

不扩散核武器条约缔约国
2010 年审议大会
筹备委员会

15 May 2009
Chinese
Original: English

第三届会议

2009 年 5 月 4 日至 15 日，纽约

发展核电：满足世界能源需求和履行第四条规定

加拿大、爱沙尼亚、法国、波兰、大韩民国、罗马尼亚、乌克兰和大不列颠及北爱尔兰联合王国提交的工作文件

1. 过去几年，核电作为一种满足世界能源需求的途径再次引起人们的兴趣，尤其是 2005 年巴黎会议、¹ 2009 年 4 月北京会议² 和国际原子能机构大会 2006 年以来通过的关于核电应用的各项决议³ 都表明了这一点。这些新观点都与《不扩散核武器条约》的执行工作高度相关。核电应用正是第四条预见的和平利用核电的重要部分，而该领域的国际合作是《条约》执行工作的一项主要内容。许多国家大力支持发展用于发电和其他应用的核电和平利用，并致力于最充分地执行第四条。

2. 《条约》确认，缔约国拥有按照其第一条和第二条的规定开展为和平目的而研究、生产和使用核电的不容剥夺的权利。这特出表明，必须严格遵守第三条，以确保遵守第一条和第二条以及实现《条约》的不扩散总体目标。根据国际义务真诚开展和平核方案的所有国家都必须能够行使获得核电利益的权利。

不断增加的世界能源需求

3. 预计 21 世纪的世界能源需求将大幅度增加。由于能源供应是全世界可持续发展的一项条件，必须满足这些需求，并且必须特别考虑到发展中国家的需求。

¹ 关于 21 世纪核电的国际部长级会议，2005 年 3 月 21 日和 22 日，巴黎。

² 关于 21 世纪核电的国际部长级会议，2009 年 4 月 20 日至 22 日，北京。

³ GC(50)/RES/13, B 节；GC(51)/RES/14, B. 1 节和 GC(52)/RES/12, B. 1 节。



从这个角度看，将需要提出一个包括各种能源、特别是负责任使用核电的多样化组合，以便世界所有区域都能够获得可持续的能源和电力资源。

4. 同时，确保世界可持续发展的基本需要越来越被广泛地视为一项绝对优先事项。地球环境的健康和能源保障都是令人关注的严肃问题。各国政府都必须把可持续管理全球环境问题，包括减少空气污染和应对气候变化的风险视为优先事项。

核技术满足世界能源需求的潜力

5. 人们普遍认识到，核电已恢复增长，有关方面对核电有助于满足世界能源需求的潜力再次产生兴趣，尤其是原子能机构大会的决议和北京会议结论声明都申明，核电作为一种经证明的清洁、安全和有竞争力的技术将对整个 21 世纪及其后的人类可持续发展作出越来越大的贡献。几十年来许多国家开展了核电方案，因此目前核电提供的电力达到世界供电量的 16%；这些国家承诺发展其能力并推动在全世界发展核电，以满足能源需求。

6. 此外，目前没有核电的一些国家对核电越来越感兴趣，它们已经制定使用这种能源的计划或者正在考虑发展此种能源的使用。尤其是，许多发展中国家认为核电是能源组合中的一项有益选择，有助于实现能源供应多样化和增加保障，支持本国的社会经济发展。

7. 巴黎会议、北京会议和原子能机构大会的决议还认识到，由于核电不产生空气污染，也不排放温室气体，因此它能够许多国家的可持续发展战略做出重大贡献。

8. 除了发电之外，咸水淡化是面临饮用水供应问题的国家一项重要资源，用核电生产氢具有开发氢基系统的重大潜力。

9. 核电是一项经过证明的先进技术，拥有生产安全可靠和业绩不断改善的记录，具有强有力的工业和市场基础，世界各区域许多国家的工业公司都参加全球能源技术市场。其设备和燃料的市场多样化且运作有效。尤其是，铀市场建立在多样化的地域基础上，其中包括发展中国家。

10. 核电在许多情况下具有经济上的竞争力，它有助于能源价格的稳定并且减少对价格波动的矿物燃料的依赖，同其他能源相比，燃料和运作费用在核电总费用中仅占较小的一部分。核电是一项有利于可持续发展的长期投资，必须从这个角度考虑核电的筹资问题。特别是核电应当能平等地进入支持可持续经济社会发展的国际筹资机制。

核能发展框架

11. 核能发展要在《条约》和遵守国际准则发挥中心作用的强有力国际框架中进行。为了负责任地发展核能，不扩散、保障监督、安全与安保都必须是重大首要问题。

12. 发展核能必须确保不扩散的目标以及国际和平与安全。《条约》第四条提供了实现这些目标的框架。无核武器国家行使权利，开展获取核电利益所需的活动，前提是必须遵守《条约》第一条、第二条和第三条规定的不扩散承诺，并且必须诚心为和平目的开展有关活动。

13. 由于扩散风险和违约情况都是当今《条约》执行工作的重大挑战，防止扩散必须成为各方的首要优先事项。原子能机构的保障监督在确保各国履行不扩散义务方面发挥了中心作用，因此，要持续利用核能，原子能机构就必须对各国核材料和核活动保持有效的保障监督。各国还应充分注意核材料、设备和技术的出口管制，尤其对具有扩散可能的敏感核材料、设备和技术保持警惕。

14. 为了保持核安全的最高水平，拥有或发展核电方案的所有国家均应充分考虑核安全问题，尤其是考虑应用原子能机构的安全标准。它们应考虑到国际合作对加强核安全制度和全世界核安全的重要性，并在这方面遵守原子能机构主持缔结的国际安全公约。

15. 由于核安保是一项国家责任，各国必须作出必要的安排，确保核材料和核设施最高等级的安全。它们还应把国际合作列为高度优先事项，因为国际合作尤其通过遵守《核材料实物保护公约》，提供共同的参照和基准，并促进能力建设和持续增强安全的工作。

16. 发展核电必须充分考虑到公众接受问题，并且要处理好公民期望和关切。

17. 乏燃料和放射性废物的安全无虞管理已有解决办法，并且正在为改进解决办法开展研发工作。各国负有义务和责任确保从核方案的最初阶段就提供核燃料管理和处置的适当选择办法，并且必须确保核电的使用不给子孙后代造成不适当的负担或风险。

18. 目前正在实施国际研发方案，以发展创新的核系统，在经济、安全、废物管理和不扩散方面提供更多的好处。这些方案能够并且应当考虑到每个国家的具体情况，铭记可持续发展，为社会需要和关注问题提供答案。新反应堆的研制和燃料循环的设计必须充分注意到安全、保障和防扩散问题。

引进和发展核能的国家基础设施

19. 一个国家负责、有效地引进核电，是一项重大事业。若要按照上述框架取得充分进展，就必须以全面战略为基础，并需要建立适当、可持续的国家基础设施，

以提供必要的组织、法律、法规、人力、技术、工业和财政框架。为了掌握根据全世界的已有经验确立的最佳做法，原子能机构已制定了基础设施指导方针，并在其题为“发展国家核电基础设施的里程碑”这一文件中作出明确阐述。⁴ 必须建立这种基础设施，以确保安全、有保障、和平、高效、可持续地利用核电，造福国家，并赢得国际社会的信任。

20. 发展必要的基础设施是一种不可转移的国家责任。然而，国际合作可以为这项事业提供宝贵的支持，因此有关国家之间应尽最大可能发展这一合作。这对于协助培训必要的劳动力尤其具有重大价值。本文件的提交国愿意合作发展必要的基础设施，支持和平利用核电。

推动核技术的应用，以满足能源需求和履行第四条的规定

21. 国际合作对于发展核能具有核心意义。在双边合作方面，许多国家正在通过大量合作协定来大力开展国际合作。

22. 正在通过各种国际组织和方案开展广泛国际合作，其中包括经济合作与发展组织核能机构、欧洲联盟以及在第四代国际论坛和国际热核实验反应堆项目范围内开展的方案。

23. 已为促进核能发展发起各种国际倡议，以满足日益增长的能源需求。全球核能伙伴关系就是倡议之一，它包括对可持续、安全和有保障地扩大核能和平利用拥有共同愿景的 25 个国家。其目的是加速发展和部署先进的核系统，促进发展中国家基础设施，建立一个可靠的燃料保证框架。

24. 21 世纪核能问题国际部长级会议于 2009 年 4 月 20 日至 22 日在北京举行。这次会议为在高级别审查核能的现状、对核能的更高期望以及发达国家和发展中国家发展核能的条件，以及为讨论推进当前积极势头的行动提供了机会。

25. 供应商和买方在可持续发展核能方面有着共同的利益和责任。各国应鼓励它们在核电厂整个使用寿命期间开展积极交流。

26. 原子能机构根据其“加速和扩大原子能对全世界和平、健康及繁荣的贡献”的法定职责，在促进核能应用的国际合作方面发挥着核心作用。在通过国际合作推动和促进为和平用途而高效、安全和稳妥地发展和利用核能方面，原子能机构的各项方案作出了关键贡献，其中包括：

(a) 提供全球能源分析，以利于实现促进可持续发展和保护环境的目标，从全球可持续发展的角度，更好、更全面地认识核科技的作用；

(b) 帮助提供核项目融资的所需资源；

⁴ IAEA Nuclear Energy Series NG-G-3.1, 2007.

(c) 支助其成员国，建立引进和发展核电的国家基础设施。原子能机构大会已通过关于支助这一领域活动的各项决议，⁵ 原子能机构还确立了向其成员国提供的一系列广泛服务。许多成员国已请求提供此类支助的，包括通过技术合作项目；

(d) 在不断改进核电厂运行的过程中，作为该领域的主要国际论坛，促进成员国和国际组织(如经济合作与发展组织核能机构)以及非政府组织(如世界核电站操作者协会)交流信息和经验的主要国际论坛；

(e) 促进核电、燃料循环和废物处理技术的改进和发展，特别是通过创新型核反应堆和燃料循环国际项目；

(f) 通过制定安全标准以及国际公约和合作方案的审查进程，不断改进核安全；

(g) 促进就核电对满足能源需求的贡献开展高级别交流和评估，特别是通过高级别会议这样做。

27. 针对从有意启动核电计划的各国收到的许多要求，原子能机构也在能源规划和能源备选方案评估、各国需求和要求评估以及为核电发展建立适当的技术、人力、法律和行政基础设施方面提供了重要支助。

28. 原子能机构的技术合作方案是一个重要工具，可以此为发展中成员国提供有关核电和其他应用的广泛支助。

29. 国际合作的另一关键议题是，如何以最佳方式确立一个框架，用于以安全、有保障、防扩散的方式发展核能应用，同时体现接受国的经济实际情况和现实需求。关于保证核燃料和核服务供应问题，作为目前市场机制已提供的高水平保障措施的补充，应为客户作出长期核燃料供应安排，还应开展国际努力，建立具有公信力的多边燃料供应保证。最近为此类保证提出了各种建议，原子能机构理事会近期将审议其中的一些建议。

结论

30. 核应用通过给能源供应、粮食和农业、卫生和医药以及产业活动等领域带来的广泛惠益，为可持续人类发展目标作出重要贡献。

31. 必须通过一个充分的框架，负责任、可持续、高效地发展核能，这一框架必须以安全、安保和保障措施为其根本要素，并以切实有效的国家基础设施为基础。

⁵ GC(49)/RES/12. G、GC(50)/RES/13. B. 2 和 GC(51)/RES/14. B. 1。

32. 核电有机会为满足各国和世界的能源需求作出重大贡献。推广核电应用不仅是《条约》全体缔约国的共同事业，而且对于迎接为支持世界可持续发展和造福全人类提供充足可靠的能源这一挑战而言，也至关重要。这是“原子为和平服务”理念和《条约》的基础，是该项愿景的核心。

33. 在这方面，根据《条约》第四条的设想并依照第一条、第二条和第三条规定的义务，国际合作是发展核能和平用途不可或缺的要素。本文件的提交国致力于最充分地执行第四条规定。它们鼓励、支持并参与旨在实现《条约》目标的密切国际合作。
