

# 《核安全公约》缔约方第五次审议会议 总结报告

2011年4月4日至14日  
奥地利·维也纳

1. 按照《核安全公约》（公约）第20条，2011年4月4日至14日在奥地利维也纳国际原子能机构（原子能机构）总部举行了“公约”缔约方第五次审议会议。本次审议会议的主席是中华人民共和国的李干杰先生。本报告概述了许多缔约方共同的和在本次审议会议期间确定的关键问题和挑战。尽管截至今日，所有运行核电厂的国家均已成为《核安全公约》的缔约方，但缔约方还鼓励正在启动或正打算启动核电计划的国家成为“公约”缔约方。
2. 本报告中的意见和结论基于就国家报告同行评审和缔约方在各自国家组的专题介绍所进行的讨论。
3. 第五次审议会议是2011年3月11日地震和海啸引起的福岛第一核电站事件发生后举行的第一次重要的国际核安全会议，因此，围绕这一问题进行的讨论影响了会议的进行。更具体地讲，审议会议主席和两位副主席确定了下文B部分所述与该事故具有相关性的若干问题。
4. 此外，缔约方一致同意发表也载于下文B部分的一项声明，并且一致同意除其他外，特别在将于2012年举行的缔约方审议会议上对该事故的相关问题展开分析。
5. 最后，缔约方一致同意，提交今后审议会议的国家报告应当包括缔约方对从福岛第一核电站事故中汲取的教训所作的响应，包括有助于防止再次发生这种事故的任何可能的补充措施。今后的国家报告还应当包括对严重事故管理或减轻安排所做的任何必要的修改。

## A. 背景

6. 截至 2011 年 4 月 4 日，有 71 个国家和一个一体化或其他性质的地区组织已成为 1996 年 10 月 24 日生效的“公约”的缔约方。这 72 个缔约方中，有 61 个参加了本次审议会议，它们是：阿根廷、亚美尼亚、澳大利亚、奥地利、白俄罗斯、比利时、巴西、保加利亚、加拿大、智利、中国、克罗地亚、塞浦路斯、捷克共和国、丹麦、爱沙尼亚、芬兰、法国、德国、希腊、匈牙利、冰岛、印度、印度尼西亚、爱尔兰、意大利、日本、哈萨克斯坦、大韩民国、拉脱维亚、黎巴嫩、立陶宛、卢森堡、马耳他、墨西哥、荷兰、尼日利亚、挪威、巴基斯坦、秘鲁、波兰、葡萄牙、罗马尼亚、俄罗斯联邦、塞内加尔、新加坡、斯洛伐克、斯洛文尼亚、南非、西班牙、瑞典、瑞士、前南斯拉夫马其顿共和国、突尼斯、土耳其、乌克兰、阿拉伯联合酋长国、英国、美利坚合众国、越南和欧洲原子能联营。根据“公约”第 24 条第 2 款，经合组织核能机构作为观察员出席了会议。

7. 在审议会议举行前七个半月，缔约方提交了载有关于缔约方如何履行“公约”义务的详细内容的国家报告。缔约方随后对各自的报告相互进行了评审，然后提出了书面问题和意见。在 2009 年 9 月召开的组织会议上，缔约方组成了六个国家组，每组均包括拥有不同规模核电计划的国家和没有任何核电厂的国家。就缔约方在第四次审议会议期间确定的某些问题提出了作出具体澄清的要求。

8. 八个缔约方未提交国家报告，它们是：巴林、波斯尼亚和黑塞哥维那、约旦、哈萨克斯坦、阿拉伯利比亚民众国、马里、沙特阿拉伯、斯里兰卡。11 个缔约方未出席本次审议会议，它们是：巴林、孟加拉国、波斯尼亚和黑塞哥维那、约旦、科威特、阿拉伯利比亚民众国、马里、摩尔多瓦共和国、沙特阿拉伯、斯里兰卡、乌拉圭。

## B. 缔约方就福岛事故采取的行动

9. 缔约方一致认为，缔约方应当针对福岛第一核电站事故发表一份具体的声明。达成的广泛共识是，该声明应当重申“公约”的目标，包括承诺查明从事故中汲取的教训并根据这些教训采取行动，支持原子能机构在核安全领域持续发挥作用并具体注意到 2011 年 6 月的部长级大会以及最后包括承诺在 2012 年举行一次关于福岛第一核电站事故的特别会议。

10. 缔约方通过了以下声明：

缔约方对日本人民因毁灭性地震和海啸而遭受的损失向他们表示最深切的慰问。缔约方对日本人民在处理福岛第一核电站核事故后果过程中表现出来的无数英勇和无私的行为表示敬意。

在困难时刻，日本并非孤军奋战。缔约方申明他们与日本人民站在一起，并继续支持日本人民努力应对福岛第一核电站的核事故。

国际社会认识到福岛核事故的严重性。这次事故突出表明需要考虑新的挑战，并突显了安全在核能利用中的至关重要性。

缔约方重申了对《核安全公约》以下目标的承诺：通过加强国家措施和国际合作在世界范围实现和保持高水平核安全；建立并保持核装置有效防范潜在放射性危害的措施；以及防止发生具有放射后果的事故和在一旦发生事故时减轻这类后果。

缔约方承诺汲取福岛事故的教训并在这些教训的基础上采取行动。根据其各自的国家责任，全体缔约方已经在开展审查以确保其现有和计划建造的核电厂的持续安全性，并承诺随着汲取教训的深入应立即采取行动。不言而喻，在了解并充分分析足够的补充资料之前，汲取经验教训的过程不能算是完成。日本已承诺尽快提供这些资料。

原子能机构承担着制订安全标准的法定职能。原子能机构还应请求促进向面临核或放射紧急情况的国家提供国际援助。缔约方在认识到其各自国家责任的同时，承诺促进原子能机构继续在核安全领域发挥重要作用。缔约方欢迎原子能机构总干事关于 2011 年 6 月 20 日至 24 日在维也纳召集一次核安全问题部长级大会的倡议。缔约方支持总干事为这次大会提出的目标，即“将为初步评定福岛事故提供一次机会，审议需要汲取的教训，帮助启动加强全球核安全进程以及审议进一步加强应对核事故和紧急情况的措施。”缔约方承诺积极促进这一进程。

缔约方将于 2012 年举行一次关于福岛事故的专门会议。这次会议的目的是通过审查和共享所汲取的教训和缔约方针对福岛事件采取的行动以及审查《核安全公约》规定的有效性并在必要时审查这些规定的持续适宜性来加强安全。

11. 这次特别会议将作为一次有所侧重的审议会议来举行。第五次审议会议的所有官员将以当前的身份参加这次特别会议，并采用相同的国家组。此外，为了支持这次特别会议，每个缔约方都要编写一份简明扼要的国家报告。该报告应于会议举行之前三个月通过“公约”安全网站提交秘书处，以供其他缔约方进行同行评审。

12. 此外，为了促进对福岛第一核电站事故的讨论，第五次审议会议的主席要求在本次审议会议国家组的专题介绍中尽量涉及以下九个专题：

1. 防范外部事件的核电厂设计；
2. 对紧急情况（如全厂断电）的厂外响应；
3. 最坏事故假想情况发生后的应急管理和准备；
4. 在同一核电厂场址运行多机组的安全考虑；
5. 严重事故假想情况下的乏燃料贮存的冷却；
6. 核电厂运行人员应对严重事故假想情况的培训；
7. 核电厂发生涉及放射性释放事故后的放射性监测；
8. 公众防护应急行动；
9. 紧急情况下的通讯。

13. 缔约方根据所获得的资料在国家组专题介绍中对这些专题和有关事故缓解的若干其他专题进行了不同程度的讨论。确认了处理严重事故的规定和程序的重要性，例如，拥有在运核电厂的若干缔约方报告说，它们已在其核电厂安装了除氢装置、补充备用应急供电系统和余热排出设备，或者正在这样做。

14. 许多缔约方报告了它们根据从日本获得的有关事故进展、放射性测量数据和环境数据的资料制订的计划和采取的初步行动。日本确认，一获得全面的资料即予以提供。

15. 若干缔约方立即着手利用目前可获得的资料评定了对其设施的影响。已报告采取了一系列初期行动，对核电厂在遭遇极端外部事件和所导致的任何假想严重事故时的安全裕度进行了重新审查。

16. 许多缔约方报告了在向媒体和公众提供迅即和可靠信息方面存在着困难。准确的符合事实的信息需要一定的时间来进行充分的分析，而这往往导致猜测和失衡的报道。

## C. 审议过程概述

17. “公约”的主要目标是通过加强国家措施和国际合作在世界范围内实现和维护高水平的核安全。审议会议就是实现该目标的主要手段之一。

18. “公约”对缔约方规定了三项主要义务：

- a. 编写和提交供其它缔约方开展同行评审的国家报告，并对其他缔约方提出的书面问题作出答复；
- b. 出席缔约方会议并至少派出一名代表；
- c. 积极参加审议过程，以使其他缔约方能够讨论国家报告并寻求进一步澄清。

19. 审议会议的主要目的是审查与各缔约方有关的核安全事项。这项工作通过考虑为履行“公约”第 2 章规定的缔约方的义务所采取、正在采取和已计划采取的步骤和措施来进行。

20. 缔约方注意到审议过程并不打算审议个别核装置的安全。此外，缔约方还注意到它们必须依靠在国家报告中和在对所提问题和意见提供的答复中所提供的资料的准确性和完整性。

21. 为审议会议的目的，缔约方被编入了预先确定的各国家组。在第五次审议会议期间，这些国家组用了四天半的时间开会讨论国家组内每一份国家报告。每一缔约方均有义务答复国家组内缔约方和其他感兴趣的缔约方在讨论中所提出的问题。

## **D. 总的情况**

22. 缔约方在国家报告中报告，“公约”的各项规定得到了很高程度的遵守。

23. 缔约方通过评价日本福岛事故、查明教训和采取适当措施的行动致力于进一步加强世界范围的核安全是符合“公约”规定的义务的。

24. 在这次审议会议期间，各国家组审议了下文 E 部分所概述的已确定的多种意见、良好实践、挑战和建议。

## **E. 审议会议期间产生的事项**

### **监管框架**

25. 许多缔约方对可获得的人力资源和财政资源及其征聘和培训足够数量工作人员以满足监管机构需求的能力表示关切。这是一项将继续增大的挑战，特别是对预期将扩大核计划的那些缔约方、存在有老化核电厂的那些缔约方以及着手启动核计划的那些缔约方来说尤其如此。为了应对这些挑战，一些缔约方报告了加强征聘政策以吸引新一代专家的情况，并且还报告了增强型知识管理系统的实施情况。

26. 若干缔约方报告了正在进行的有关制订立法框架的工作，以此对监管机构事实上的独立性作出规定。

27. 正在建造新核电厂的缔约方报告了在对新设计进行监管评定以及对核电厂的建造和调试实施监督方面遇到的挑战。

28. 若干缔约方报告了其国家安全标准与原子能机构安全标准统一的趋势。

29. 若干缔约方报告了与评定数字仪器仪表和控制系统的的核心安全的挑战以及监管者就此问题进行知识和经验交流的必要性。

## 核电厂设计

30. 一些缔约方重点强调了确保在国内为本国和非本国的核电厂供应商保留核电厂设计资料和必要的技术专门知识。设立一个设计组织来实现这一目标被确定为一个良好实践。

31. 一些缔约方正积极与外国运营者和供应商保持联系，目的是改进引进的技术并且还对在运核电厂实施改进。

## 同行评审

32. 许多缔约方已进行或正在请求在原子能机构“综合监管评审服务”主持下对其监管框架的有效性进行同行评审。来自欧洲联盟的一些缔约方报告说，它们打算邀请“综合监管评审服务”工作组访问，以履行《欧洲核安全指令》规定的开展定期同行评审的义务。

33. 许多缔约方报告了作为其支持“公约”的目标和反映运营经验（包括良好实践）的惯常做法的一部分，广泛利用来自独立组织的同行和专家进行评审。这些评审的结果已在国家报告中予以报告并在国家组会议期间进行了讨论。

34. 认识到在核电厂和对监管框架进行的这类自愿外部同行评审可提供借以能够改进安全的宝贵结论。这类评审还起到同行之间就一系列安全相关问题交流信息的一种手段的作用。此外，缔约方还报告了在准备同行评审时进行自评定的重要性。这些外部同行评审完全符合“公约”的目标，并应得到鼓励。

## 透明度和沟通

35. 许多缔约方报告了其公开性和透明度以及与公众和其他利益相关方有效交流的政策。

## 定期安全审查和长期运行

36. 开展“定期安全审查”是许多缔约方采用的一种共同手段。根据“定期安全审查”结果作出安全改进的必要性也普遍存在，虽然据报告在确定必要的安全改进方面存在有不同的方案。若干缔约方报告了旨在核实长期运行安全的计划。

37. 若干缔约方报告了它们常常是广泛的核电厂安全升级计划和老化管理计划。一些缔约方要求在技术上可行时，按最新技术改进核电厂。

## 选址

38. 就与拟建核电厂附近的缔约方磋商有关的问题进行了讨论，特别是关于应其请求提供必要信息的问题。传递这类信息是必要的，以便于对应急准备和响应进行管理以及便于缔约方就对本国领土可能产生的安全影响做出自己的评定。

39. 随着许多缔约方计划建造新核电厂，有必要酌情根据原子能机构的安全标准审查场址选择要求的充分性。尤其是，缔约方应更好地考虑自然灾害。这还应包括拟建核装置对个人、社会和环境可能产生的安全影响。

## 启动核电厂计划的国家

40. 若干缔约方正首次计划启动建造核电厂。对这些缔约方而言，已确定的挑战是制订必要的法律、监管和其他基础结构要素以及在所有与任何所建议的核电厂的选址、建造、运行、退役和监管相关的领域的工作人员数量和能力。特别强调了在建立监管机构方面政府及早给予强有力支持的重要性。一些缔约方报告了关于发展核监管基础结构和核电计划的综合方案。

## 应急准备和响应

41. 若干缔约方报告了与邻国签订多边和双边协定以及协调各项应急准备措施的情况。一些没有核电厂的缔约方报告说需要制订或加强国家应急计划，包括进行辐射监测和防护以应对其国境外发生事件，但也指出这进而将要求邻国完全和透明地分享信息。

42. 一些缔约方建议统一紧急情况下的决策方案，包括与其邻国统一这种决策方案。

## 运行经验

43. 许多缔约方报告说，他们认为运行反馈意见的采用是维持核安全的一个关键问题。若干缔约方报告了对国家和国际运行经验进行审查，以便就核电厂的设计变更和核电厂改造形成决定。一些缔约方报告说，已实施了运行经验培训计划以增进事件调查和根本原因分析方面的知识和技能。一些缔约方报告说，运行经验反馈已被纳入国家法律。

44. 许多缔约方已进行或正在请求原子能机构运行安全评审组等对其在运核电厂的运行安全进行同行评审以及世界核电营运者联合会和核电运行研究所已进行的那些同行评审。这些评审的结果已在国家报告中作了报告并在国家组会议期间进行了讨论。

## 人的因素和组织因素

45. 对于继续促进有效的安全文化包括人的因素和组织因素的核安全重要性达成了普遍共识。若干缔约方报告了其有关安全文化包括加强评价和制订监管性监督方案的计划。

46. 若干缔约方报告了旨在进一步促进核安全的人力绩效改进计划。这些计划包括工作人员培训、错误预防工具和人-机接口考虑因素。

47. 一些缔约方报告了他们为帮助提高人力绩效在以下方面所作的持续努力：

(a) 分析安全重要性较低事件的潜在趋势；

(b) 利用实绩指标。

## 其他问题

48. 一些缔约方报告了对信息安全问题包括在更新法律方面不断增加的关注，以及信息安全领域人员数量不断增加的情况。

49. 几个缔约方在适当考虑加强安全的情况下，报告了对网络安全威胁和飞机坠毁等其他问题的评价和对策，包括执行已颁布的新政策和条例的情况。

《核安全公约》缔约方第五次审议会议

主席

李干杰