁？
19. 潜在的核查漏洞与探知时间、探知数量和探知概率等概念之间有何关联？
20. 在不同类别的铀浓缩设施开展核查有哪些相关的具体技术挑战？除与曾用于武器生产的设施相关的挑战，还有哪些相关挑战？
21. 需要哪些核查措施核实多余裂变材料不重返武器计划？这些措施的落实方面有哪些具体挑战？
22. 在核查不受禁止目的所用裂变材料未被转用方面，有哪些相关的技术和政治挑战？除现有关于铀浓缩和钚后处理设施的考虑因素外，是否需要其他特定考虑？
23. 如何保证生产的包括舰艇反应堆在内的不受禁止的军用裂变材料不被转用？可采用哪些具体方针？
24. 此种材料的核查是否可能？有哪些核查挑战？如何克服挑战？未来条约如何处理国家安全和关于扩散的敏感资料问题？
25. 就舰艇反应堆所用裂变材料不被转用向国际社会提供可靠保证需要哪些机制？

26. 是否可能发展新的核查技术用于军用设施中的材料？
27. 条约的核查制度应如何争取提供可信保证，证明核武器国家或非《不扩散条约》国家没有发生民用材料转用于武器用途的做法？该义务可采取何种形式？哪些相关核查工具可用于这种义务？

核查工具箱

28. 哪些特定工具和技术最适合用于条约的核查工具箱？
29. 现有原子能机构工具(如例行视察、封隔和监视、材料衡算、有节制准入、设计基准信息等)是否需要调整以便在条约下运作？这些工具能否在调整后为独立的“禁产条约”机构用于探知未宣布的生产活动并对无生产活动进行核查？
30. 可开发哪些核查工具用于核查未宣布的裂变材料生产活动或拥有核武器国家的设施？考虑到国家安全和扩散的问题，国际社会开发这方面的核查工具有哪些实际方法？
31. 条约下是否有现有工具和技术无法解决的核查挑战？如何应对这些挑战？
32. 核武器国家和原子能机构之间的自愿提交协定或针对特定设施的保障措施能否用于确保在这些国家有效核查民用材料？
33. 现有原子能机构保障措施安排中的法规和义务是否影响未来条约的核查制度中的各元素(例如核查特定范围方针、应对特定核查挑战)？
34. 附加议定书中的规定是否有助于提供关于缔约国核活动并为核查条约履约情况所需的关键信息？
35. 条约是否应采用探知时间，探知概率和探知量(重要量)等现有的原子能机构核查标准？
36. 原子能机构目前采用的封隔和监视及环境取样对条约核查有何影响？原子能机构材料衡算和设计信息的核查技术有何影响？
37. 条约的核查制度将依靠一两项核心核查技术，还是同原子能机构目前的做法一样，依靠一种工具组合？这方面可以参考原子能机构的做法中所获的哪些经验？
38. 每一裂变材料定义类别中有哪些现有或可能开发的特定核查工具？
39. 基于风险的核查方针在实际中在条约内如何实施？使用重触式和轻触式核查技术有何影响？为了监督遵守条约义务的情况，有哪些“不同程度”的核查？
40. 核查的合作方针在实际中在条约内如何实施？禁止化学武器组织及《全面禁止核试验条约》组织的哪些核查制度方针最适于在一项条约下制定合作式核查方针？这些方针能否用于在条约下开发特定的核查工具和技术？还是最好通过核查机构的一般程序体现出来？

41. 关于对不歧视的核查，条约是否可能制定一个适用于所有国家的长期基准方针(例如借助一个共同的核查工具箱和合作式核查方针)? 这种方针将带来哪些核查挑战?

五. 机构/法律问题

机构问题

1. 由一个独立的“禁产条约”组织/秘书处负责与核心条约相关的决策工作，包括关于不履约和资源划拨等问题的决策利弊何在?
2. 关于可能的“禁产条约”组织/秘书处，如果独立于某核查机构(原子能机构或其他机构)，这一构架有哪些主要备选方案? 有哪些任务? 何种规模适当? 需通过何种安排使这一治理机构与核查机构之间的关系正规化?
3. 如果“禁产条约”组织/秘书处本身担负核查责任，其构架和责任有哪些备选方案?
4. 关于设立执行理事会和缔约国大会的可能性，专家预期将有何挑战? 哪些方面将参与这些实体? 实际中如何运作?
5. 条约中应列出条约核查制度自身的哪些内容，以便与核查机构和缔约国之间随后将达成的协议中的内容相区分?
6. 如果原子能机构在条约核查中不起作用，“禁产条约”组织/秘书处或其他独立核查机构使用原子能机构保障措施数据开展核查活动并确保“禁产条约”的履约将产生何种影响?

法律问题

7. 根据条约，处理不履约问题有哪些选择? 如何在“禁产条约”的背景下加以调整，以确保条约的可信度? 是否应设定技术程序? 如何将此种场景下不可避免的政治背景纳入考虑之中?
8. 要求无核武器国家已执行一项原子能机构的全面保障协定和/或一项附加议定书，将产生何种影响? 未来条约文本中如何以实际条款将该义务正规化，使得遵守这些协定即构成遵守“禁产条约”?
9. 根据条约，自愿提交协定或特定设施协定对核武器国家有何意义?
10. 如何使条约保持必要的灵活性，以适应未来全球战略背景下的变动?
11. 为实现范围不歧视，条约是否应对所有国家适用相同的基本法律义务? 这种方针将产生何种影响?
12. 新增内容对于实现不歧视是否必要? 新增内容有哪些?

13. 对不同类别的国家(有核武器的国家、有先进核能力的国家等)采用有差别的核查方针是否可实现不歧视的目标?
