

仅供工作使用

理事会临时议程项目 3 (b)  
(GOV/2011/46)  
大会临时议程项目 14 (b)  
(GC(55)/1、Add.1 和 Add.2)

## 2011年6月20日至24日 召开的国际原子能机构部长级核安全大会

### 总干事的报告

#### 概要

- 2011年6月20日至24日部长级核安全大会通过的“部长宣言”第23段和第24段请总干事以该宣言、部长级大会各工作组会议的结论和建议以及其中所载的专门技能和知识为基础，编写并向2011年9月召开的理事会会议和大会提交一份关于这次部长级大会的报告和一项“行动计划（草案）”。本报告是对“部长宣言”中所提要求作出的响应。
- 本部长级大会报告包括对全体会议和三个工作组会议上所提问题的概述以及各附件，其中分别载有所通过的“部长宣言”、各工作组主席的总结、部长级会议日程和原子能机构实情调查专家工作团成员名单。



# 2011年6月20日至24日 召开的国际原子能机构部长级核安全大会

## A. 引言

1. 2011年3月11日，日本东京电力公司（东电）福岛第一核电站发生了由破坏性地震和海啸引起的核事故（以下统称“福岛事故”）。国际原子能机构（原子能机构）与各成员国密切协作，通过采取一系列行动对这次事故作出了响应。这些行动已通过GOV/INF/2011/8号文件向理事会作了报告。

2. 此外，总干事还在成员国的广泛支持下呼吁召开一次部长级核安全大会。2011年6月20日至24日在维也纳举行的这次大会的总体目的是汲取福岛事故的教训，从而加强全球核安全。这次大会使得有机会在部长和高级技术级别对福岛事故、加强安全的行动、有关应急准备和响应的问题以及对全球核安全框架的影响进行了初步评定。

3. 部长们请总干事以“部长宣言”（附件一）和各工作组会议的结论和建议以及大会审议期间所提供的专门技能和知识为基础，编写一份关于这次大会的报告和一项“行动计划（草案）”，以提交理事会2011年9月会议。本报告是对这一要求作出的响应。

4. 在筹备部长级大会的过程中，日本政府编写了一份内容广泛的报告[1]，对各种事件、与事故有关的安全和工程问题以及所汲取的主要教训作了概述。该报告向成员国作了分发，并在大会期间对该报告摘要作了介绍。

5. 根据日本政府与原子能机构的协议，原子能机构派出了原子能机构国际实情调查专家工作团，以查明事实真相，并确定从事故中汲取的初步教训。该工作团的结果[2]已提供给各成员国并向大会作了报告。

## B. 部长级大会

6. 在为大会进行筹备期间，总干事与成员国进行了一系列磋商。他请原子能机构理事会的巴西理事安东尼奥·格雷罗大使阁下担任了“部长宣言”草案和“大会日程”草

案成员国不限人数的非正式磋商的协调人和主持人。成员国进行了五轮磋商，并在此期间就“部长宣言”草案达成了协商一致。成员国还核准了“大会日程”，并一致同意任命安东尼奥·格雷罗大使为大会主席。

7. 大会由总干事致开幕词，并宣读了联合国秘书长潘基文发来的贺词。在随后的全体会议期间，各国的部长和代表团团长作了大会发言。

8. 这次大会的具体目的是：

- 对福岛事故进行初步评定；
- 根据福岛事故的情况评定国家和国际应急准备和响应水平，以提高这种应急准备和响应水平；
- 讨论安全影响和确定全球核安全框架中需要得到加强的领域，并启动这方面的进程；
- 确定所汲取的教训以及未来可能采取的行动。

9. 全体会议对这些主要目的进行了讨论，大会的三个工作组会议对此进行了更深入的讨论。

10. 总干事在开幕词中就建立切实可行并得到加强的福岛事故后全球核安全框架提出了许多具体建议。他强调了五个主要领域：

11. 第一，加强并确保普遍适用原子能机构安全标准。总干事指出，安全标准是国际上一致同意的关于何谓高水平安全的基准，并要求安全标准委员会对相关标准进行审查，并在 12 个月内提出报告以及加强它们的建议。

12. 第二，对所有核电厂的安全进行系统性的定期审查。这种审查应在国家一级进行，但原子能机构应进行补充审查，以增加可信性和透明度并促使审查过程更加有效。总干事呼吁对所有核电厂进行国家风险评定，同时侧重于防范极端自然危害（地震、海啸和洪水）的安全裕度。这可以在 12 个月至 18 个月内完成。他指出原子能机构已开始制订风险评定方法学。他建议，在拥有核电的国家同意进行系统性定期同行评审的情况下，应扩大三个主要领域（运行安全、应急准备和响应以及监管体系的有效性）的同行评审范围。

13. 他建议实施一项随机选择的制度，例如，原子能机构可以在比如三年时间内对全世界十分之一的核电厂进行同行评审。可以通过成员国事先同意的方式引入该制度，而不必正式修订现有的法律文书。

14. 总干事还建议向所有成员国提供同行评审工作组的报告和建议，并通过后续工作组确保建议得到落实。

15. 第三，加强国家核监管机构的有效性并确保其独立性，因为它们在确保核安全方面发挥着至关重要的作用。所有国家均应确保这些监管机构尽可能有效、真正独立、经费充足且配备训练有素的工作人员。总干事呼吁成员国充分利用原子能机构的“综合监管评审服务”工作组访问。

16. 第四，加强全球应急准备和响应系统。总干事提出了诸如以下的实际建议：营运者集中资源建立应急设备储备（移动式柴油发电机迅速交付完全断电的核电厂，原子能机构建立国际专门技术知识，如机器人或消防技术国际登记册）；在所有国家建立国家应急响应工作队（一些国家已建立这类工作队）；审查通过“响应和援助网”建立地区应急响应安排的机制。

17. 总干事强调有必要有效履行相关国际文书，如《及早通报核事故公约》（及早通报公约）和《核事故或辐射紧急情况援助公约》（紧急援助公约）[3]，而且有必要加强原子能机构作为“国际组织辐射应急联合管理计划”[4]协调人的作用。

18. 第五，扩大原子能机构在接收和传播信息方面的作用。就福岛事故而言，原子能机构起到了有益的参考基准点的作用。但其在发生事故情况下的作用在很大程度上仅限于向所有成员国分发经有关国家证实的资料。总干事建议将该作用扩大到包括分析危机可能如何发展及相关的放射影响，并就此制订可能的假想方案。

19. 总干事还要求《国际核和放射性事件分级表》咨询委员会审议如何改进该分级表，因为就福岛事故而言，这种分级方式经证明并不是一种有效的交流手段。

20. 这五项建议赢得了出席大会的成员国代表的广泛支持，许多代表要求它们应构成“行动计划”的核心内容。

21. 每个工作组会议均由两部分组成：两个主旨发言，接着是小组介绍和广泛讨论。小组主席在大会全体会议上概述讨论结果（附件二）。以下是提出和经过讨论的一些重要问题：

- 鼓励原子能机构审查和加强所有相关领域的安全标准，并促请所有成员国更广泛、更一致地执行这些标准。
- 所有成员国都必须系统地审查所有现有核电厂的安全，并特别强调外部自然危害和监管框架。原子能机构可以在审查这种国家评定（所谓的“压力测试”）中发挥牵头作用。鼓励成员国向2012年8月《核安全公约》缔约方特别会议报告这种审查的结果。
- 应对核电厂安全和监管框架定期系统性地原子能机构同行评审，在这方面已经提出了许多具有创新性的想法。
- 确定了与核电厂防范极端自然危害有关的一些优先问题。还有必要通过研究与发展进一步研究若干问题的基本科学原理。

- 要求原子能机构在应对核事件和紧急情况方面发挥更广泛的作用，并扩大与成员国、国际组织和公众共享信息和评定的范围。
- 必须加强全球应急准备和响应框架，同时增强原子能机构的作用。应通过独立的国际专家评定对国家的应急准备和响应做出评价。
- 必须加强核领域的主要参与者即营运者、监管者和供应商之间的互动。
- 上述努力将对原子能机构及其他机构带来资源方面的影响。

22. 总干事还请国际核安全组编写一份关于这次大会和未来行动的相关建议的报告。国际核安全组的信函报告已通过 GOV/INF/2011/11 号文件印发给各成员国。

23. 这次大会的一项重要成就是—一致通过了“部长宣言”（附件一）。该宣言概述了加强核安全的一些措施，并表示成员国坚定地致力于确保这些措施得到执行。“部长宣言”提供了政治承诺以及相关的支持和指导，授权总干事以具体的行动落实今后的工作，并正式启动了福岛事故后加强全球核安全的进程。

### **B.1. 第一工作组会议：东电福岛第一核电站事故的初步评定和改进安全的行动**

24. 第一工作组会议的目的是推动讨论以下问题：对事故的初步专家评定和未来为促进持续改进核装置安全可能采取的行动。该工作组会议主席是英国核监管办公室首席核装置视察员 M. 怀特曼。

25. 来自日本和原子能机构国际实情调查专家工作团以及相关国际组织的人员应邀作了主旨发言。他们重点阐述了各种事件的国际汇总情况、汲取的初步教训和今后可能采取的行动。来自若干成员国的专家小组成员集中讨论了福岛事故对各自国家核安全实践的影响。

26. 日本政府向大会提交了关于福岛事故的初步报告，该报告已被公开发表[1]。该报告概述了对福岛事故和迄今所汲取的教训所作的评价，并重点论述了与核安全以及核应急准备和响应有关的技术问题，内容涵盖以下专题：

- 福岛事故前的日本核安全规章和监管框架状况；
- 地震和海啸的影响；
- 事故的发生与发展；
- 对核应急的响应；
- 放射性物质向环境的释放；
- 辐射照射情况；
- 与国际社会的合作；

- 事故通报；
- 今后为解决事故状况所应作出的努力；
- 其他核电站的响应情况。

27. 根据上文第 5 段所述日本政府与原子能机构达成的协议，由来自成员国和原子能机构的 18 名高级专家组成的原子能机构国际实情调查专家工作团于 2011 年 5 月 24 日至 6 月 2 日对日本进行了访问。工作团开展了实情调查活动，以便对这次事故（特别是对在福岛第一核电站发生的事故）作出初步评定。工作团还收集了位于福岛县和茨城县的福岛第二核电站场址和东海第二核电站场址的资料，以便对与自然事件相关的一般安全问题作出初步评定，确定根据原子能机构的安全标准需要进一步探讨或评定的问题，并让全球核能界共享这一资料。工作团收到了日本对这次事故进行的评定当时所取得的进展的资料，并讨论了开展知情评定的具体技术问题。

28. 工作团重点涉及了以下具体领域：

- 源于自然的外部事件；
- 电站安全评定和纵深防御；
- 电站在地震和海啸发生后的响应；
- 严重事故管理；
- 设施严重恶化下的乏燃料管理；
- 应急准备和响应；
- 放射后果。

29. 工作团的结果向大会作了报告并被公开发表[2]。工作团在报告中确定了 15 项结论和 16 个教训，并促请国际核能界加以考虑，以有助于加强全球核安全。

30. 第一工作组会议讨论了与福岛事故所引起的安全和工程问题有关的原子能机构安全标准。尽管对其中大多数问题的全面探讨将需要等待对日本所发生的事件作更全面的了解，但会议一致同意由原子能机构牵头确切地阐述事故的监管影响，从而为国家监管机构采取行动提供一个模板。下文阐述了所讨论的一些要点问题。

31. 与会者认为必须审查并酌情加强与设计要求有关的所有领域的原子能机构安全标准，并特别侧重于纵深防御、以单独和组合方式发生的低概率超设计基准事故以及单机组和比较特殊的多机组场址严重事故管理，包括长时间丧失最终热阱和基本电源、氢风险和氢管理、事故后监测和乏燃料贮存安全。更多的专题可能包括但不限于利用场址上经过加固的应急响应中心以及在严重事故工况下能够在场址上工作的工作人员的可得性和能力。

32. 一些与会者认识到可以从加强对外部危害的防范入手改进全球核安全和核技术，特别是：

- 核电厂的选址、场址评价和设计应当包括充分防范不经常发生的复杂的组合性外部事件，特别是可能引起场址洪水和可能具有较长时间影响的外部事件，并应在电厂设计基准和安全分析中考虑到这一点；
- 电厂总体布置应当基于在实际可行的情况下维持“干场址概念”作为防止场址洪水的一项纵深防御措施，以及基于多重屏障的多样性、冗余性和实体分离；
- 多机组场址和多电厂场址尤其应当考虑共因故障。允许实施额外恢复方案的附加外部缓解设施的可利用性以及利用任何一台机组所有可利用的厂内资源的可能性经证明至关重要；
- 在严重工况下应提供替代电源，以确保执行至关重要的安全功能；
- 今后的设计将必须纳入非能动系统设计，以应对电站的完全断电；
- 应考虑乏燃料贮存水池问题：物理和化学现象、设计基准的有效性、乏燃料贮存战略、结构强度问题、冷却和补水系统以及缓解技术。

33. 建议成员国考虑系统审查所有核电厂的安全，包括拟建电厂和现有电厂的安全裕度和设计基准假设。有必要考虑场址的具体特点和特征，包括先前未列入最初设计和工程考虑的低概率极端事件。

34. 许多成员国已经主动开始进行侧重于福岛事故所暴露弱点的安全审查。全面制订并由所有有核电厂的成员国和着手启动核电计划的成员国在电厂和监管各级执行国际协调一致的安全评审方法学（如压力测试）将符合全球安全利益。原子能机构可以在制订该方法学方面发挥牵头作用。大力鼓励成员国向 2012 年举行的《核安全公约》缔约方特别会议报告这种安全审查的结果及其对所汲取的教训的应对措施。

35. 建议正在计划启动核电计划或建造首座核电厂的国家根据原子能机构安全标准和其他相关导则建立适当的核基础结构，并做好以安全有效的方式运行其核电厂的准备。考虑到若干基于制度性措施的评审或专题评审结果的综合核基础结构评审可以成为证明核电厂准备情况的一种有益的手段。

36. 尽管最近取得了进展，但一些与会者指出，在理解并在全球所有核电厂的管理中有效落实安全文化概念方面仍有改进的余地。涉及核能的所有组织都应当适用原子能机构安全标准规定的具有普遍性的安全文化原则。

37. 运营者在任何事故的初期响应和管理中都发挥着关键的作用。与会者指出福岛事故已经表明，运营者必须制订有效的严重事故管理程序。一些与会者认为必须提高对核电厂运营者的基本资格要求及其在超设计基准事故情况下采取行动的能力。他们认

为营运组织的管理必须保持管理严重事故包括伴随严重外部危害的事故的能力，同时特别强调必要人力资源的可得性和与外部资源的潜在脱离。此问题还应当在监管性监督过程中加以考虑。

38. 基本的电厂工作人员必须能够在严重事故工况下开展工作，尤其是考虑到在外部事件情况下由于对人身安全、辐射水平和家人安全的关切而加重的情感上的压力。

39. 与会者认识到，在出现重大核事故的情况下，可能需要采取清理措施才能将照射降低到可接受的水平。一些成员国都可以提供该领域的经验，它们将随时准备帮助确定最有效的符合具体情况的应对措施。鼓励成员国利用并向日本提供清理技术应用方面的现有经验。这可以由原子能机构进行协调。一些与会者指出，福岛事故将特别促进开展关于燃料性能和事故演变的安全研究。应当开展这项研究并广泛分享其结果，以便各方对安全要求作出必要的调整。关于严重事故的研究可以在国际上有营运者、供应商、技术支持组织和监管机构参与的情况下进行，并酌情由原子能机构加以推动。使用中的每项技术都应当有强有力的知识基础作为支撑。在技术开发、设计、许可证预审批、调试和运行期间开展的所有研究与发展活动的结果都应当提供给以该技术为设计基础的所有电厂。福岛事故已表明必须扩大所有技术的科学知识基础，以便在所有配置中包含系统、结构和部件（包括燃料元件）的完整性和行为，其中也包括长时间丧失基本服务的严重事故工况。与会者指出这种知识基础是应对复杂而极端的紧急工况的关键。鼓励成员国更有效地利用这些领域以及核安全及应急准备和响应领域的研究与发展活动的结果。可以进一步加大工作力度，以推动就与核电厂安全性能有关的研究与发展开展国际合作。

40. 需要对《国际核和放射性事件分级表》进行审查和做出改进，以使其从通讯的角度来看更加有效。

41. 鼓励所有成员国和原子能机构、核电营运者联合会、世界核协会和其他国家和国际组织加强关于核能、辐射和其他核问题的公众宣传。这将有助于避免对和平利用核能产生不必要的误解、恐惧和抵触，并有助于建立对全球核能界的信任。

## **B.2. 第二工作组会议：应急准备和响应**

42. 第二工作组会议的目的是促进讨论以下问题：对事故的国际响应；在应对事故中所确定的教训；以及今后的行动。该工作组会议的主席是菲律宾核研究所所长 A. 德拉·罗莎。

43. 来自相关国际组织（粮农组织、世卫组织和气象组织）的人员应邀作了主旨发言。他们重点阐述了国际应急准备和响应以及对机构间协调机制的影响。来自一些成员国的专家小组成员集中讨论了国家应急响应和迄今所确定的教训对原子能机构安全标准和安全导则的影响。

44. 与会者指出，应对核或放射事件或紧急情况以及保护工作人员、公众、财产和环境的责任在相关设施一级由营运组织承担，而在地方、地区和国家一级则由当事国承担。<sup>1</sup> 核或放射应急的适当管理需要迅速采取减轻影响的行动。国家负责制订适当的应急管理计划，决定并采取有效的响应行动，同时确保提供准备和响应所需的资源。但紧急情况可能超出各国单独或集体的资源和能力的范围。因此，有效的应急准备和响应还需要各国和国际政府间组织之间进行沟通和合作，以确保全球以协调一致的方式应对核或放射紧急情况。

45. 与会者讨论了国际应急准备和响应框架。“及早通报公约”<sup>2</sup> 和“紧急援助公约”<sup>3</sup> 是建立国际应急准备和响应框架的主要法律文书。对两公约起补充作用的是原子能机构秘书处和决策机关以及两公约主管当局会议所制订的一些安全标准、工具、议定书和运作安排。这些文书一起构筑了原子能机构对于核和放射事件和紧急情况的应急准备和响应框架。<sup>4</sup> 此外，一项制定完备的辐射事件国际处理制度还有赖于原子能机构发挥核心的协调作用和职责，并有赖于“机构间放射应急和核应急委员会”这样一种机构间机制。<sup>5</sup>

46. 与会者指出，国际应急准备和响应框架法律文书是 25 年前通过的，它必然反映了当时的普遍关切，应当考虑加强这些文书的可能途径。

47. 与会者指出，原子能机构在应急准备和响应框架中的核心作用包括：迅速向成员国和国际组织通报所发生的紧急情况；与成员国和国际组织交换和（或）向其提供正式（经证实和核实的）<sup>6</sup> 信息；应相关国家请求协调国际援助；及时、准确并适当地开展和（或）协调公众宣传活动。原子能机构通过其事件和应急系统履行职责，该系统

---

<sup>1</sup> 应当明确界定政府、监管机构和营运组织特别在紧急情况下的作用，包括职责、限制条件和报告，以便在紧急情况下有效调动国家资源。

<sup>2</sup> “及早通报公约”旨在加强国际合作，促进尽早提供关于核事故或放射紧急情况的相关信息，从而最大程度地减轻跨境放射后果。

<sup>3</sup> “紧急援助公约”要求缔约国相互之间并与原子能机构合作，促进在核事故或放射紧急情况下迅速提供援助，从而最大程度地减轻其后果并保护生命、财产和环境。

<sup>4</sup> 该框架由原子能机构在不依赖于是否援引“及早通报公约”和“紧急援助公约”的情况下执行。在福岛事故中，日本没有援引“紧急援助公约”，而是按照“及早通报公约”第三条提供资料。

<sup>5</sup> 机构间放射应急和核应急委员会在切尔诺贝利事故后成立，目前包括 15 个国际组织：环境规划署、联合国人道事务协调厅、联合国外空处、辐射科学委、粮农组织、原子能机构、民航组织、海事组织、欧洲委员会、欧洲刑警办事处、国际刑警组织、经合组织核能机构、泛美卫生组织、世卫组织和气象组织。

<sup>6</sup> 就此而言，证实系指确认所收到的讯息源自官方联络点的过程。核实系指确认所收到的讯息明确、一致和能被理解的过程。

由一个全天 24 小时的联络点和一个业务协调中心即事件和应急中心<sup>7</sup>组成。原子能机构“事件和紧急情况响应计划”[4]对事件和应急系统的内部实施安排作了规定。

48. 主旨发言和小组发言均提到了原子能机构在应对福岛事故期间通过“及早通报公约”和“紧急援助公约”网站提供信息的重要性。自 3 月 11 日以来通过该网站提供的《最新状况简报》被国家当局广泛用于编写面向技术受众和公众的国家简况介绍。

49. 与会者指出，原子能机构在共享信息方面现有的作用在很大程度上限于分发经当事国证实的资料。与会者建议将原子能机构在应急准备和响应方面的责任扩大到包括在应急过程中分析应急状况、演变进程（可能的危机发展假想方案）、后果和相关的放射影响以及采取响应行动，并将与成员国信息共享的范围扩大到包括这种分析结果。

50. 具有场外后果的任何核或放射事件或紧急情况的影响会迅速引起地区乃至全球的关切。与会者指出，重要的是确保当地制订信息共享的安排，并确保有关防护的可靠信息达到对任何同时发生的常规紧急情况作出响应的工作人员（有可能是国际工作人员）。与会者强调成员国在应急期间有责任提供即时、真实、透明和连续的信息。

51. 与会者还指出，为了应请求提供高效的援助，原子能机构建立了“响应和援助网”。该网络形成了一种借助在该网络登记的国家能力提供不同技术领域技术援助的业务机制。这些援助能力涵盖诸如以下的具体领域：辐射测量、环境取样和分析、评定和咨询、去污、医学支助、剂量评估、源的查找和回收以及应急响应行动咨询[6]。

52. 与会者指出，在国家一级普遍实施原子能机构应急准备和响应安全标准有助于加强应急准备和响应，促进紧急情况下的沟通，并促进国家防护行动和其他行动标准的统一。加强这种应急准备和响应框架的关键是加强各种文书、普遍实施原子能机构安全标准和加强国家和国际组织间的合作。与会者指出，由粮农组织、原子能机构、劳工组织、经合组织核能机构、泛美卫生组织、联合国人道事务协调厅和世卫组织联合倡议的原子能机构第 GS-R-2 号“安全要求”《核或放射紧急情况的准备和响应》[7]确定了对于任何国家核或放射应急的适当准备和响应水平的要求。在小组发言中，与会者指出，国家应急准备和响应系统正在应用第 GS-R-2 号“安全要求”中规定的要求。关于应急计划区规模的建议被用于设置特定场址的距离。

53. 以下两个“安全导则”对实施第 GS-R-2 号要求提供支持：由粮农组织、原子能机构、劳工组织、泛美卫生组织、联合国人道事务协调厅和世卫组织联合倡议的《核或

---

<sup>7</sup> 事件和应急中心以三种业务模式运行：“正常/准备模式”、“基本响应模式”和“全面响应模式”。在“正常/准备模式”下，事件和应急中心是外来讯息的协调中心，并运作通过其接收外来讯息和就外来讯息采取行动的全天 24 小时警报点作用的系统。可召唤以下随时待命的官员来促进和协调做出及时和适当的响应：应急响应管理员、核装置专家、辐射安全专家、核安保专家、外部事件专家和后勤支持官员。按照实际或潜在放射后果的程度对每一事件进行分类。响应行动根据事件的实际或潜在重要性和严重性而异。随时待命的应急响应管理员确定事件和应急中心是否进入“基本响应模式”或“全面响应模式”。

放射应急准备的安排》(第 GS-G-2.1 号)[8]和粮农组织、原子能机构、劳工组织、泛美卫生组织和世卫组织联合倡议的《核或放射应急准备和响应中使用的标准》(第 GS-G-2 号)[8]。它们提供了关于第 GS-R-2 号要求的不同要素的导则,其中包括适用于不同类型的应急运行概念、建议的应急计划区规模、适用于防护行动和其他行动的通用业务标准以及“简练的文字说明”。此外,还编写了技术导则和业务手册,以支持实施原子能机构安全标准。它们涵盖广泛的技术问题,以适应应急计划者和响应者的需要。通过利用标准化培训材料进行的地区和国家培训活动,原子能机构向成员国有效地提供了信息,并在适用导则方面向它们提供了援助。在小组发言中,与会者特别提到了在应对福岛事故中实施原子能机构安全标准的问题。

54. 与会者指出,对响应方面的改进只能通过承诺加强准备包括培训和演习来实现。应急响应演习是良好的应急准备计划的一个关键组成部分,也是核实和改进应急响应安排和能力质量的一个强有力的手段。因此,原子能机构准备并开展被称为“公约演习”的三种复杂程度的定期通讯演练和演习,而且它们大多包括在严重核或放射应急初期阶段所作的响应。

55. 尽管每个国家负责对其应急准备和响应能力进行定期评估,但原子能机构也可以应成员国请求开展独立的应急准备评审。这使成员国有机会接受按照国际标准对其应急准备和响应计划和能力进行独立的评定和评价。这种独立评审通常有益于以客观和公正的方式确定可能需要做出改进的领域,并有益于维护或加强应急准备计划的可信性。另一个益处是,应急准备评审使得可以向其他成员国提供来自东道国的最佳实践的资料。

56. 与会者认为,对于最大程度减少核和放射事件和紧急情况的影响而言,有效的国家响应能力和安排至关重要。但与与会者同时也指出,应急准备和响应不应取代强有力的安全安排,而应被视为一项最大程度降低危险的补充安全措施。

57. 与会者指出,对于在所有国家包括正在考虑启动核电计划的国家以及正考虑扩大现有计划的国家保护人类(个人和集体)、社会和环境而言,核电厂运行安全都是最重要的一个因素。这些国家的政府所面临的挑战之一便是提供强有力的应急准备和响应安排和能力,以便能够在辐射应急情况下作出及时有效的响应。许多响应安排目前均假设将没有必要同时响应一起以上的核事故或其他紧急情况。各国需要对应急响应安排进行审查,以应对与极端气象事件、地震和可能影响对多种危害做出响应的其他事件有关的各种挑战。

58. 与会者强调了原子能机构在协调机构间核应急响应方面的核心作用。来自国际组织的主旨发言人提到在应对福岛事故中根据原子能机构在机构间放射应急和核应急委员会范围内的协调和根据“国际组织辐射应急联合管理计划”[4]所开展的有效的联合努力。该计划确定了机构间应急准备和响应的框架,提供了实际可行的协调机制<sup>8</sup>,并阐

---

<sup>8</sup> 这包括定期会议和磋商以及小规模演习和全方位演习。

明了参与计划的国际组织在开展核和放射事件和应急准备和响应方面的作用和能力。在应对福岛事故中启动并有效利用了该计划。

59. 机构间放射应急和核应急委员会及其相关的“国际组织辐射应急联合管理计划”的存在表明，已经存在一种成熟的机构间机制，而且该机制可以提供协调并促进阐明参与计划的国际组织在开展核或放射应急准备和响应方面的作用和能力。

60. 主旨发言人、专家小组成员和工作组会议与会者讨论了进一步加强国际应急准备和响应框架，同时指出必须考虑理事会 2004 年核准并于 2010 年完成的“加强核和放射应急国际准备和响应系统的国际行动计划”最后报告中提出的建议。<sup>9</sup>

61. 世界各国正在运行或计划运行实时在线辐射监测系统。虽然这种系统的用途各异，但其所提供的数据在与大气放射性释放有关的紧急情况下却可能是有益的。利用来自可利用的国家和国际预警系统的辐射监测数据的综合性全球监测和显示系统可以使所有国家和相关国际组织受益。

62. 与会者指出，对于规划和实施局部和地区的防护行动和其他行动以及对于传播事故在更远距离地区的放射影响包括对邻国的影响的信息而言，及时估计事故释放对一般公众的照射量十分重要。

63. 与会者指出，必须开展国际联合研究，以评定核事故和相关的放射性环境释放对地方一级、地区一级和国际一级可能的长期影响和全部后果。这种研究可以包括评定对健康、土地利用、农业、渔业、旅游业、环境和工业的影响。

### **B.3. 第三工作组会议：全球核安全框架**

64. 第三工作组的目的是促进关于审查现有国际安排框架和加强全球核安全框架可能途径的讨论。该工作组主席是国际核安全组主席理查德·麦瑟夫先生。

65. 邀请了来自国家、地区和国际组织以及其他机构（经合组织核能机构、国际核安全咨询组、国际核法律协会、西欧核监管者协会和安全标准委员会）的主旨发言人。他们的发言均侧重于全球核安全框架。来自一些成员国的专家小组成员集中确定了当前全球核安全框架中存在的问题，并就可能的改进途径提出了建议。

66. 鉴于福岛事故，加强全球核安全框架被认为是确保在利用核能的每个国家达到最高核安全水平所必需的。安全的主要责任虽属于营运组织，但须接受国家监管机构的适当审查。在国际核安全框架范围内运作的各个国际机构则监测和支持他们的努力。原子能机构应当在国际一级支持核装置营运者的努力，以促进安全。

67. 为了响应福岛事故，一些成员国指出，它们期待制订一个范围宏大的原子能机构

---

<sup>9</sup> GOV/2004/40 号文件（更正）。

工作计划，以此强调有必要通过以下方式加强一致性、新的互动关系和有效的透明度：

- 修改公约；
- 改进原子能机构安全标准和更多地加以利用；
- 广泛利用原子能机构的评审服务，如“综合监管评审服务”和“运行安全评审服务”等。

68. 国际安全框架中涵盖各种组织，包括政府间组织、多国监管者网络、多国营运者网络、日益国际性的核工业、非政府组织、标准制定组织、科学和工程学会及其他团体。所有这些组织都发挥着重要的作用，因而必须担负起促进加强核安全的责任。这些组织和网络通过旨在实现共同安全目标的一些公约和其他安排使它们彼此相联系。

69. 原子能机构被认为在全球核安全框架中发挥着核心作用，并且是加强全球核安全框架的适当的国际协调中心。

70. 持续改进是核安全的基石，核社会有必要继续从发生的事件中汲取经验教训，以防止滋生自满情绪。鼓励原子能机构在汇集从福岛事故汲取的所有教训并向成员国传播方面发挥牵头作用。这种作用对于审查和更新原子能机构安全标准也是一项重要的输入。为此，可以对原子能机构评审工作组访问给予更多的考虑，并且更加细致地审查诸如外部危害评定、控制公众照射和撤离区治理等特定领域的问题。

71. 与会者指出，落实本报告的建议将需要显著增加原子能机构专用于安全的预算。最近的经常预算仅有约 10%被分配用于安全和安保。虽然对原子能机构所开展的各项活动的重要性不存在异议，但是，用于安全的预算需要显著增加，以满足在福岛事故后原子能机构必须满足的业已扩大的需求。这种增加是必要的，以便不仅能够对福岛事故的教训作出及时和有效的响应，而且也反映向着手启动核电的国家提供实质性国际援助的必要性。

72. 原子能机构的安全标准被认为提供了一种基准，这种基准反映了有关保护人类和环境免于电离辐射的有害影响的高水平安全构成要素方面的国际共识。强调了根据原子能机构的安全标准执行经加强的国家和国际措施的重要性，以确保落实最高和最强势水平的安全，并应当不断审查、加强和尽可能广泛而有效地执行原子能机构的安全标准。应当做出承诺为此加强双边、地区和国际合作。

73. 建议有必要考虑将国家规章和导则与原子能机构安全标准及国际上公认的其他标准和导则作定期调整，以便特别是纳入从外部危害影响的全球经验中汲取的新教训。

74. 鼓励《核安全公约》缔约方根据福岛事故启动对该公约的审查。例如，可通过增加考虑透明度、监管机构的有效独立性、应急准备和响应以及同行评审过程等领域加强《核安全公约》；可以纳入对这些领域更强有力的要求。不过，对福岛事故的响应是一个迫切的问题，不能坐等对该公约做出任何修订后进行。

75. 原子能机构的安全评审服务目前正在自愿的基础上在成员国开展。虽然一些成员国请求开展安全评审服务，但并非所有成员国都寻求开展这些服务。而且，还存在着已进行了评审但未开展后续访问来监测以前所提建议落实情况的事例。成员国应当利用这些评审服务，并对评审结果迅速做出响应。原子能机构目前无权自行发表其评审的结果。建议拥有核电计划的成员国考虑事先同意原子能机构对其监管有效性、运行安全和应急准备开展系统的定期国际同行评审，并开展后续评审，以监测建议的落实情况。

76. 原子能机构安全评审服务的结果还可用于增强《核安全公约》审议会的有效性。同行评审服务可以提高影响力，以增强公众对国家和国际安全安排的信心。建议为提高透明度起见，应当经有关当事国同意公开发表同行评审报告，并提供有关这类评审开展的地点和时间的简要汇总资料。可以指明那些已参加原子能机构同行评审过程的拥有核电计划的成员国以及那些还没有参加的成员国。

77. 可作为确保持续改进安全和适当监管核装置过程的一部分强化国家监管框架和核装置独立国际同行评审的重要作用。注意到这些同行评审提供了旨在改进安全和监管的建议并起到施加同行压力的作用，以确保拥有核装置的每个国家都认识到其负有安全责任，能够并承诺履行原子能机构的安全标准。

78. 建议考虑使原子能机构能够针对具体电厂进行安全评审服务（运行安全评审组、应急准备评审）并对正在运行和建造核电厂的所有国家进行强制性的“综合监管评审服务”，并考虑将有关结果公开发表。此外，一些与会者还呼吁原子能机构在其针对具体电厂的安全评审服务和“综合监管评审服务”工作组访问中包括考虑福岛事故的影响，并共享从成员国汲取的经验教训和获得的良好实践。

79. 建议拥有核电计划的成员国每 10 年接受一次监管有效性同行评审（综合监管评审服务）。这些评审的结果应向成员国分发。

80. 还建议原子能机构在运行安全、设计审查和场址评价领域开展核电厂国际安全评审。选择将接受审查的具体核电厂的机制可以是在三年内选择十分之一的核电厂，因为在短时间内评审世界范围内所有 440 座正在运行的核反应堆是不现实的。这些评审的结果应向成员国分发。

81. 会上还提出的一项建议是，原子能机构应设立一项侧重于评定以下问题的特定服务：(1) 防范地震、海啸和洪水等极端自然危害的安全裕度；(2) 福岛事故的监管影响。这类评定和评审可在今后 12—18 个月内进行。还应当将所汲取的教训包括对福岛事故的监管响应评定纳入现有服务。

82. 虽然认识到营运者对核安全负有主要责任，但在核安全领域发挥作用的所有各方（政府、营运组织、监管机构、技术支持组织、研究组织、核电营运者联合会、经合组织核能机构等）都应当在尊重其不同作用和责任的同时通力合作，以便最大程度地从所汲取的经验教训中获得益处。国际核社会应当利用福岛事故产生的数据和资料改进

和完善现有的方法和模型，以确定核事故中涉及的源项和完善应急计划安排。

83. 鼓励成员国认识到国际合作和协作在加强安全和监管方面的重要性。成员国专家参与也被认为对原子能机构同行评审服务的有效实施和原子能机构安全标准的进一步发展具有至关重要的意义。

84. 一些与会者指出，有效的监管机构是国家核基础结构中一个不可或缺的组成部分[10]。成员国应当确保在所有情况下按照原子能机构安全标准保持监管的独立性和职责的清晰度。成员国应当继续提高监管有效性，并继续共享在监管领域取得的成果和汲取的经验教训，包括促进监管机构间的合作和协调，特别是在新核电厂设计和设计认证方面尤其如此。鼓励所有国家强化其监管机构，并确保这些监管机构真正独立，在所有情况下有清晰的职责和适当的权力，以及确保这些监管机构配备训练有素、经验丰富的工作人员。

85. 与会者指出，有必要加强原子能机构所提供的支助，以增强国家监管机构的能力及确保其在政治、立法、财政、胜任力和国际事务范畴内的有效独立性。

86. 强调了国家核机构包括核安全监管机构应对其行动承担责任并在核安全沟通中保持透明，以使其获得公众的信任。有必要确保所有国家的国家核安全监管机构在核安全决策方面充分独立，并确保其胜任力、资源和执法权力得到保证。

87. 与会者敦促核监管体系应当充分处理极端外部事件，包括定期审查，并确保在所有情况下按照原子能机构安全标准保持监管的独立性和职责的清晰度。监管机构应当更新有关导则和安全要求，包括有关外部危害的评定方法。特别是，应当根据福岛事故审查评定海啸的方法学，并应当寻求对其他极端外部危害进行可能的推广。

88. 与会者指出在设计、运行、资源提供和应急安排中应当充分涵盖严重外部事件的长期结合问题。适当时应当由监管机构对这种方案进行审查。将需要进一步考虑概率安全分析的使用，包括其在国家安全规章中的状况。

89. 一些与会者建议，着手启动核计划的国家必须充分执行原子能机构安全标准，将从福岛事故汲取的教训纳入其计划的制订并能够证明在第一座反应堆调试之前就已完全做好运行核电厂的准备工作。

90. 有必要加强对现有设计和新设计的监管计划和要求，并加强监管决策的依据。应当考虑福岛事故对定期安全审查、许可证更新和长期运行等监管计划的影响。在这一过程中，应当实现监管决策中使用确定性和概率性安全目标与使用概率风险评定之间的适当平衡。

91. 与会者强调着手启动核电计划的国家需要充分参加全球核安全框架。它们应当成为相关国际法律文书的缔约方，适用原子能机构安全标准和利用原子能机构的相关评审服务。这些活动将有助于建立对安全至关重要的所需国家基础结构。新加入国家在启动第一座核装置之前需要落实应急准备和响应计划及具备管理严重事故的能力。

92. 共享运行经验反馈是防止滋生自满情绪以及从事件和情况中汲取经验教训的一个重要手段。原子能机构可以加强其在整合营运者经验和监管经验以及促进与工业界和支持运行安全的其他国际机构互动方面的作用。

93. 目前，全球拥有约 14 000 堆年的核电厂运行经验。应当以对用户友好的方式提供这笔运行经验财富，以使核企业的所有参与者都能受益。核电营运者联合会在这方面所作的努力对营运者颇为重要，而且应当通过监管机构作出并行和实质性努力以加强来自运行经验的知识基础。鼓励原子能机构加强对负有核安全主要责任的营运组织的支持。这种支持可包括增进原子能机构与营运者代表之间的交流以及建立一个旨在加强各方之间交流的论坛。鼓励原子能机构和核电营运者联合会在尊重彼此的作用和责任并认识到其局限性的同时，建立一种机制来增强它们在共享经验方面的合作，特别是从福岛事故中汲取教训。

## C. 闭幕会议

94. 总干事在闭幕会议上指出，这次大会在实现以下初始目标方面取得了成功：提供福岛事故的初步评定；在这次事故的背景下重新评定国家和国际应急准备和响应水平；讨论安全影响和确定全球核安全框架中需要加强的领域；以及确定汲取的教训和今后可能采取的行动。

95. 大会主席和总干事在他们的总结讲话中都提及了新提出的主要想法和建议，它们是：加强原子能机构的安全标准；对所有核电厂的安全进行系统性审查，包括通过扩大原子能机构专家同行评审计划来进行这种审查；增强国家核监管机构的有效性和确保其独立性；加强全球应急准备和响应系统；以及扩大原子能机构在接收和分发信息方面的作用。

## D. 今后的工作

96. “部长宣言”在第 23 段和第 24 段中要求总干事以该宣言、各工作组会议的结论和建议以及其中所载的专门技能和知识为基础，编写一份大会报告和一项“行动计划（草案）”，以提交 2011 年 9 月理事会会议和大会。

97. 已于 2011 年 8 月 11 日通过一份“秘书处的说明”（2011/Note 58 号说明）将“行动计划（草案）”分发给成员国，并邀请其进行不限成员名额的非正式磋商，这种磋商已在 2011 年 8 月 18 日至 25 日期间进行。

98. 本报告和“行动计划（草案）”是应“部长宣言”中的要求提交理事会的文件。



## E. 参考文献

- [1] 《东京电力公司福岛核电站事故》，日本政府提交国际原子能机构核安全部长级大会的报告，日本政府核应急响应本部，东京（2011年）。  
[http://www.kantei.go.jp/foreign/kan/topics/201106/iaea\\_houkokusho\\_e.html](http://www.kantei.go.jp/foreign/kan/topics/201106/iaea_houkokusho_e.html)
- [2] 《关于日本东部大地震和海啸后福岛第一核电站事故的国际原子能机构国际实情调查专家工作团对日本东京、福岛第一核电站、福岛第二核电站和东海第二核电站访问的报告》，2011年5月24日至6月2日，国际原子能机构，维也纳（2011年）。  
[http://www-pub.iaea.org/MTCD/Meetings/PDFplus/2011/cn200/documentation/cn200\\_Final-Fukushima-Mission\\_Report.pdf](http://www-pub.iaea.org/MTCD/Meetings/PDFplus/2011/cn200/documentation/cn200_Final-Fukushima-Mission_Report.pdf)。
- [3] 《及早通报核事故公约》和《核事故或辐射紧急情况援助公约》，《法律丛书》第14号，国际原子能机构，维也纳（1987年）。
- [4] 欧洲委员会、欧洲刑警办事处、联合国粮食与农业组织、国际原子能机构、国际刑警组织、国际海事组织、经济合作与发展组织核能机构、泛美卫生组织、联合国环境规划署、联合国人道主义事务协调厅、联合国外层空间事务处、世界卫生组织、世界气象组织、国际民用航空组织、联合国原子辐射效应科学委员会《国际组织辐射应急联合管理计划》，国际原子能机构《应急准备和响应丛书》第EPR-JPLAN（2010）号，国际原子能机构，维也纳（2010年）。
- [5] 国际原子能机构《事件和应急的响应计划》，REPLIE 2009年，国际原子能机构，维也纳（2009年）。
- [6] 国际原子能机构《国际原子能机构响应和援助网络》，原子能机构《应急准备和响应丛书》第EPR-RANET 2010号，国际原子能机构，维也纳（2011年）。
- [7] 联合国粮食及农业组织、国际原子能机构、国际劳工组织、经合组织核能机构、泛美卫生组织、联合国人道主义事务协调厅、世界卫生组织《核或放射应急的准备与响应》，国际原子能机构《安全标准丛书》第GS-R-2号，国际原子能机构，维也纳（2002年）。
- [8] 联合国粮食及农业组织、国际原子能机构、国际劳工组织、泛美卫生组织、联合国人道主义事务协调厅、世界卫生组织《核或放射应急准备的安排》，国际原子能机构《安全标准丛书》第GS-G-2.1号，国际原子能机构，维也纳（2007年）。
- [9] 联合国粮食及农业组织、国际原子能机构、国际劳工组织、泛美卫生组织、世界卫生组织《核或放射应急准备和响应中使用的标准》，国际原子能机构《安全标准丛书》第GS-G-2号，国际原子能机构，维也纳（2011年）。
- [10] 国际原子能机构《促进安全的政府、法律和监管框架》，国际原子能机构《安全标准丛书》第GSR Part 1号，国际原子能机构，维也纳（2010年）。



## 简称表

ConvEx	公约演习代码
CSS	安全标准委员会
EC	欧洲委员会
ENAC	“及早通报公约”和“紧急援助公约”网站
EUROPOL	欧洲刑警办事处
EPREV	应急准备评审
FAO	联合国粮食及农业组织（粮农组织）
IACRNE	机构间放射应急和核应急委员会
ICAO	国际民用航空组织（民航组织）
IEC	事件和应急中心（原子能机构）
IES	事件和应急系统（原子能机构）
ILO	国际劳工组织（劳工组织）
IMO	国际海事组织（海事组织）
INLA	国际核法律协会
INSAG	国际核安全组
ICPO-INTERPOL	国际刑警组织
IRRS	综合监管评审服务
JPLAN	国际组织辐射应急联合管理计划
OCHA	联合国人道主义事务协调厅（联合国人道事务协调厅）
OECD/NEA	经济合作与发展组织核能机构（经合组织核能机构）
OSART	运行安全评审组（原子能机构）
PAHO	泛美卫生组织
RANET	响应和援助网
UNEP	联合国环境规划署（环境规划署）
UN OOSA	联合国外层空间事务处（联合国外空处）
UNSCEAR	联合国原子辐射效应科学委员会（联合国辐射科学委）
WANO	世界核电营运者联合会（核电营运者联合会）
WENRA	西欧核监管者协会
WHO	世界卫生组织（世卫组织）
WMO	世界气象组织（气象组织）
WNA	世界核协会

## 附件一

# 国际原子能机构部长级核安全大会宣言 (2011年6月20日·维也纳)

鉴于日本东部大地震和海啸引发的福岛第一核电站核事故所造成的严重后果，我们——国际原子能机构（原子能机构）各成员国的部长聚首维也纳，在原子能机构的牵头下，指导在所获得的经验教训的基础上开展学习和采取行动的进程，以加强世界范围内的核安全、应急准备以及对人类和环境的辐射防护，

1. 对2011年3月11日发生导致了重大生命损失和严重破坏的前所未有的地震和海啸以及福岛第一核电站事故向日本表示同情和声援；并强调国际社会决心继续协助日本努力减轻和克服这次灾难和事故造成的后果；
2. 认识到国际社会为增进核安全和辐射防护领域的知识和加强核安全、应急准备和响应以及人类和环境辐射防护领域的国际标准所做的努力以及从福岛第一核电站事故中汲取教训的必要性；
3. 认识到一些国家认为核电是满足其能源需求的一个可行方案，而其他国家则已经决定不使用或逐步停止使用核能；
4. 认识到核事故可能造成跨境影响和引起公众对核能安全性及对人类和环境的放射影响的关切；并强调发生核事故后，在科学知识和充分透明的基础上作出适当响应的重要性；
5. 突出强调拥有核电计划的国家在确保适用最高核安全标准方面发挥着核心作用；并强调这些国家有责任对核事故及时作出透明和适当的响应，以最大程度减少事故的后果；
6. 强调根据原子能机构安全标准执行经加强的国家和国际措施的重要性，以确保落实最高和最强势水平的核安全，并应当不断审查、加强和尽可能广泛而有效地执行原子能机构安全标准，以及承诺为此而加强双边、地区和国际合作；
7. 承诺加强原子能机构在促进国际合作与协调以加强全球核安全的国际努力、提供该领域专门知识和建议以及促进世界范围内核安全文化方面的核心作用；
8. 鼓励相关政府间组织和非政府组织在核安全相关问题上进行密切的合作和协调；
9. 强调进一步增强原子能机构能力的重要性，以满足公众对及时提供符合事实的客观信息和有关核事故及其放射后果的评定意见的高度期望；
10. 欢迎日本和原子能机构派往日本的国际实情调查团提交的包括对福岛第一核电站事故的初步评定意见的报告；

11. 强调从日本和原子能机构收到对福岛第一核电站事故的全面和充分透明评定意见的必要性，以便国际社会能够汲取所取得的经验教训并在这些经验教训的基础上采取行动，包括审查原子能机构与这次事故相关的安全标准，特别是那些与多重严重危害有关的标准；
12. 突出强调国际安全专家特别是在既定原子能机构框架内，通过定期开展评定国家监管框架、应急准备和响应及核电厂运行情况的评审和评价工作组访问，提出经加强的高质量独立评定意见的益处，以确保在国际商定规则和程序的基础上不断加强核装置安全；
13. 鼓励拥有在运核电厂的国家作为对福岛第一核电站事故的响应，以透明方式对其核电厂进行全面的风险和安全评定；
14. 强调核工业界和营运者在实施核安全措施方面的责任，并呼吁他们及其附属组织除其他外特别是通过进一步提高透明度和将安全考虑因素列为优先事项来充分支持和积极促进加强核安全的国际努力；
15. 承诺进一步加强国家监管当局的授权、能力和资源，包括向其提供适当的技术和科学支持和不断确保它们的有效独立性；
16. 重申普遍遵守及有效执行和持续审查核安全相关国际文书的重要性，考虑加强该领域国际法律框架的可能性；并认识到原子能机构已为此加强了努力；
17. 进一步突出强调在事故情况下迅速和持续进行适当信息共享、保持透明度和国家间就核安全的所有方面进行最佳实践交流的重要性；
18. 突出强调安全相关技术和工艺资料的最自由的可能流动和广泛传播可以加强实质上属于技术性质并为全球所关切的核安全；并注意到创新技术在加强核安全方面可发挥的作用；
19. 强调需要加强国家、地区和国际核事故应急准备和响应，包括在地区和国际一级建立可能的快速反应能力和发展危机管理领域的培训，以及加强国家当局、技术安全组织、营运者、相关政府间组织和非政府组织之间的合作；并呼吁通过促进和在可能情况下扩大原子能机构现有的响应和援助能力，加强原子能机构在应急准备和响应领域的作用；
20. 突出强调拥有现行核电计划的国家和原子能机构需要促进能力建设，包括对监管者和营运者的教育和培训；
21. 突出强调正在计划启动核电计划的国家需要以原子能机构安全标准和相关导则与援助为基础，除其他外，特别是利用原子能机构用于支持安全和可靠利用核技术的有效技术合作机制来建立适当的核安全基础结构；

22. 认识到需要制订旨在解决可能受核事故影响的所有国家之关切的全球核责任制度，以便对核损害作出适当的赔偿；
23. 请原子能机构总干事以本“宣言”和三个工作组会议的结论和建议以及其中所载的专门技能和知识为基础，编写一份关于 2011 年 6 月原子能机构部长级核安全大会的报告和一项“行动计划（草案）”；并为贯彻这次大会的成果酌情促进与其他相关国际组织的协调与合作，以及促进成员国之间对“行动计划（草案）”的磋商；
24. 请原子能机构总干事将该报告和涵盖了与核安全、应急准备和响应以及人类和环境辐射防护有关的所有相关问题以及相关国际法律框架的“行动计划（草案）”提交原子能机构理事会和大会即将于 2011 年举行的会议；
25. 呼吁原子能机构理事会和大会在其决定中反映这次部长级大会的成果，并支持有效、迅速和以适当的资源执行“行动计划”。

## 附件二

### 工作组会议主席的总结

随附文本为各工作组会议主席对工作组会议产生的主要建议和讨论的问题所作的总结。在全体会议上提出的问题在适当情况下也反映在本文本中。

#### 1. 东电福岛第一核电站事故的初步评定和改进安全的行动

##### 加强原子能机构安全标准

1. 鼓励原子能机构酌情审查并加强与设计要求有关的所有领域的原子能机构安全标准，并特别侧重于纵深防御、以单独和组合方式发生的低概率超设计基准事故以及单机组和比较特殊的多机组场址严重事故管理，包括长时间丧失最终热阱和基本电源、氢管理、事故后监测和乏燃料贮存安全。更多的专题包括但不限于利用场址上经加固的应急响应中心以及在严重事故工况下在场址上工作的工作人员的可得性和能力。
2. 鼓励原子能机构在收集对在评定、管理和通报事故所有后果方面汲取的教训的全部相关分析结果方面发挥牵头作用。这可作为对审查和更新原子能机构安全标准的一项重要输入。为此，可考虑开展原子能机构工作组访问，以便更细致地审查外部危害评定、控制公众照射和撤离区治理等特定领域的问题。
3. 鼓励全体成员国坚定承诺在其国家安排中适用原子能机构安全标准，以促进以透明和公开的方式确保核安全。这可确保全体成员国实施最高和最强势水平的核安全。
4. 着手启动核计划的国家必须充分执行原子能机构安全标准，将从福岛事故汲取的教训纳入其计划的制订并在调试第一座反应堆之前完全做好运行核电厂的准备。
5. 鼓励各国际公约缔约国根据福岛事故启动对各公约的修订。例如，可通过考虑透明度、监管机构独立性、应急准备和同行评审过程等领域加强《核安全公约》。

##### 安全审查

6. 全体成员国必须系统地审查所有现有核电厂的安全，包括新电厂和正在运行电厂的安全裕度和设计基准假设。必须考虑场址的具体特点和特征，包括先前未列入最初设计和工程考虑的低概率极端事件。
7. 建议全体成员国执行国际统一的审查方法学（如压力测试）。原子能机构可在以协调一致的方式制订这些方法学方面发挥牵头作用。
8. 强烈鼓励成员国向 2012 年举行的《核安全公约》缔约方特别会议报告这种安全审查的结果及其对所汲取的教训的应对措施。

9. 建议原子能机构可利用国际专家小组的服务协助对国家安全审查结果进行同行评审，并公开发表评审结果。这可加强国家安全审查的公开性和可信性。
10. 建议考虑使原子能机构针对具体电厂的安全评审服务（运行安全评审组、应急准备评审）及其“综合监管评审服务”对正在运行和在建核电厂的所有国家具有强制性，并公开发表评审结果。要求原子能机构在其针对具体电厂进行的安全评审服务和“综合监管评审服务”工作组访问中包括福岛事故的影响，并共享从成员国汲取的经验教训和获得的良好实践。
11. 可建立一种机制，以便选择供原子能机构专家组评审的特定核电厂并公开发表评审结果。这可以是一种随机过程，但最初的侧重点或许应放在老旧核电厂上。
12. 鼓励原子能机构设立基于公认方法学和标准的设计同行评审服务。

### **各组织在核安全领域的作用**

13. 虽然认识到营运者对核安全负有主要责任，但在核安全领域发挥作用的所有各方（政府、营运组织、监管机构、技术支持组织、研究组织、核电营运者联合会、经合组织核能机构等）都应当在尊重其不同作用和责任的同时通力合作，以便最大程度受益于所汲取的经验教训。鼓励原子能机构促进各利益相关方之间的对话和互动。
14. 鼓励原子能机构加强对负有核安全主要责任的营运组织的支持。这种支持可包括加强原子能机构与营运者代表之间的交流以及建立一个旨在加强各方之间交流的论坛。
15. 尽管最近作出了各种努力，但在理解安全文化概念和在全球所有核电厂的管理中有效落实安全文化概念方面仍有改进的余地。
16. 需要在各国国内和各国之间加强响应和管理核事故的机制。这种机制可在必要时包括共享信息、资源和应急设备。
17. 可信、称职和独立的监管机构的存在是核安全不可或缺的组成部分。鼓励所有国家加强其监管机构，并确保这些监管机构在所有情况下都具有真正的独立性、拥有清晰的职责和适当的权力，并确保这些监管机构配备训练有素、经验丰富的工作人员。
18. 具备有关技术包括系统、结构和部件（包括燃料元件）完整性和行为的全面科学知识对于响应紧急情况至关重要。鼓励全体成员国更有效地利用这些领域以及核安全及应急准备和响应领域的研究与发展。
19. 在出现重大核事故的情况下，可能需要采取治理措施才能将照射降低到可接受的水平。鼓励成员国利用并向日本提供治理技术应用方面的现有经验。这可由原子能机构协调进行。一些成员国都拥有这方面的经验，它们随时准备帮助确定符合具体情况的最有效对策。

## 接收和传播信息

20. 持续改进是核安全的基石。共享运行经验反馈是防止产生自满情绪以及从事件和情况中汲取经验教训的一个重要手段。原子能机构应加强其在整合运行经验和监管经验以及促进与工业界和为运行安全提供支持的其他国际机构的互动方面所具有的作用。
21. 就此而言，鼓励原子能机构和核电营运者联合会在尊重彼此的作用和局限性的同时建立一种机制来加强它们在共享经验方面的合作，特别是从福岛事故中汲取教训。
22. 需要对《国际核和放射性事件分级表》进行审查和改进，以使其从通报的角度来看更加有效。
23. 鼓励原子能机构将发生核事件/核事故时开展“实情调查组访问”的实践制度化。可将启动这种工作组访问的标准与《国际核和放射性事件分级表》相挂钩。
24. 鼓励所有成员国和原子能机构、核电营运者联合会、世界核协会和其他国家和国际组织加强关于核能、辐射和其他核问题的公众宣传。这将有助于避免对和平利用核能产生不必要的误解、恐惧和抵触，并有助于建立对全球核能界的信任。
25. 鼓励日本以其业已采取的公开方式继续共享事故评价结果和所汲取的教训。这种共享加上日本已向原子能机构提供的全面报告<sup>10</sup>和实情调查工作团访问的结果<sup>11</sup>，将使得能够对事实获得统一的认识。日本还必须随时向国际社会通报主要行动的执行情况，包括在执行东电“路线图”中确定的行动方面取得的进展。
26. 建议在进行应急响应时，原子能机构应扩大其任务，将工程分析、技术过程模拟以及预测系统、结构和部件的行为纳入其任务范围。这可通过增强原子能机构的现有能力或通过国家和国际工程和研究机构的参与来实现。应及时与所有成员国共享这方面的资料。

## 2. 应急准备和响应

### 国际应急准备和响应框架

1. 国际应急准备和响应框架的法律文书是 25 年前通过的，它必然反映了当时的普遍关切。应当考虑加强这些文书的可能途径。
2. 应扩大原子能机构在响应辐射紧急情况方面的作用，以使原子能机构能够对应急

---

<sup>10</sup> 日本政府的报告：[http://www.kantei.go.jp/foreign/kan/topics/201106/iaea\\_houkokusho\\_e.html](http://www.kantei.go.jp/foreign/kan/topics/201106/iaea_houkokusho_e.html)。

<sup>11</sup> 实情调查工作团的报告：[http://www-pub.iaea.org/MTCD/Meetings/PDFplus/2011/cn200/documentation/cn200\\_Final-Fukushima-Mission\\_Report.pdf](http://www-pub.iaea.org/MTCD/Meetings/PDFplus/2011/cn200/documentation/cn200_Final-Fukushima-Mission_Report.pdf)。

状况、演变进程、可能的紧急情况发展假想方案、后果、相关放射影响和响应行动开展分析，并与成员国共享这种分析的结果。为使原子能机构有效履行这一职能，应向原子能机构提供更广泛的资料（数据、分析结果和其他资料）。需要强调各国迅速和持续提供资料的责任。

3. 对原子能机构在严重反应堆紧急情况（如福岛第一核电站发生的紧急情况）的准备和响应方面的安全标准所作的初步审查显示，相关标准可适当地处理这些问题。但随着对福岛事故的认识增加，需要认真审查和酌情加强这些标准。应当制订关于发生释放后根据环境数据分析和评定结果采取防护行动和其他行动的补充导则，以确保公众的安全。

4. 为了更好地应对严重紧急情况，应当通过加强原子能机构“响应和援助网”和执行原子能机构经改进的旨在确保援助适宜性和有效性的导则来加强国际援助安排和能力。各国可能希望扩大其在“响应和援助网”登记的国家能力，以涵盖特别技术能力（如远程控制设备、机器人）和不同领域的专门知识（危机管理、核电厂设计等），从而建立一个国际专家库。需要扩大地区“响应和援助网”的覆盖范围。应当通过定期进行评审工作组访问和通过进行地区和国际应急演练对在“响应和援助网”登记的能力和安排进行评价。

5. 应急通报、报告和信息共享安排和能力仍有加强的余地。此外，需要全面实施新开发的用于取代“及早通报公约”和“紧急援助公约”网站的原子能机构受保护网站即“事件和紧急情况信息交流统一系统”，以确保高效和有效的信息共享以及能够切实启动国际援助。

6. 加强国际应急准备和响应框架，应当考虑“加强核和放射应急国际准备和响应系统的国际行动计划”中提出的建议。

7. 成员国应当考虑利用系统性和经常性的应急准备评审工作组访问和后续工作组访问，以便评价其国家应急准备和响应的安排与能力，从而确保它们的持续改进。

8. 世界各国正在运行或计划运行实时在线辐射监测系统。虽然这种系统的用途各异，但其所提供的数据在与大气放射性释放有关的紧急情况下可能是有益的。利用现有国家和国际预警系统建立一个综合性全球监测和显示系统作为显示放射性释放实时数据的全球辐射监测平台，将使所有国家和相关国际组织受益。

## **国家和地区应急准备和响应**

9. 在国家一级普遍执行原子能机构应急准备和响应安全标准有助于加强应急准备和响应、促进应急通讯及推动国家防护行动和其他行动标准的统一。还指出可以加强国家当局、电力公司和技术支持组织之间的合作。应当加强国家当局向公众通报危险的能力和安排。各国可能希望考虑建立也可向国外派遣的国家快速响应工作队。

10. 在原子能机构所有成员国实施标准化的可靠方法学将会有所助益，以便估计源项<sup>12</sup>、分析和评价放射性监测数据以及评定受影响地区通过所有照射途径对公众产生的放射影响。
11. 对于规划和实施局部和地区的防护行动和其他行动以及对于传播关于事故对更远距离地区的放射影响包括对邻国的影响的信息而言，及时估计事故释放对一般公众的照射量十分重要。
12. 事故国与原子能机构和邻国共享在防护行动和其他行动方面以及在国家和地方当局与公众的互动方面获得的知识和经验将是有益的。
13. 必须开展国际联合研究，以评定核事故和相关的放射性环境释放对地方、地区和国际各级可能的长期影响和全部后果。这种研究应包括评定对健康、土地利用、农业、渔业、旅游业、环境和工业的影响。
14. 培训和应急响应演习是良好应急准备计划的一个关键组成部分，可为核实和改进应急安排和能力的质量提供一个强有力的手段。鼓励全体成员国加强培训计划和参加国际“公约演习”。

### **机构间应急准备和响应**

15. 福岛事故的经验表明机构间放射应急和核应急委员会是一个有效和实用的机制。但现在应当认真审查和加强该委员会，并应当鼓励尚不是该委员会成员的相关组织成为其成员。
16. “国际组织辐射应急联合管理计划”也显示了其实用性。但是，还应当制订旨在支持该计划的执行和减少响应时间的补充运作程序和双边议定书。
17. 应定期利用现行“公约演习”制度来检验相关国际组织的准备水平和帮助确保高效和协调一致的机构间响应。

## **3. 全球核安全框架**

1. 鉴于福岛事故，必须加强全球核安全框架以确保在利用核能的每个国家都达到最高的核安全水平。安全的主要责任属于营运者，但须接受国家监管机构的审查。在国际核安全框架范围内运作的各国际机构则应监测和强化他们的努力。
2. 促进安全的国际框架涵盖各种组织，包括政府间组织、多国监管机构网络、多国营运者网络、日益国际性的核工业、非政府组织、标准制定组织、科学和工程学会以及其他组织。所有这些组织都必须担负起加强安全的责任。这些实体通过旨在实现共同安全目标的一系列公约和其他安排使它们相互联系在一起。

---

<sup>12</sup> 事故期间从某一设施释放（或假定要释放）的放射性物质的数量和同位素组成。

## 原子能机构的作用

3. 原子能机构在加强全球核安全框架方面发挥着核心作用，并且是加强全球核安全框架的适当国际协调中心。
4. 改进全球核安全框架将需要显著增加原子能机构专门用于安全的预算，以便响应福島事故和帮助防止今后的事故。

## 原子能机构安全标准

5. 原子能机构安全标准代表着核安全的共同基准。但并非所有的成员国都适用它们，而适用它们的那些国家可能又不总是全面予以执行。鼓励全体成员国致力于使其国家安全标准与原子能机构的安全标准保持一致。
6. 福島事故的细节将随着时间的推移变得更加清晰。原子能机构应当审查并在必要时更新其安全标准，以便纳入从福島事故中汲取的教训。需要特别注意与多重严重危害如海啸和地震有关的那些标准及其对单机组和多机组场址的影响。还应当审查涉及严重事故工况下长时间断电准备及反应堆和乏燃料贮存设施冷却的标准。

## 核安全公约

7. 为了确保充分考虑到所有安全问题，建议审查《核安全公约》的有效性及其相关审查机制，因为这两者构成了全球核安全框架的重要组成部分。一个成员国已经向原子能机构提交了修订该公约的建议，以供分发全体缔约方。如果对该公约进行修订，纳入除其他事项外特别是与有效监管独立性概念有关的更强有力的要求或许是适当的。但是，对福島事故的响应不应坐等对该公约的修订。

## 国际同行评审

8. 应当作为确保持续改进安全和适当监管核装置过程的一部分强化国家监管框架和核装置独立国际同行评审的重要作用。这些同行评审提供了旨在改进安全的建议并起到施加同行压力的作用，以确保拥有核装置的每个国家认识到其安全责任，能够并承诺履行原子能机构安全标准。原子能机构应当在其监管框架和核装置的同行评审中包括考虑福島事故的影响，并应当寻求确保广泛共享各成员国从该事故中汲取的经验教训和因此确定的良好实践。
9. 此外，原子能机构的安全评审服务目前正在完全自愿的基础上在成员国开展。虽然一些成员国请求开展安全评审服务，但并非所有成员国都寻求开展这些服务。再者，还存在着已经进行了评审但却未开展后续访问来监测以前所提建议落实情况的事例。成员国应当利用这些评审服务，并对结果迅速做出响应。
10. 认为需要提高原子能机构同行评审服务的影响力，以增强公众对国家和国际安全安排的信心。建议应当公布已列入计划的同行评审工作组访问的时间表以及各工作组

访问的结果，并在适当情况下公布相关后续结果。可以指明那些已参加原子能机构同行评审过程的拥有核电计划的成员国以及那些还没有参加的成员国。

11. 建议拥有核电计划的成员国考虑事先同意原子能机构对其监管有效性、运行安全和应急准备开展系统的定期国际同行评审。还应当开展后续行动，以审查以前所提建议的落实情况。

12. 福岛事故突出表明，需要对核电厂进行全面和透明的国家安全评定（或“压力测试”）。许多许可证持有者和国家监管机构正在开展这种评定。2012年8月的《核安全公约》缔约方特别会议将为国际社会共享从这些活动中得出的经验教训提供机会。会上还有一个建议是，原子能机构设立一项侧重于以下方面的服务：(a) 防范地震、海啸和洪水等极端自然危害的安全裕度；(b) 福岛事故的监管影响。这类评定可在今后12-18个月内进行。还应当将所汲取的教训包括对福岛事故的监管响应评定纳入现有服务。

13. 建议拥有核电计划的成员国每10年接受一次监管有效性同行评审（如原子能机构的“综合监管评审服务”）。还建议在原子能机构的现有能力得到一定加强后，可在三年期间对十分之一的核电厂进行国际安全评审，因为在短时间内审查世界范围内所有440座正在运行的反应堆是不现实的。随后，可向成员国传播这些评定的结果，这些评定还将包括对核电厂的运行安全同行评审（如“运行安全评审组”访问和场址/设计评审）。

## 国际合作

14. 鼓励成员国认识到国际合作和协作在加强安全和监管方面的重要性。成员国专家的参与被认为对原子能机构的同行评审服务和原子能机构安全标准的进一步发展至关重要。

## 监管独立

15. 需要加强国家监管体系，使它们具备必要的胜任力和权力，以确保对任何安全关切都作出适当的响应，并确保它们的有效独立性。监管体系需要在没有政治影响和不适当财政限制的环境中运作，并应当增加对监管机构的授权，使之能够及时作出安全方面的决定。认识到有效的监管独立性是促进加强核安全的主要支柱之一。

## 新加入国

16. 着手启动核电计划的国家需要充分参加全球核安全框架。它们应当成为相关国际法律文书的缔约方，适用原子能机构安全标准和利用原子能机构的相关评审服务。这些活动将有助于建立对安全至关重要的必要的国家基础结构。新加入国家需要在启动第一座核装置之前证明已落实应急准备和响应计划及具备管理严重事故的能力。

## 研究

17. 福岛事故除其他外将特别为开展关于燃料性能和事故演变进程的安全研究提供机会。应当开展这项研究并应当广泛共享其结果，以便各方对安全要求作出必要的调整。

## 运行经验

18. 目前，全球拥有约 14 000 堆年的核电厂运行经验。应当以方便用户的方式提供这笔运行经验财富，以使核事业的所有参与者都能受益。核电营运者联合会在这方面所作的努力对营运者颇为重要，而且应当通过监管者作出并行和实质性的努力以加强来自运行经验的知识基础。

## 恢复

19. 日本面临着恢复受污染区域土地的重大挑战。日本应受益于国际专家的知识，反过来，它也应向国际社会提供从恢复工作中获得的经验教训。

## 透明度

20. 福岛事故已经动摇了公众对核活动安全性的信心，这是可以理解的。应当公开承认和诚实地面对这些关切。在处理安全相关问题方面的透明度是建立公众信心的一个重要组成部分。

## 附件三



## 国际原子能机构部长级核安全大会

(2011年6月20日至24日·奥地利维也纳)

## 日 程

大会主席： 巴西常驻国际原子能机构代表  
原子能机构理事会巴西理事安东尼奥·格雷罗先生阁下

会议地点： 全体会议： 维也纳奥地利中心 U2 层 D 厅  
(Bruno-Kreisky-Platz1 号， 维也纳 1220)  
电话： +43-1-260 69-0  
传真： +43-1-260 69-303  
电子信箱： Office@acv.at

第一工作组会议、第二工作组会议和第三工作组会议：  
国际原子能机构 M 楼理事会会议室 A  
(维也纳国际中心， Wagramer Strasse 5 号， 维也纳 1400)  
电话： +43 1 2600 0  
传真： +43-1 2600 7  
电子信箱： official.mail@iaea.org

阿拉伯文、中文、英文、法文、俄文和西班牙文为大会工作语文，在大会会议期间以其中任何一种语文所作的发言均将同声传译成其他工作语文。为了协助口译员的工作， 敬请各国代表向大会秘书处事先提交发言的书面文稿。

2011年6月19日（星期日）

15:00—19:00 代表注册（维也纳奥地利中心主门）

2011年6月20日（星期一）

08:00 代表注册（维也纳奥地利中心主门）

10:00—13:00 全体会议：维也纳奥地利中心 D 厅

开幕会讲话：

大会主席安东尼奥·格雷罗先生

国际原子能机构总干事天野之弥先生

裁军事务高级代表塞尔吉奥·杜阿尔特先生：

联合国秘书长的贺词

随后是：

部长/代表团团长发言

13:00—15:00 午餐

15:00—18:30 全体会议（续）：维也纳奥地利中心 D 厅

2011年6月20日全体会议结束时通过“部长宣言”。

2011年6月20日（星期一）

- 15:00 第一工作组会议：维也纳国际中心 M 楼理事会会议室 A  
东京电力公司福岛第一核电站事故的初步评定和改进安全的行动
- 主席： 英国核监管办公室首席核装置视察员 M. 怀特曼先生  
科学秘书： 原子能机构核能司核电工程科 P. 文采
- 15:00—18:00 东京电力公司福岛核电站事故专家初步评定
- 15:00 主席致开幕词
- 15:10—15:30 日本内阁府特别顾问、原子能安全和保安院前总干事 K. Hirose
- 15:30—15:50 英国核监管办公室首席核装置视察员 M. 怀特曼先生
- 15:50—18:00 第一专家组：  
韩国核安全研究所政策和规划处执行主任 S. 李（大韩民国）  
原子能监管局主席 S.S. 巴贾杰（印度）  
核装置安全处处长 J. 莱昂斯（原子能机构）
- 16:15—18:00 讨论，主席总结
- 19:00—20:30 原子能机构总干事和大会主席联合招待会（M 楼底层）

2011年6月21日（星期二）

- 10:00—18:00 全体会议（续）：维也纳奥地利中心 D 厅  
部长/代表团团长发言
- 10:00 第一工作组会议（续）：维也纳国际中心 M 楼理事会会议室 A
- 10:00—13:00 未来为持续改进核装置安全采取的行动
- 10:00—10:20 世界核电运营者联合会主席劳伦特·斯特里克
- 10:20—10:40 世界核协会总干事 J.B. 里奇
- 10:45—13:00 第二专家组：  
核管理委员会主席 G. 杰茨科（美国）  
联邦环境、工业和核监督服务局 N.G. 库廷（俄罗斯联邦）  
欧洲技术支持组织网代表 F.P. 韦斯
- 11:10—13:00 讨论，主席总结
- 13:00—15:00 午餐
- 15:00—18:00 全体会议（续）：维也纳奥地利中心 D 厅  
部长/代表团团长发言

2011年6月21日（星期二）

- 15:00 第二工作组会议：维也纳国际中心 M 楼理事会会议室 A  
应急准备和响应
- 主席： 菲律宾核研究所所长阿卢曼达·德拉·罗莎  
科学秘书： 原子能机构核安全和安保司事件和应急中心代主任 E. 布格洛娃
- 15:00—18:00 对东京电力公司福岛核电站事故的初步响应
- 15:00 主席致开幕词
- 15:10—15:30 粮农组织/原子能机构粮农核技术联合处处长梁劬
- 15:30—15:50 世界卫生组织公共卫生和环境部主任 M. 内拉
- 15:50—18:00 第一专家组：  
核安全委员会辐射防护局局长 J.C. 伦蒂霍（西班牙）  
核能监管局核能准备分管局局长 D. 苏马戈（印度尼西亚）  
国家核安保和核保障委员会总干事 J 艾本舒茨（墨西哥）
- 16:15—18:00 讨论，主席总结

2011年6月22日（星期三）

- 10:00—13:00 全体会议（可能召开）  
如果发言没有完全结束，可能召开全体会议
- 10:00 第二工作组会议（续）：维也纳国际中心 M 楼理事会会议室 A
- 10:00—13:00 在响应东京电力公司福岛核电站事故中确定/汲取的教训：今后的工作
- 10:00—10:20 原子能机构核安全和安保司事件和应急中心代主任 E. 布格洛娃
- 10:20—10:45 世界气象组织天气和减灾风险服务司司长 G. 洛夫
- 10:45—13:00 第二专家小组：  
内阁府特别顾问、原子能安全和保安院前总干事 K. Hirose（日本）  
国家能源科学和核技术中心安全和安保处长 S. 伊蒂马德（摩洛哥）  
核能委员会执行主任 J. 萨拉斯（智利）
- 11:10—13:00 讨论，主席总结
- 13:00—15:00 午餐
- 15:00 第三工作组会议：维也纳国际中心 M 楼理事会会议室 A  
全球核安全框架
- 主席：国际核安全组主席 R. 麦瑟夫  
科学秘书：原子能机构核安全和安保司核装置安全处 G. 卡鲁索
- 15:00 主席致开幕词
- 15:00—18:00 审查现有国际安排框架
- 15:10—15:30 法国核安全管理局局长 A.C. 拉科斯特
- 15:30—15:50 经合组织核能机构总干事 L. 埃查瓦里
- 15:50—18:00 第一专家小组：  
核安全委员会执行副主席兼首席监管官 R. 雅马尔（加拿大）  
国家核监管机构首席执行官 B. 麦克森·姆希兹（南非）  
国家核安全局司长刘华（中国）
- 16:15—18:00 讨论，主席总结

2011年6月23日（星期四）

- 10:00—13:00 第三工作组会议（续）：维也纳国际中心 M 楼理事会会议室 A  
加强全球核安全框架的可能途径
- 10:00—10:20 国际核安全组主席 R. 麦瑟夫
- 10:20—10:40 西欧核监管者协会主席 J. 拉克索宁
- 10:45—13:00 第二专家小组：  
国际核法律协会名誉会长 N. 佩尔策  
国家核监管委员会主席 O. 米克莱丘克（乌克兰）  
核安全管理局委员 P. 雅梅（法国）
- 11:10—13:00 讨论，主席总结
- 13:00—15:00 午餐
- 下午： 编写各工作组会议总结

2011年6月24日（星期五）

10:00—12:00 全体会议

- 各工作组会议主席介绍各自会议的总结
- 总干事作闭幕会讲话
- 大会主席致闭幕词

2011年6月17日

## 附件四

### 国际原子能机构实情调查专家工作团

Michael William WEIGHTMAN 先生 专家工作团团长	英国
Philippe JAMET 先生 专家工作团副团长	法国
Antonio GODOY 先生	阿根廷
Aybars GUERPINAR 先生	土耳其
Alexander Valentinovich GORYACHEV 先生	俄罗斯联邦
Guohan CHAI 先生	中华人民共和国
Jennifer UHLE 女士	美利坚合众国
Key Yong SUNG 先生	大韩民国
S. K. CHANDE 先生	印度
Ivan LUX 先生	匈牙利
Dedik Eko SUMARGO 先生	印度尼西亚
Juan Carlos LENTIJO 先生	西班牙
James Edward LYONS 先生	原子能机构
Sujit Kumar SAMADDAR 先生	原子能机构
Edward Eugene BRADLEY Jr 先生	原子能机构
Nadia NAMMARI 女士	原子能机构
Gregory Paul WEBB 先生	原子能机构
Petr PAVLICEK 先生	原子能机构
Shin MORITA 先生	原子能机构