

仅供工作使用

理事会临时议程项目 4(a)
(GOV/2012/34)
大会临时议程项目 13
(GC(56)/1 和 Add.1)

加强核安全、辐射安全、运输安全 和废物安全国际合作的措施

总干事的报告

概 要

根据 GC(55)/RES/9 号决议，谨向理事会和大会提交涵盖以下主题的报告，供审议：

- 原子能机构的安全标准计划
- 核装置安全
- 辐射安全
- 运输安全
- 乏燃料管理和放射性废物管理的安全
- 核设施和使用放射性物质的其他设施的安全退役
- 铀矿开采与加工的安全和受污染场址的恢复
- 核安全、辐射安全、运输安全和废物安全的教育和培训
- 放射源的安全和安保
- 核和放射性事件以及应急准备和响应
- 核损害民事责任

建议采取的行动

- 建议理事会和大会审议和注意本报告。

加强核安全、辐射安全、运输安全 和废物安全国际合作的措施

总干事的报告

A. 引言

1. 本报告系响应 GC(55)/RES/9 号决议为大会第五十六届（2012 年）常会编写。大会在该决议中请总干事就该决议的执行情况提出详细报告，并包括大会闭会期间的其他相关发展情况。本报告的涵盖时间为 2011 年 7 月 1 日至 2012 年 6 月 30 日。

2. 原子能机构协助成员国建立全面的核安全框架以发展和改进其国家基础机构、控制人类受到的辐射照射和放射性物质向环境的释放、限制核和放射性事件发生的可能性，并缓解任何此类事件的后果。原子能机构继续加强其维护和改进核安全、辐射安全、运输安全和废物安全的努力，优先考虑协助成员国应对自东京电力公司福岛第一核电站事故（下称“福岛第一核电站事故”）之后所面临的新挑战并寄望于从该事故中汲取的教训。¹

3. 在其继续支持各国加强和提高安全方面，原子能机构通过技术合作计划和预算外项目开展评价和咨询工作组访问、专家组访问、进修、培训班和其他活动，有效和以协调的方式利用了可用资源。²

4. 向 2011 年 9 月理事会会议提交了原子能机构“核安全行动计划”³ 并获得理事会通过，随后提交大会被所有 151 个成员国核可。该行动计划的最终目标是在世界范围内加强核安全。在“行动计划”通过后即开始了实施工作。

5. 2011 年 9 月 26 日，总干事宣布设立一个核安全行动小组，以确保所有利益相关方之间的适当协调和监督“行动计划”的迅速执行。2011 年 11 月，总干事在《实施国际

¹ 这涉及 GC(55)/RES/9 号决议执行部分第 1 段和第 2 段。

² 这涉及 GC(55)/RES/9 号决议执行部分第 9 段、第 23 段和第 24 段。

³ 2011 年 9 月理事会核准和大会第五十五届常会核可的原子能机构“核安全行动计划”载于 GOV/2011/59-GC(55)/14 号文件。

原子能机构“核安全行动计划”的初步进展》⁴的报告中就秘书处开展的活动向理事会提出报告。有关进展的进一步报告于2012年3月⁵和6月⁶提交理事会。总干事关于实施原子能机构“核安全行动计划”的一份报告（其中涉及本报告所述“行动计划”的很多方面）正在提交理事会和2012年大会。⁷对“行动计划”的安全优先事项将在编制下一个计划和预算周期（2014—2015年）时予以考虑。⁸

6. 日本政府和原子能机构共同发起并由日本政府组织的福岛核安全部长级大会⁹将于2012年12月在日本福岛县举行。大会将包括部长级会议和随后的技术专家会议。大会的主要目标将是促进在世界范围加强核安全。它将提供另一个机会与国际社会分享从福岛第一核电站事故中汲取的更多知识和教训，进一步增强透明度，并讨论在加强核安全方面包括通过实施原子能机构“核安全行动计划”在内的国际努力的进展。

B. 原子能机构的安全标准计划

7. 2011年11月，核安保咨询组和安全标准委员会联席会议核准了核安保咨询组-安全标准委员会特别联合工作组的最后报告并提交总干事。该报告除其他外，建议设立向所有成员国开放的常设核安保导则委员会，¹⁰以便就《核安保丛书》出版物的编写和审查提出建议。

8. 核安保导则委员会于2012年3月设立。¹¹有关设立该委员会的背景以及其目标和拟开展的工作，包括与原子能机构现有各安全标准分委员会和安全标准委员会相互配合的问题在GOV/INF/2012/3号文件“国际原子能机构《核安保丛书》出版物的编写和审查”中作了介绍。核安保导则委员会已核准了关于国家核安保制度的目标和基本要素的“核安保基本法则（草案）”。根据核安保导则委员会的建议该文件正在提交理事会。¹²

⁴ 实施国际原子能机构“核安全行动计划”的初步进展（GOV/INF/2011/15号文件）。

⁵ 实施国际原子能机构“核安全行动计划”的进展（GOV/INF/2012/2号文件）。

⁶ 实施国际原子能机构“核安全行动计划”的进展（GOV/INF/2012/10号文件）。

⁷ 实施国际原子能机构“核安全行动计划”第一份年度报告（GOV/INF/2012/11-GC(56)/INF/5号文件）。

⁸ 这涉及GC(55)/RES/9号决议执行部分第4段、第5段、第7段和第25段。

⁹ 这涉及GC(55)/RES/9号决议执行部分第6段。

¹⁰ 这涉及GC(55)/RES/9号决议执行部分第11段。

¹¹ 这涉及GC(55)/RES/9号决议执行部分第11段。

¹² 核安保基本法则草案：国家核安保制度的目标和基本要素（GOV/2012/39号文件）。

9. 安全标准委员会核可了《放射性物质安全运输条例（草案）》（2012 年版）以供提交理事会。安全标准委员会还批准出版了关于放射性废物处置前管理安全论证文件和安全评定、研究堆利用和改造过程中的安全、核电厂定期安全评审、原子能机构《放射性物质安全运输条例》（2012 年版）咨询材料、监管机构的外部专家支助等五个“安全导则（草案）”。¹³

10. 在报告所涉期间，理事会核准了以下标准作为原子能机构安全标准：《国际辐射防护和辐射源安全的基本安全标准》（原子能机构《安全标准丛书》第 GSR Part 3 号）¹⁴、《核电厂安全：设计》（原子能机构《安全标准丛书》第 SSR-2/1 号）和《放射性物质安全运输条例》（2012 年版）（将以原子能机构《安全标准丛书》第 SSR-6 号出版）。

11. 在报告所涉期间印发了九个原子能机构安全标准：《核电厂安全：设计》（第 SSR-2/1 号）、《核电厂安全：调试和运行》（第 SSR-2/2 号）、《国际辐射防护和辐射源安全的基本安全标准》（暂行版）（第 GSR Part 3 号（暂行））、《放射性废物地质处置设施》（第 SSG-14 号）、《乏核燃料贮存》（第 SSG-15 号）、《建立核电计划的安全基础结构》（第 SSG-16 号）、《金属回收和生产工业中的无看管源和其他放射性物质的控制》（第 SSG-17 号）、《核装置场址评价中的气象和水文危害》（第 SSG-18 号）、《恢复对无看管源的控制和改进对易受攻击源控制的国家战略》（第 SSG-19 号）。¹⁵ 从福岛第一核电站事故的研究中可能汲取的教训将在今后修订和印发这些原子能机构安全标准时得到反映。

12. 秘书处设立了内部安全标准评审特别工作组，目的是在福岛第一核电站事故背景下对原子能机构安全标准进行评审。¹⁶ 特别工作组提出的方案受到安全标准委员会的欢迎（2011 年 11 月），其优先考虑的事项是评审适用于核电厂和乏燃料贮存的“安全要求”。

13. 2012 年 3 月，安全标准委员会审议了秘书处特别工作组在迄今从福岛第一核电站事故汲取的教训的背景下审查原子能机构安全标准的进展报告。报告确定了“安全要求”出版物中可以进一步加强的领域。安全标准委员会也对秘书处将这些改进纳入每份出版物作为每一个“安全要求”的增编的建议表示支持。这些改进将在秘书处编写的一份单一文件中进行评审和核准，以提高评审和核准过程的效率。安全标准委员会的进展报告已于 2012 年 5 月提交了总干事。¹⁷

14. 安全标准委员会一致同意结合已一致同意的对《核或放射紧急情况的应急准备与

¹³ 这涉及 GC(55)/RES/9 号决议执行部分第 12 段。

¹⁴ 这涉及 GC(55)/RES/9 号决议执行部分第 29 段。

¹⁵ 这涉及 GC(55)/RES/9 号决议执行部分第 12 段。

¹⁶ 这涉及 GC(55)/RES/9 号决议执行部分第 26 段和第 27 段。

¹⁷ 这涉及 GC(55)/RES/9 号决议执行部分第 26 段、第 27 段和第 37 段。

响应》(第 GS-R-2 号)和《设施和管理系统》(第 GS-R-3 号)的修订,由秘书处编写一份启动以下安全要求修订程序的文件纲要:《促进安全的政府、法律和监管框架》(第 GSR Part 1 号)、《核装置的厂址评价》(第 NS-R-3 号)、《核电厂安全:设计》(第 SSR-2/1 号)、《核电厂安全:调试和运行》(第 SSR-2/2 号)、《设施和管理的安全评定》(第 GSR Part 4 号),该文件纲要已于 2012 年 6 月举行的各安全标准分委员会会议上获得核准,并正提交安全标准委员会在其 2012 年 10 月举行的会议上核准。秘书处正在编写一份建议对这些“安全要求”进行详细改进的一览表,并将提交各安全标准分委员会在其 2012 年即将举行的会议上进行详细审查,然后再与成员国进行磋商。¹⁸

15. 原子能机构继续与联合国原子辐射效应科学委员会(辐射科学委)和国际放射防护委员会(国际放射防护委)合作,以便原子能机构安全标准的制订具有坚实的科学基础。原子能机构继续进行“医疗、工业和研究领域职业照射信息系统”的开发和“放射治疗中心名录”的更新工作,这些数据库被用于辐射科委会的评定工作。¹⁹

16. 与辐射科学委就重新设计和使用原子能机构“放射性核素向大气和水环境排放数据库”达成协议。该数据库将由两个组织共同使用。这些数据的主要目的是告知公众有关放射性核素从核设施的排放情况。此外,这些数据被作为输入用于辐射科委会评定这些排放所导致的对公众的放射影响。²⁰

17. 福岛第一核电站事故之后,原子能机构与辐射科学委、世界卫生组织(世卫组织)和联合国粮食及农业组织(粮农组织)等国际组织就公众所受照射和环境受到的放射性影响的评价及其治理、以及对影响人体健康、食品、农业、渔业和林业的核和放射紧急情况的应急准备和响应等有关问题进行了密切合作。²¹

18. 原子能机构和经济合作与发展组织核能机构(经合组织核能机构)共同管理用于核电厂的职业照射信息系统。目前,来自 29 个成员国的电力公司和监管当局参与了职业照射信息系统的工作。2011 年 12 月签署了一项合作协议,以促进职业照射信息系统向辐射科学委系统和定期地提供有关核设施职业性辐射照射的数据和信息。²²

19. 按照 2003 年理事会核准的职业性辐射防护行动计划和 2011 年 6 月达成的协议,原子能机构和国际劳工组织(劳工组织)在发展中国家收集和传播职业性辐射防护信息方面一直在进行合作。目前,三个国际组织(原子能机构、劳工组织和世卫组织)正在通过其国家联络点收集有关职业性辐射防护的数据以输入到原子能机构建立的数

¹⁸ 这涉及 GC(55)/RES/9 号决议执行部分第 26 段、第 27 段和第 37 段。

¹⁹ 这涉及 GC(55)/RES/9 号决议执行部分第 30 段。

²⁰ 这涉及 GC(55)/RES/9 号决议执行部分第 30 段。

²¹ 这涉及 GC(55)/RES/9 号决议执行部分第 30 段。

²² 这涉及 GC(55)/RES/9 号决议执行部分第 30 段。

据库中。该信息也向辐射科学委提供。²³

20. 为响应辐射安全标准委员会和安全标准委员会的要求，加快制订与国际放射防护委 2011 年公布的经修订的眼晶体剂量限值有关的导则，计划于 2012 年 10 月举行一次技术会议。该会议将与其他相关国际组织合作举办。会议将包括对降低眼晶体剂量限值的科学依据的讨论。它将为眼晶体有受到较高剂量危险的工作人员群体（如干预放射学工作者和心脏病学家以及工业放射线技师）编写实用指南。编写的指南将涵盖工作场所和设备的设计、个人防护设备的使用、制订具体操作规则的必要性、工作人员培训、工作人员健康监督以及眼晶体剂量监测的有关问题。²⁴

C. 核装置安全

21. 原子能机构在协助成员国发展国家核安全基础结构方面取得了显著的进展。²⁵ 原子能机构开展了 50 多次培训活动，涉及的范围从关于建立安全基础结构、安全基本法则介绍、引进和扩大核电计划的领导和管理以及核电计划所需能力建设和基础结构发展的广泛基础培训班，到关于制订条例、许可证审批、场址评价和安全评定的更为具体的主题培训班和讲习班，不一而足。

22. 原子能机构还为启动核电计划的国家量身定制了一些现行的评审服务，以便对《建立核电计划的安全基础结构》（原子能机构《安全标准丛书》第 SSG-16 号）和《国家核电基础结构发展中的里程碑》（原子能机构《核能丛书》第 NG-G-3.1 号）所述分阶段方案提供支持。这些服务包括“综合监管评审服务”、“设计和安全评定评审服务”、“选址和外部事件设计评审服务”和“运行前安全评审组服务”。原子能机构在阿尔及利亚、孟加拉国、印度尼西亚、约旦、尼日利亚、阿拉伯联合酋长国和越南开展了“选址和外部事件设计评审服务”评审活动，并对阿拉伯联合酋长国进行了“综合监管评审服务”工作组访问。此外，原子能机构还对孟加拉国和白俄罗斯进行了两次“综合核基础结构评审”工作组访问，并对约旦进行了一次“综合核基础结构评审”后续工作组访问。²⁶

23. 2012 年 4 月，原子能机构组织了“在成员国建立、发展和保持能力建设活动技术会议”。在这次会议上，能力建设被定义为内容包括教育和培训、人力资源发展、知识管理和知识网络并用以发展和持续改进实现安全、可靠和可持续的核电计划所需的政

²³ 这涉及 GC(55)/RES/9 号决议执行部分第 30 段。

²⁴ 这涉及 GC(55)/RES/9 号决议执行部分第 30 段。

²⁵ 这涉及 GC(55)/RES/9 号决议执行部分第 2 段。

²⁶ 这涉及 GC(55)/RES/9 号决议执行部分第 2 段。

府、组织和个人胜任力和能力的系统性综合方案。²⁷ 这次技术会议还审查和核可了政府一级和组织一级的能力建设自评定方法。

24. 原子能机构正在按照《建立核电计划的安全基础结构》（原子能机构《安全标准丛书》第 SSG-16 号）建议的阶段和行动组织用以支持启动核电国家（亦称“新加入国”）的能力建设活动。这使得原子能机构可以更有效地协助成员国按照核电计划的发展阶段满足本国的需要。原子能机构继续编写和强化适用于各种培训包的相关培训材料，以支持分阶段制订成员国的核安全基础结构计划。原子能机构还在发展自评定方法和相关软件工具，这种方法和工具将在 2012 年晚些时候交付使用。²⁸ 除了支持成员国加强安全和安保的活动外，原子能机构还通过保持、控制和加强知识传授强化了获取和保持原子能机构核安全和核安保知识和组织记忆的机制和手段。

25. “监管合作论坛”使启动核电国家与拥有成熟核电计划的国家汇聚一堂，以便在能力建设努力方面提供援助。一些成员国组织和监管机构之间的协议已导致推动并提供了向启动核电国家的援助，从而加强了监管机构工作人员的技术和管理能力。²⁹

26. 原子能机构认识到有必要对其活动持续进行评价，以确保其出版物和服务之间的连贯性以及安全模块和援助活动目录编制工作的连贯性。³⁰ 努力确定和建议在制订启动核电国家的核电计划的不同阶段开展哪些评审活动就是这方面的一个例子。具体地讲，在核基础结构评审过程中，对于处于第一阶段和第二阶段初期的国家，原子能机构建议采用“综合核基础结构评审”。在此之后，将利用“综合监管评审服务”等既有的安全评审服务开展重点更加突出的核安全基础结构评审。在阿拉伯联合酋长国就采用了这一方案，该国于 2011 年 1 月接待了“综合核基础结构评审”工作组访问，2011 年 12 月又接待了“综合监管评审服务”工作组访问。

27. 原子能机构已将“综合核基础结构评审”发展成为就制订国家核电计划开展评论和提供咨询意见的一项总括性服务。在修订《国家核基础结构发展状况的评价》（原子能机构《核能丛书》第 NG-T-3.2 号）的过程中，原子能机构确保了考虑到有关基础结构问题的出版物（原子能机构《安全标准丛书》第 SSG-16 号和《启动核电计划国家的应急准备和响应考虑因素》出版物草案）。³¹

28. 在报告所涉期间，对瑞典和阿拉伯联合酋长国开展了两次全面的“综合监管评审服务”工作组访问。对希腊、大韩民国、斯洛伐克、斯洛文尼亚和瑞士开展了范围有限的工作组访问。对澳大利亚、加拿大和德国进行了后续工作组访问。为组织 2012 年

²⁷ 这涉及 GC(55)/RES/9 号决议执行部分第 10 段。

²⁸ 这涉及 GC(55)/RES/9 号决议执行部分第 2 段和第 10 段。

²⁹ 这涉及 GC(55)/RES/9 号决议执行部分第 2 段和第 10 段。

³⁰ 这涉及 GC(55)/RES/9 号决议执行部分第 2 段、第 10 段和第 17 段。

³¹ 这涉及 GC(55)/RES/9 号决议执行部分第 17 段。

11 月对芬兰和 2013 年对捷克共和国、印度尼西亚和巴基斯坦的工作组访问采取了准备步骤。在原子能机构与欧洲委员会间协议框架的范围内，2011 年 3 月制订了对欧洲联盟成员国开展“综合监管评审服务”工作组访问的 10 年计划。在同一框架内，为了提高未来工作组访问的有效性，对以往“综合监管评审服务”工作组访问的数据和结果进行了分析并得出了结论。³²

29. 正在反馈意见和最新版相关安全标准包括新的“基本安全标准”的基础上修订和更新对成员国审查本国核装置、辐射设施和放射源安全监管基础结构以及对“综合监管评审服务”起辅助作用的原子能机构自评定方法学和自评定工具。³³

30. 原子能机构继续努力评定并在必要时加强所有相关评审工作组访问的有效性。已经组织了一系列会议来分析“综合监管评审服务”工作组访问的效能和效率。结果正在纳入“综合监管评审服务”导则之中。为了衡量评审过程的有效性，提出并对最近的一些工作组访问适用了 10 多项实绩指标和标准。

31. 在 2011 年 10 月在美国华盛顿哥伦比亚特区举办的第三次“综合监管评审服务”经验教训讲习班上，对有关从过去五年开展的工作组访问中汲取的经验教训的报告作了专题介绍。来自 22 个成员国的约 60 名高级监管人员参加了讲习班，该讲习班使得有机会对“综合监管评审服务”作出改进并对执行原子能机构“核安全行动计划”提供支持。³⁴

32. 作为福岛第一核电站事故的后果，原子能机构收到了来自运行核电厂成员国以及启动核电计划成员国越来越多的“综合监管评审服务”工作组访问和后续工作组访问申请。原子能机构还精心制作了一个特定的“综合监管评审服务”模块，以审查对从福岛第一核电站事故中汲取的教训所作的监管响应。从 2011 年 7 月起，该模块便属于该事故后进行的原子能机构工作组访问的一部分。从长远来看，在对原子能机构安全标准进行修订以纳入从福岛第一核电站事故中汲取的教训后，该模块将完全融入“综合监管评审服务”模块。³⁵

33. 为了增强透明度和共享原子能机构同行评审活动如“综合监管评审服务”的信息，按照原子能机构“核安全行动计划”，原子能机构启动了“国际监管网”网站。该网站目前包括“监管合作论坛”信息共享、高级监管者网络（如运行坎杜型反应堆国家）和源的控制以及教育和培训。由于认识到开设该网站的必要性，在美国华盛顿哥伦比亚特区“综合监管评审服务”讲习班期间，监管人员对该网站表现出了浓厚的兴趣。已计划举行一次会议，讨论参与成员国在利用该网站方面的经验和关于其用途和

³² 这涉及 GC(55)/RES/9 号决议执行部分第 2 段和第 15 段。

³³ 这涉及 GC(55)/RES/9 号决议执行部分第 1 段、第 2 段和第 13 段。

³⁴ 这涉及 GC(55)/RES/9 号决议执行部分第 15 段。

³⁵ 这涉及 GC(55)/RES/9 号决议执行部分第 37 段。

改进途径的反馈意见。通过一个预算外项目对该网站做了改进。³⁶

34. 2011年9月20日,《核安全公约》第五次审议会议总务委员会核准了将于2012年8月27日至31日举行的《核安全公约》缔约方特别会议的结构。该结构侧重于审查和共享每个缔约方从福岛第一核电站事故中汲取的教训和为应对该事故所采取的(已完成的或计划的)行动,以及审查《核安全公约》的有效性。由于该结构不同于审议会议的通常结构,因此,这次特别会议的秘书处和官员们为此制订了国家报告特别导则、协调员导则以及协调员报告和报告员报告所适用的模板。³⁷

35. 将在这次特别会议上举行特别全体会议,以处理《核安全公约》的有效性问题。为了对上述讨论做好准备,特别会议主席已要求缔约方提出改进《核安全公约》的程序和实践的建议或者提出对公约本身的修订案,并要求秘书处编写一份文件草案并将其提交缔约方,以便利进行审查。俄罗斯联邦、瑞士和西班牙提出了修订《核安全公约》的正式提案,这些提案已由作为该公约保存人的总干事依照该公约第32条的规定分发给各缔约方。³⁸

36. 原子能机构与经合组织核能机构共同运作的“国际运行经验报告系统”为成员国共享事件相关信息提供了论坛。在报告所涉期间提交了82份报告。为了帮助运营者和监管者确定和执行有效的纠正行动,定期编制了事件报告和简要报告。最近对“国际运行经验报告系统”执行的加强措施包括增加了事件代码以支持发生在在建核电厂的事件报告以及记录由于事件报告所采取的纠正行动。³⁹

37. 原子能机构继续运行作为交流信息和运行经验重要工具的“研究堆事件报告系统”和“燃料事件通报和分析系统”。⁴⁰“研究堆事件报告系统”目前拥有54个参与成员国,它们运行着全球超过97%的研究堆。目前有运行着80%燃料循环设施的20个成员国参加“燃料事件通报和分析系统”。已使尚未加入这两个系统的成员国认识到系统的好处和公开共享运行经验的必要性,并已邀请它们参加。这两个系统的国家协调员两年一次的技术会议专门用于共享有关安全相关事件的知识与信息、从事件中汲取的经验教训和所确定的防止重复发生的行动。2011年10月举行了“研究堆事件报告系统”国家协调员的最新一次会议。

38. 2012年4月设立了全球核安全和核安保网指导委员会,该委员会共有15名成员,他们分别来自加拿大、中国、埃及、法国、德国、印度、日本、大韩民国、巴基斯坦、秘鲁、俄罗斯联邦、南非、西班牙、英国和美国。还邀请了地区网络和论坛的代

³⁶ 这涉及 GC(55)/RES/9 号决议执行部分第 15 段。

³⁷ 这涉及 GC(55)/RES/9 号决议执行部分第 8 段。

³⁸ 这涉及 GC(55)/RES/9 号决议执行部分第 8 段。

³⁹ 这涉及 GC(55)/RES/9 号决议执行部分第 15 段。

⁴⁰ 这涉及 GC(55)/RES/9 号决议执行部分第 15 段。

表参加该委员会，这些地区网络和论坛包括：亚洲核安全网、阿拉伯核监管人员网、非洲核监管机构论坛、欧洲技术支持组织网和伊比利亚-美洲放射性和核监管机构论坛。⁴¹

39. 2011年7月设立了技术和科学支持组织论坛，其目的是促进全世界成员国的技术和科学支持组织之间的合作和协调。2012年1月设立了技术和科学支持组织论坛指导委员会并商定了其工作范围。目前工作计划的侧重点是在全球范围内统一技术支持组织的活动以及对福岛第一核电站事故作进一步分析。⁴²

40. 2012年3月，原子能机构举行了福岛第一核电站事故背景下的反应堆和乏燃料安全专题国际专家会议。⁴³ 这是为响应执行原子能机构“核安全行动计划”而组织的一系列国际专家会议的第一次会议。该会议的主要目的是：对反应堆和乏核燃料安全和性能的相关技术方面进行分析；对有关该事故迄今已知的情况进行审查，以便更全面地了解事故的根源；并通过专家意见交流共享从该事故中汲取的教训。

41. 来自44个成员国和四个国际组织的约250名专家参加了这次会议。会议表明，尽管在实施的方案、优先事项和时间表方面有所不同，但所开展的研究和所确定的改进领域似乎是趋同的，都得出了类似的结论并为加强总体安全框架确定了相应的行动。会议特别证明，成员国为建立保护动力堆免遭设计基准事故的强健能力作出了一致的努力，包括打算再加一个保护层，以便无论出现何种始发事件均可防止严重事故发生。会议主席和两主席的总结以及会议的专题介绍已登载在原子能机构网站上。

42. 2012年6月举行了第二次国际专家会议，会议侧重讨论了在核或放射应急情况下加强透明和通报有效性的专题。该会议涉及了核应急情况下加强透明和迅速通报的方法。会议确定了国际组织、国家机构和媒体共同合作并向公众提供可及和容易理解的信息的必要性。会议还确定了秘书处接下来为改进在核或放射应急情况下与成员国、媒体和公众的沟通拟采取的步骤。还计划就预防极端地震和海啸以及核事故后的退役和恢复举行更多的国际专家会议。

43. 正在原子能机构“核安全行动计划”的范围内，通过审查关于该事故和国家专家会议落实情况的若干报告全面总结从福岛第一核电站事故中汲取的教训，以便对所有相关技术问题作出分析。就每一项教训而言，都对原子能机构的安全标准作了系统分析，以确定加强现有要求或提供更多导则的必要性。⁴⁴

44. 原子能机构继续调查与移动式核电厂相关的问题，并特别关注旨在满足岛屿或偏

⁴¹ 这涉及 GC(55)/RES/9 号决议执行部分第 18 段。

⁴² 这涉及 GC(55)/RES/9 号决议执行部分第 16 段。

⁴³ 这涉及 GC(55)/RES/9 号决议执行部分第 19 段和第 37 段。

⁴⁴ 这涉及 GC(55)/RES/9 号决议执行部分第 19 段和第 29 段。

远地区能源需求的浮动反应堆。这包括评定当前的国际法律框架和安全标准对这项技术而言是否适用和适当。2011年在“革新型核反应堆和燃料循环国际项目”下起草了一份关于移动式核电厂的法律和制度问题的出版物，目前该出版物正在由秘书处进行审查。⁴⁵

45. 经理事会 2011 年 9 月核准后，原子能机构《安全标准丛书》第 SSR-2/1 号即《核电厂安全：设计》于 2012 年 1 月出版。⁴⁶ 该出版物取代了原子能机构《安全标准丛书》第 NS-R-1 号的《核电厂安全：设计》（2000 年版）。

46. “运行安全评审组”服务仍然是原子能机构用于审查全世界核电厂运行安全的最著名和最有价值的服务。⁴⁷ 在报告所涉期间，进行了四次“运行安全评审组”工作访问和六次“运行安全评审组”后续工作访问。作为对原子能机构“核安全行动计划”的响应，申请“运行安全评审组”工作访问的数量一直在增加。2012 年，到目前为止已提出了八项申请。福岛第一核电站事故后与“运行安全评审组”评审服务有关的发展包括在标准的“运行安全评审组”范围内增加了一个独立的严重事故管理评审领域。除了对处于运行阶段和运行前阶段的核电厂进行大量的“运行安全评审组”评审外，还正在制订允许开展法人评审的“运行安全评审组”导则。这涉及由“运行安全评审组”对营运组织的公司总部进行工作访问，以便对开展核电厂安全相关支助活动的有效程度进行评审。

47. “设计和安全评定评审服务”继续在安全评定领域给成员国带来利益。“反应堆通用安全评审”模块目前正在被用来评定 AES-2006（另称“WWER-1200”）反应堆的设计。保加利亚已请求向科兹洛杜伊核电厂提供“国际概率安全评定评审组”服务，墨西哥最近也请求向拉古纳贝尔德核电厂提供“事故管理计划评审”服务。此外，还正在发展为启动核电国家量身定制的“设计和安全评定同行评审咨询服务”。⁴⁸

48. “选址和外部事件设计”评审服务现已替代“场址安全评审服务”。“选址和外部事件设计”评审服务能更好地满足成员国在选址、危害评定以及结构、系统和部件设计领域的需要。⁴⁹ 在报告所涉期间，有 14 个成员国提出了这项服务申请。它对亚美尼亚、孟加拉国、匈牙利、印度尼西亚、日本、约旦、摩洛哥、尼日利亚和罗马尼亚的选址和（或）场址评定工作提供了支持。它还协助制订了越南的场址示范条例和审查了阿拉伯联合酋长国的场址许可证申请。此外，它还对阿尔及利亚、中国、印度尼西亚、大韩民国和越南的能力建设活动提供了支持。没有提出对新建或现有设施进行结

⁴⁵ 这涉及 GC(55)/RES/9 号决议执行部分第 20 段。

⁴⁶ 这涉及 GC(55)/RES/9 号决议执行部分第 29 段。

⁴⁷ 这涉及 GC(55)/RES/9 号决议执行部分第 33 段。

⁴⁸ 这涉及 GC(55)/RES/9 号决议执行部分第 33 段。

⁴⁹ 这涉及 GC(55)/RES/9 号决议执行部分第 33 段。

构评价的申请。正在开发并将在“选址和外部事件设计”评审服务包中增加关于多机组场址综合安全评定的新模块。

49. 原子能机构组织的若干活动都强调了营运者有责任及时采取核安全包括乏燃料贮存和临界安全方面的措施，这些活动包括：“运行期间燃料循环设施的安全评价”工作组访问、原子能机构燃料循环设施安全标准适用问题培训班、对罗马尼亚燃料制造设施的“运行期间燃料循环设施的安全评价”工作组访问以及印度尼西亚国家核燃料循环设施许可证制度讲习班。⁵⁰

50. 原子能机构继续根据“项目和供应协定”监测研究堆安全，并继续通过组织两年一次的会议、开展安全评审和专家工作组访问以及开展培训活动的方式促进这些设施改进安全。⁵¹“项目和供应协定”规定的两年一次的研究堆安全会议促进了运行“项目和供应协定”规定的反应堆的成员之间建立网络以及交流信息和共享知识。2011年举行了“项目和供应协定”最新一次的研究堆安全会议，20个拥有研究堆的成员参加了会议。成员国关于“项目和供应协定”规定的设施安全状况的报告继续得到改进，包括在两年一次的技术会议期间对这些设施的安全性能指标进行了讨论。在报告所涉期间，对“项目和供应协定”规定的研究堆进行了八次安全评审和专家工作组访问。这些访问促进加强了“项目和供应协定”规定的研究堆各个领域的运行安全，这些领域包括老化管理、运行辐射防护计划以及人员培训和资格认定。

D. 辐射安全

51. 经理事会核准后，2011年11月印发了原子能机构《安全标准丛书》第GSR Part 3号《国际辐射防护和辐射源安全的基本安全标准》（基本安全标准）（暂行版）。“基本安全标准”适用于可能引起电离辐射照射的所有设施和活动，以及现有的或未受监管控制的辐射危险，如实质上属于天然来源的辐射所造成的危险，包括住宅和工作场所的氡所造成的照射。在起草“基本安全标准”时考虑了《电离辐射来源和效应：联合国原子辐射效应科学委员会2008年报告》和《国际放射防护委员会2007年建议书》（国际放射防护委员会第103号出版物）中的结论。

52. 除原子能机构之外，还有七个国际组织作为“基本安全标准”秘书处成员参加了“基本安全标准”文本的审查和修订。其中的五个国际组织即粮农组织、劳工组织、经合组织核能机构、世卫组织和联合国环境规划署（环境署）已确认它们打算作为“基本安全标准”的共同倡议组织。欧洲委员会和泛美卫生组织目前正在执行它们各自有

⁵⁰ 这涉及GC(55)/RES/9号决议执行部分第14段和第34段。

⁵¹ 这涉及GC(55)/RES/9号决议执行部分第39段。

关共同倡议的核准程序。预计“基本安全标准”的最终版本将于 2013 年出版。⁵²

53. 为协助成员国执行“基本安全标准”，在马来西亚吉隆坡（2012 年 4 月）和哥斯达黎加圣何塞（2012 年 5 月）举办了两个讲习班。计划在乌克兰基辅和非洲地区的一个成员国再举办两个讲习班。这些讲习班的重点是“基本安全标准”中新增的要求或与上一版本相比进行了强化的要求。⁵³

54. 上述两个讲习班期间的讨论确定了应当对其编写导则材料的关键问题，并敦促原子能机构将编写涉及职业照射、医疗照射和公众照射的三个“一般安全导则”作为优先事项。虽然各地区在优先事项方面出现了某些分歧，但以下专题被认为是参加成员国的最高优先事项：(1) 适用最优化原则，包括利用剂量约束和制订诊断参考水平；(2) 适用新的眼晶体职业剂量限值；(3) 建立利用天然存在的放射性物质的工业的监管基础结构；(4) 制订和执行旨在减少住宅中的氡所致照射的国家行动计划；(5) 管理从应急照射情况向现时照射情况的转变。⁵⁴

55. 原子能机构已着手进行“安全导则”《职业辐射防护（草案）》的工作，该导则将把五个现有“安全导则”合并在一起。2012 年 3 月，安全标准委员会核准编写“安全导则”《电离辐射医疗应用中的辐射安全（草案）》。编写完成后，该导则将为如何将经修订的“基本安全标准”的要求适用于辐射的医疗应用提供指导，包括就患者、照料者和抚慰者以及作为生物医学研究计划组成部分的志愿者的医疗照射、健康专业人员的职业照射和公众照射提供指导。为了执行经修订的“基本安全标准”中关于公众照射和环境保护的要求，正在编写关于设施和活动的放射性环境影响分析（第 DS 427 号）和关于设施和活动的放射性环境释放的监管控制（第 DS 442 号）的两个“安全导则（草案）”。⁵⁵

56. 2011 年底完成了原子能机构“辐射安全环境仿真模型 II”计划。该计划的目的是加强成员国评定释放到环境中的放射性核素对公众造成的照射和对环境造成的放射影响的能力。来自 40 个成员国的 140 多名科学家积极参加了该计划的九个工作组。2012 年下半年将发起实施后续计划“放射影响评定模型和数据”。⁵⁶

57. 原子能机构继续进行向《防止倾倒废物及其他物质污染海洋公约》（伦敦公约）和《保护东北大西洋海洋环境公约》（奥斯陆-巴黎公约）提供咨询的工作。根据经修订的“基本安全标准”中所载的考虑因素，原子能机构制订了以综合方案评定对公众和环境的放射影响的方法和导则。将在“伦敦公约”的主持下，在实施允许低放射量材料豁免

⁵² 这涉及 GC(55)/RES/9 号决议执行部分第 42 段。

⁵³ 这涉及 GC(55)/RES/9 号决议执行部分第 42 段。

⁵⁴ 这涉及 GC(55)/RES/9 号决议执行部分第 42 段。

⁵⁵ 这涉及 GC(55)/RES/9 号决议执行部分第 42 段。

⁵⁶ 这涉及 GC(55)/RES/9 号决议执行部分第 30 段。

免和解控参数的监管框架时适用这些方法。⁵⁷

58. 传播信息和开展培训是 2002 年原子能机构大会核准的“患者辐射防护国际行动计划”确定的重要行动。在报告所涉期间，制作了有关儿科放射学辐射防护及有关数字放射学的新标准培训包。此外，将四个标准培训包翻译成了俄文，将两个翻译成了西班牙文。另外，2011 年在所有地区举办了九个地区培训班。在过去两年中，患者辐射防护网站（rpop.iaea.org）的访问量翻了一番以上。190 个国家的用户在报告所涉期间访问了该网站。这一年中，还以西班牙文推出了该网站的一个主要部分。以英文和俄文出版了关于荧光透视中患者及医疗人员的辐射防护的资料性招贴画。⁵⁸

59. 原子能机构的“医疗辐射防护国际会议 — 为未来 10 年作好准备”将审查医学辐射防护领域的进步、挑战和机会，以及评定“患者辐射防护国际行动计划”的影响。该会议计划于 2012 年 12 月 3 日至 7 日在德国波恩举行。⁵⁹

60. 2011 年印发了《在从模拟放射学向数字放射学过渡中避免对患者施用不必要的剂量》出版物（原子能机构《技术文件》第 1667 号）。已完成并将于不久出版关于诊断成像中医疗照射正当性的进一步导则。制订诊断成像中医疗照射正当性之适当性标准的人员已经采取步骤，在 2012 年 3 月举行的技术会议上对这些标准的制订工作进行了协调。⁶⁰

E. 运输安全

61. 2011 年 10 月在维也纳举行了“放射性物质运输安全和安保：下一个 50 年的运输 — 创建安全、可靠和可持续的框架国际会议”（运输会议）。本次会议主席的结论可在原子能机构网站上获得。会议内容涵盖了 GC(55)/RES/9 号决议中确定的所有运输领域。⁶¹

62. 提供了预算外资金，以使得能够更多地参加运输安全标准委员会⁶²。正在审议关于 2013 年初以地区为背景，结合相关技术合作培训班举行运输安全标准委员会会议或与该委员会会议相关的一次预备性会议的建议。

⁵⁷ 这涉及 GC(55)/RES/9 号决议序言部分(r)段。

⁵⁸ 这涉及 GC(55)/RES/9 号决议执行部分第 43 段。

⁵⁹ 这涉及 GC(55)/RES/9 号决议执行部分第 43 段。

⁶⁰ 这涉及 GC(55)/RES/9 号决议执行部分第 43 段。

⁶¹ 这涉及 GC(55)/RES/9 号决议执行部分第 46 段至第 56 段。

⁶² 这涉及 GC(55)/RES/9 号决议执行部分第 31 段。

63. 2012年3月，一次技术会议提出了关于建议开展的活动的报告，以便处理“运输会议”主席的结论。为该技术会议拟订的工作概要分八个专题领域概述了主席的结论，它们包括：协调统一、拒绝运输问题、规定的依据、“安全要求”和安保建议、国家执行和工业界遵章、应急响应、通讯和地区考虑因素。该技术会议没有涉及“运输会议”主席结论中有关责任问题的第九个专题，因为该专题已被分配给国际核责任问题专家组（核责任问题专家组）审议。⁶³

64. 为了促进对建议行动的陈述和避免在八个专题领域下不必要地重复同一行动，该技术会议确定，拟订一个建议行动的合并清单将是处理“运输会议”主席结论的高效和简约办法。该技术会议的结论是，以下不指定优先次序的建议行动清单将有助于今后放射性物质运输的安全、安保和可持续性：加强联合国各机构间在所有运输安全和安保方面的协调；通过加强在放射性物质运输方面对成员国和公众的培训和宣传，促进放射性物质运输；加强成员国和各地区对运输安全和安保计划的协调和执行；在所有各级加强运输安全和安保计划的衔接和协调；通过必要的定期审查和修订，形成统一的运输安全和安保条例与导则。⁶⁴

65. 在2011年大会期间，相关承运国和沿岸国之间举行了有原子能机构参加的关于有效沟通的非正式讨论。⁶⁵“运输会议”和随后的技术会议对该问题进行了讨论，导致提出了制订关于相关国家政府间沟通的最佳实践导则的建议。

66. 2011年12月，在机构间放射应急和核应急委员会第22次常会上，包括国际民用航空组织（民航组织）和国际海事组织（海事组织）在内的相关国际组织讨论了从福岛第一核电站事故中确定的教训以及在辐射应急包括运输期间应急方面的快速国际合作问题。在运输问题特别工作组的经验的基础上，设立了机构间放射应急和核应急委员会运输问题工作组。原子能机构与民航组织和海事组织合作，正在制订关于核或放射应急期间的信息交流和技术支持的合作安排（议定书）。⁶⁶

67. 根据《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）确定的主管当局在2012年4月的第六次会议上讨论了发生辐射事件或紧急情况时进行信息交流的办法。会议一致认为，秘书处与成员国合作开发的“事件和紧急情况信息交流统一系统”具有其应有作用，并且还应将该系统用于运输紧急情况。⁶⁷

⁶³ 这涉及 GC(55)/RES/9 号决议执行部分第 46 段至第 56 段。关于核责任问题专家组对该专题的审议，见以下 L 部分。

⁶⁴ 这涉及 GC(55)/RES/9 号决议执行部分第 46 段至第 56 段。

⁶⁵ 这涉及 GC(55)/RES/9 号决议执行部分第 49 段。

⁶⁶ 这涉及 GC(55)/RES/9 号文件执行部分第 51 段。

⁶⁷ 这涉及 GC(55)/RES/9 号文件执行部分第 50 段。

68. 根据成员国提出的反馈意见，收集了有效利用有关网络的一些实例。⁶⁸ 具体进展包括由比利时牵头在一个由 23 个国家组成的欧洲网络中进行的制订遵章保证最低要求的工作。此外，法国和英国以及美国和加拿大之间还签署了谅解备忘录。

69. 在拉丁美洲、亚洲及太平洋地区和非洲发起实施了包含运输安全在内的原子能机构地区技术合作项目。⁶⁹ 在欧洲的一个类似项目仍在等待资金。2012 年 5 月在约旦举行了原子能机构的一次地区会议。

70. 2012 年 2 月举行了拒绝运输问题国际指导委员会第七次会议。⁷⁰ 该指导委员会接受了大会提出的在 2013 年完成其工作的挑战，同意在 2013 年后由一个机构间小组来处理该领域的工作，而地区协调员网络将向运输监管机构提供补充支持并向运输安全标准委员会提交报告。此外，该指导委员会还拟订了一项侧重于必要活动的综合行动计划，目的是在 18 个月内完成工作。

71. 原子能机构提供广泛公认的放射性物质运输安保培训班。为成员国举办了六个地区培训班和四个国家培训班。最近，编制了关于核材料运输安保的培训课程。该培训课程考虑到了作为《关于核材料和核设施实物保护的核安保建议》(INFCIRC/225/Revision 5 号文件)(原子能机构《核安保丛书》第 13 号)印发的 INFCIRC/225 号文件第五版中所述有关核材料运输的新建议。2012 年 6 月举办了一个试点培训班，并将在 2012 年晚些时候举办两个地区培训班。将根据“运输会议”的建议编制与所有运输安保出版物相关的培训课程。⁷¹

F. 乏燃料和放射性废物管理安全

72. 2011 年 10 月在阿根廷布宜诺斯艾利斯举行了关于《乏燃料管理安全和放射性废物管理安全联合公约》(联合公约)的地区会议。会议侧重讨论了在拉丁美洲成员国适用“联合公约”审议过程的益处，来自拉丁美洲地区九个国家的 23 名与会者出席了会议。⁷²

73. 原子能机构还在 2012 年 2 月至 3 月举行了第二次《放射源安全和安保行为准则》

⁶⁸ 这涉及 GC(55)/RES/9 号决议执行部分第 13 段和第 53 段。

⁶⁹ 这涉及 GC(55)/RES/9 号决议执行部分第 9 段和第 55 段。

⁷⁰ 这涉及 GC(55)/RES/9 号文件执行部分第 54 段。

⁷¹ 这涉及 GC(55)/RES/9 号文件执行部分第 52 段。

⁷² 这涉及 GC(55)/RES/9 号文件执行部分第 58 段。

(行为准则) 在弃用密封放射源长期管理战略方面的执行问题技术会议。⁷³ 会议涉及了“行为准则”和“联合公约”之间的协同作用，并作出了在“联合公约”第四次审议会议上设立一个不限人数的工作组的决定，目的是讨论弃用源寿期末管理所特有的问题。⁷⁴

74. 2012年3月在奥地利维也纳举行了“联合公约”总务委员会会议。会议由被指定的“联合公约”第四次审议会议主席担任主席，审议会议六个国家组主席出席了会议。会议的重点是“联合公约”缔约方第四次审议会议的最后筹备问题。⁷⁵

75. 2012年5月12日至13日，在第四次审议会议开幕前，在奥地利维也纳举行了“联合公约”官员会议。会议由第四次审议会议的所有官员（国家组主席和副主席、报告员、国家组协调员）出席，并由第四次审议会议主席担任主席。会议的目的是讨论和最后确定第四次审议会议的组织 and 举行安排（国家组会议的组织、国家组会议的时间安排、报告员报告的内容和类似的行政问题），以及使六个国家组中各国家组的官员能够聚在一起讨论将在审议会议期间处理的具体问题。⁷⁶

76. 在2012年5月14日至23日在奥地利维也纳举行“联合公约”缔约方第四次审议会议时，“联合公约”共有63个缔约方。⁷⁷ 在第四次审议会议期间，缔约方审查了各缔约方提交的描述其正在如何履行“联合公约”规定的义务的国家报告。来自缔约方的600多名代表出席了审议会议。缔约方确认了持续改进的重要性的和向同行评审过程注入活力的必要性，包括缔约方有必要增加准备和提高意愿，对其他缔约方的陈述提出质疑和发表意见。在审议会议期间，确定了缔约方在执行“联合公约”特定规定方面面临的若干挑战。⁷⁸ 原子能机构网站上提供了这次会议的总结报告和主席报告。⁷⁹

77. “网基废物管理数据库”收录有关国家放射性废物管理计划和活动、相关法律和条例、政策及放射性废物存量的信息。这些信息由成员国每年自愿提供。目前有51个成员国参加该数据库，其中中国、波兰、俄罗斯联邦和南非尚待提交新报告。正在努力鼓励更多的成员国提交报告。所提交的报告目前涵盖全世界核电厂能源生产的大约90%，但该数据库中的数据也包括非动力相关废物甚至是军事计划或以前的研究与发展活动产生的废物。⁸⁰

⁷³ 还请参见J部分“放射源的安全和安保”。

⁷⁴ 这涉及GC(55)/RES/9号文件执行部分第58段。

⁷⁵ 这涉及GC(55)/RES/9号文件执行部分第58段。

⁷⁶ 这涉及GC(55)/RES/9号文件执行部分第58段。

⁷⁷ 这涉及GC(55)/RES/9号文件执行部分第57段。

⁷⁸ 这涉及GC(55)/RES/9号文件执行部分第58段。

⁷⁹ 另见 <http://www-ns.iaea.org/conventions/waste-jointconvention.asp?s=6&l=40>。

⁸⁰ 这涉及GC(55)/RES/9号文件执行部分第59段。

78. 具体而言，“网基废物管理数据库”收录了反映各成员国废物管理基础结构情况的信息，包括有关贮存、处理和处置的数据；计划和设施的发展和寿期中的重要里程碑；年度趋势信息；有关法律、条例和监管当局的信息；许可证持有人；设施信息，包括计划的能力和现有能力；废物量（贮存中的和经过处置的）；以及与放射性废物管理有关的其他信息。⁸¹

79. 经过广泛升级后，该数据库现已更加方便用户，并包含交互式图表、经扩充的“国家概况”和与外部国别信息来源如世界核协会和经合组织核能机构网站和报告的链接。现在还可以使用一个基于地图的工具浏览和搜索该数据库中的数据。该数据库保持持续改进状态，重点是提供有关成员国放射性废物管理计划的更多背景资料；以及对数据进行综合，以回答“常见问题”。⁸²

G. 核设施和利用放射性物质的其他设施的安全退役

80. 在报告所涉期间，原子能机构完成了“安全评定在规划和实施使用放射性物质的设施退役中的应用国际项目”。为期三年的该项目收集和回顾了退役安全评定方面的国家经验和良好实践，并为修订原子能机构相关安全标准提供了有价值的输入。2011年11月，该项目的最后一次会议完成了该项目运作的三年（2008—2011年）中在联席会议和工作组会议上所发起实施的全部活动。在这次最后会议上编写的材料将由该项目协调小组进行审查，以便于2012年出版。⁸³

81. “国际退役网”年会于2011年11月举行。年会期间与“环境管理和恢复网”举行了关于“严重事故后的退役和环境治理”的联席专题会议。年会还审查了“国际退役网”自上次会议以来所开展的活动，并核准了2012年工作计划。年会确定了未来培训的优先领域，并讨论了国际退役项目建议，包括关于退役中的风险管理的项目和关于研究堆退役成本估计项目的建议。随后制订了这两个项目的详细工作范围，这两个项目将于今年晚些时候正式发起实施。⁸⁴

82. “国际退役网”协助组织了主要根据原子能机构技术合作计划实施的若干国际讲习班。2012年4月，在美国阿贡国家实验室举办了“核设施退役和环境治理技能地区培训班”。2011年8月，“铀污染设施退役问题地区实务讲习班”在南非比勒陀尼亚举办，对与非反应堆设施退役有关的活动和经验进行了讨论。2011年9月，在德国格赖

⁸¹ 这涉及 GC(55)/RES/9 号文件执行部分第 59 段。

⁸² 这涉及 GC(55)/RES/9 号文件执行部分第 59 段。

⁸³ 这涉及 GC(55)/RES/9 号决议执行部分第 60 段。

⁸⁴ 这涉及 GC(55)/RES/9 号决议执行部分第 61 段。

夫斯瓦尔德举办了一个关于规划和执行复杂核设施的分割和拆除活动的讲习班。2011年12月，在法国马库尔核研究中心举办了关于退役表征和可视化技术的讲习班。“国际退役网”的成员组织还于2011年10月主办了对斯洛文尼亚的场址访问活动，访问的内容分别涉及大型部件的管理和小型核设施的退役。⁸⁵

83. “研究堆退役示范项目”为论证研究堆退役提供了实际操作经验。在本报告所涉期间，该项目已从规划阶段迈向实施阶段。2011年7月，原子能机构组织了在罗马尼亚默古雷莱市霍里亚·胡卢贝国家物理和核工程研究所举办的国际讲习班。该讲习班利用默古雷莱研究堆的退役计划对退役计划的审查过程进行了演示。2012年5月，澳大利亚核科学和技术组织主办了该项目的一个讲习班，其中重点关注了研究堆安全退役所需开展的最后准备活动。⁸⁶

84. 伊拉克的核设施退役项目取得了显著进展。营运组织已向监管机构提交了核准和许可证审批所用的全面退役计划。已经开始对五座新设施包括 IRT 5000 研究堆和塔姆兹 2 研究堆进行项目第二阶段（2011—2015 年）的规划工作。制订场址特定的退役计划和编写辅助文件的工作于 2011 年 11 月开始进行。2012 年初对塔姆兹 2 研究堆的退役计划初稿和阿达亚场址的初步治理计划进行了审查。于 2009 年 11 月起草了国家废物管理政策和战略，并且原子能机构继续就改进伊拉克的废物管理活动提供专家咨询。继续组织进修、场址访问和培训班，以增进伊拉克工作人员在退役、废物管理和放射分析实验室技术领域的知识。⁸⁷

85. 已以原子能机构《安全标准丛书》的形式印发了关于利用放射性物质的设施退役的若干出版物。2011年8月，一个国际专家小组对关于规划、实施和终止退役活动的“安全要求”出版物初稿进行了审查和修改。2012年初，原子能机构举行了一次技术会议，征求了来自20多个成员国和组织包括欧洲委员会、经合组织核能机构和西欧核监管者协会的与会者对原子能机构相关“安全要求”出版物以及对有关退役的三个“安全导则”的反馈意见。原子能机构还作为观察员出席了西欧核监管者协会的第28届年会，该会议对最新版“退役安全参考水平报告”进行了讨论。西欧核监管者协会有关退役的安全参考水平大体上以原子能机构的退役安全相关标准为基础拟订，并已被纳入该协会成员国的国家法律和监管框架。⁸⁸

86. 在报告所涉期间，作为原子能机构《核能丛书》的一部分，原子能机构还发表了关于详细退役问题的若干技术报告，其中包括：《核设施和放射性设施退役政策和战略》（第 NW-G-2.1 号）、《退役实绩指标的选择和利用》（第 NW-T-2.1 号）、《核设施

⁸⁵ 这涉及 GC(55)/RES/9 号决议执行部分第 61 段。

⁸⁶ 这涉及 GC(55)/RES/9 号决议执行部分第 61 段。

⁸⁷ 这涉及 GC(55)/RES/9 号决议执行部分第 62 段。

⁸⁸ 这涉及 GC(55)/RES/9 号决议执行部分第 26 段和第 60 段。

和核场址的重新开发和复用：既往案例和已汲取的经验教训》（第 NW-T-2.2 号）以及《小型医疗、工业和研究设施的退役：一项简化的分步方案》（第 NW-T-2.3 号）。还发表了与经合组织核能机构和欧洲委员会联合编写的关于退役成本估计的题为“核装置退役成本核算的国际结构”报告。此外，还于 2012 年发表了《豁免和清洁解控水平遵守情况监测》（《安全报告丛书》第 67 号）的一份新的安全报告。

H. 铀矿开采和加工安全以及受污染场址的恢复

87. 原子能机构发起修订了“安全导则”《矿石采冶产生的放射性废物管理》（原子能机构《安全标准丛书》第 WS-G-1.2 号）。安全标准委员会和相关的安全标准分委员会已经核准了《采矿、矿物加工和其他天然存在的放射性物质相关活动所产生的放射性残留物管理》新的草案。⁸⁹

88. 原子能机构继续为新接触铀矿勘探和开发监管领域的成员国编写培训教材。这些培训教材旨在促进及早确定监管者在新矿规划阶段必须审查的关键问题，以及说明如何处理这些问题才能最大限度减少未来遗留物问题的发生。在报告所涉期间，对巴西、莫桑比克和赞比亚进行了铀矿采冶领域的援助工作组访问。原子能机构还参加了美国核管理委员会国际计划办公室 2012 年 1 月在坦桑尼亚阿鲁沙组织的铀回收监管讲习班。⁹⁰

89. 2010 年发起的“遗留场址监管性监督国际工作论坛”一直侧重于努力通过强有力的独立监管性监督加强现有场址和设施的监管以及避免造成新的遗留场址。原子能机构一直在该论坛的框架内与包括欧洲委员会、世界银行、欧洲复兴开发银行、联合国开发计划署（开发署）在内的若干国际组织和受影响的成员国就中亚铀遗留场址进行讨论和一道开展工作。为吉尔吉斯斯坦（明库什）和塔吉克斯坦（塔博沙尔和德格玛）场址的环境影响评定和可行性研究又制订了三份工作范围。这些工作范围利用了原子能机构和欧洲委员会的原欧洲援助合作办公室（现为“发展和合作总署”——欧援办）联合编制题为“对中亚铀生产遗留场址的评定和关于这些场址的建议：一种国际方案”的基准文件。⁹¹

90. 收到了对欧洲委员会发起的建立地区性流域监测项目提供技术支持的预算外资金。原子能机构参加了专家工作组访问，对世界银行的“吉尔吉斯斯坦灾害危害纾减

⁸⁹ 这涉及 GC(55)/RES/9 号决议执行部分第 63 段。

⁹⁰ 这涉及 GC(55)/RES/9 号决议执行部分第 64 段。

⁹¹ 这涉及 GC(55)/RES/9 号决议执行部分第 66 段。

项目”包括对正在梅鲁苏开展的水体放射性核素监测计划的评价工作提供了支持。⁹²

91. 2011年10月举行了“遗留场址监管性监督国际工作论坛”的第二届年会，18个成员国的32名与会者包括若干场址营运者出席了会议。这次会议提供了就遗留场址监督的监管需求交流看法的论坛，而且还有助于为今后的监管互动建立网络和确定联络点。该论坛2012年的工作计划已经完成。该计划涵盖三个主要专题领域：加强监管制度；监管人员的专业发展；以及安全和环境评定方法的适用。该论坛的网页已经开发完成，其目的是促进交流有关该论坛的事件和活动情况，并充当共享相关技术出版物和知识的资源中心。⁹³

I. 核安全、辐射安全、运输安全和废物安全的教育和培训

92. 按照原子能机构相关安全标准，原子能机构既提供了有关核安全和监管控制的基本专业培训，也提供了核装置人力资源方面的专门讲习班。基本专业培训的范围包括地震安全、选址、安全评定、安全文化、运行安全、监管职能以及与研究堆和核燃料循环有关的安全问题。在地区技术合作项目或“亚洲核安全网”的框架内共举办了10次培训班。⁹⁴

93. 原子能机构加强了与安全基础结构和《建立核电计划所需的安全基础结构》（原子能机构《安全标准丛书》第SSG-16号）中所涉及的制度、技术和管理方面有关的培训模块和培训教材。基于该出版物的课程所需的培训讲课稿和材料已登载在一个专门的网页，并可为广大成员国所利用。在组织和管理层面，正在编写的报告含有核设施和其他核与放射性活动监管能力管理方面的导则。⁹⁵

94. 制作并广泛分发了阐述原子能机构安全标准中的一般问题的新培训教材和视频以及关于研究堆和核燃料循环安全的具体视频讲座。视频演示稿被上传到原子能机构网站并被用于培训活动。以涉及运行前阶段安全文化的讲习班为基础制作了新视频。在报告所涉期间，两次向成员国分发了《通讯》和核装置培训教材。⁹⁶

95. “安全评定教育和培训计划”等能力框架和《监管能力需求系统性评定导则》等培训需求评定工具得到进一步利用和发展。制作并通过2011年12月在奥地利维也纳

⁹² 这涉及 GC(55)/RES/9 号决议执行部分第 66 段。

⁹³ 这涉及 GC(55)/RES/9 号决议执行部分第 66 段。

⁹⁴ 这涉及 GC(55)/RES/9 号决议执行部分第 68 段和第 70 段。

⁹⁵ 这涉及 GC(55)/RES/9 号决议执行部分第 68 段、第 69 段和第 70 段。

⁹⁶ 这涉及 GC(55)/RES/9 号决议执行部分第 70 段。

举行的实际操作研讨会测试了利用《监管能力需求系统性评定导则》的新软件工具。同月，拥有核电厂的成员国监管机构人力资源能力指导委员会举行了第三次年会，30多名监管人员出席了会议。指导委员会对其战略工作计划的执行方式作了修订。指导委员会还就《监管能力需求系统性评定导则》的进一步发展以及协助编写安全报告《监管能力管理（草案）》提供了咨询并做出了贡献。⁹⁷

96. 国际地震安全中心和“全球安全评定网”经强化后的在线平台促进了合作和信息共享，并导致对安全问题有了更好的了解。⁹⁸

97. “亚洲核安全网”的教育和培训专题小组与原子能机构一道制订了促进“教育和培训评审服务”的导则。2012年6月对印度尼西亚开展了“教育和培训评审服务”的试验性工作组访问。⁹⁹

98. 原子能机构继续对地区培训中心提供支持。韩国核安全研究所与原子能机构合作开展了六次以上的培训活动，提供了核安全、监管控制、教员培训和在职培训方面的基本专业培训。在原子能机构与阿根廷核监管局长期协议的框架内，为拉丁美洲地区各成员国举办了为期三个月的西班牙语基本专业培训班。¹⁰⁰

99. 原子能机构辐射防护和废物安全教育和培训指导委员会于2011年11月举行了会议，并就执行“2011—2020年辐射安全、运输安全和废物安全教育和培训战略方案”（秘书处2010/Note 44号说明）向秘书处提供了咨询。指导委员会提出的建议涵盖了制订建设辐射防护能力的国家战略、适合于不同专业类别（包括辐射防护官员）的培训方法以及原子能机构与成员国培训中心之间的网络机制等领域。¹⁰¹

100. 辐射防护和辐射源安全研究生教育班（名义上为期六个月）一直继续为未来的辐射防护专家库充实力量。在加纳和希腊以西班牙语和英语开办了上述研究生教育班。¹⁰²对该研究生教育班的课程大纲和辐射防护官员的培训大纲作了更新，以考虑到新“基本安全标准”的要求和术语，预计这两个大纲很快就会出版。还起草了情况介绍和讲授说明等补充培训材料。¹⁰³

101. 原子能机构继续帮助成员国建设辐射安全方面的能力，采取的方式是组织一系列专题的短期培训活动，如辐射防护官员教员培训班和涉及以下方面的各种活动：医疗

⁹⁷ 这涉及 GC(55)/RES/9 号决议执行部分第 70 段。

⁹⁸ 这涉及 GC(55)/RES/9 号文件执行部分第 70 段。

⁹⁹ 这涉及 GC(55)/RES/9 号文件执行部分第 70 段。

¹⁰⁰ 这涉及 GC(55)/RES/9 号文件执行部分第 70 段。

¹⁰¹ 这涉及 GC(55)/RES/9 号决议执行部分第 67 段和第 69 段。

¹⁰² 这涉及 GC(55)/RES/9 号决议执行部分第 9 段、第 12 段和第 69 段。

¹⁰³ 这涉及 GC(55)/RES/9 号文件执行部分第 70 段。

和工业应用领域的职业辐射防护计划（2011年11月，尼加拉瓜）；辐射源的批准和检查（2011年10月，加纳，以及2011年11月，突尼斯）；以及辐射防护与计算机断层照相的最优化（2011年10月，秘鲁）。¹⁰⁴ 原子能机构网站登载了2011年和2012年培训活动的全部名单。¹⁰⁵

102. 秘书处与外部专家联手起草了通过国家辐射安全、运输安全和废物安全教育和培训战略支持各国建设辐射防护和安全使用辐射源的能力的导则。已计划不久出版该导则，该导则将提供制订基于四个阶段的国家战略的方法，其中，一个阶段的结果将成为下一个阶段的起点。该总体战略的四个阶段是：分析教育和培训需求；设计国家培训计划；制订和实施该计划；以及定期评价和反馈。¹⁰⁶

103. 在各地区都组织了地区技术合作讲习班，以使成员国从总体上了解原子能机构制订国家辐射安全、运输安全和废物安全教育和培训战略的方法，并使成员国熟悉阐明对辐射安全教育和培训的要求以及辅助制订国家战略的相关安全标准和导则。¹⁰⁷

104. 对马来西亚进行了教育和培训评价工作组访问，¹⁰⁸ 以评价该国开展辐射防护教育和培训的状况，包括相关的法律和监管框架、国家辐射安全培训计划、培训班举办机构和培训教程的可得性。圆满完成教育和培训评价工作组访问是原子能机构与相关成员国之间长期辐射防护和核安全教育和培训协议的一个先决条件。

105. 已将一份关于辐射安全、运输安全和废物安全领域教育和培训活动的长期协议提交巴西考虑。《非洲核科学技术研究、发展和培训地区合作协定》（“非洲地区核合作协定”）主席与阿尔及利亚、加纳和摩洛哥的研究机构签署了关于辐射防护教育和培训的谅解备忘录。¹⁰⁹

106. 地区网络对建设制度性能力和加强成员国的管理能力做出了贡献。“全球核安全和核安保网”在汇集从现有地区网络和主题网络中汲取的经验教训方面发挥了主要作用。原子能机构管理着“亚洲核安全网”、“阿拉伯核监管人员网”、“非洲核监管机构论坛”和“伊比利亚-美洲放射性和核监管机构论坛”的预算外计划。¹¹⁰

107. “亚洲核安全网”目前有 11 个成员国（澳大利亚、孟加拉国、中国、印度尼西亚

¹⁰⁴ 这涉及 GC(55)/RES/9 号决议执行部分第 9 段、第 67 段和第 69 段。

¹⁰⁵ 另见 <http://www-ns.iaea.org/training/calendar.asp?s=9&l=73> 和 <http://www-ns.iaea.org/training/calendar.asp?rg=&aoe=&yr=2011&lg=&s=9&l=73&submit.x=17&submit.y=11>。

¹⁰⁶ 这涉及 GC(55)/RES/9 号决议执行部分第 67 段和第 69 段。

¹⁰⁷ 这涉及 GC(55)/RES/9 号决议执行部分第 9 段、第 67 段和第 69 段。

¹⁰⁸ 这涉及 GC(55)/RES/9 号决议执行部分第 9 段、第 70 段和第 71 段。

¹⁰⁹ 这涉及 GC(55)/RES/9 号文件执行部分第 71 段。

¹¹⁰ 这涉及 GC(55)/RES/9 号决议执行部分第 18 段、第 68 段和第 70 段。

亚、日本、哈萨克斯坦、大韩民国、马来西亚、菲律宾、泰国和越南)和三个支持国(法国、德国和美国)以及两个联系组织(东南亚国家联盟(东盟)和欧洲委员会)。2011年11月,按照原子能机构“核安全行动计划”,“亚洲核安全网”一致同意设立两个新的专题组:“与感兴趣各方交流磋商专题组”和“监管机构的核安全领导和管理专题组”。¹¹¹

108. 原子能机构与“非洲核监管机构论坛”(2012年3月)和“阿拉伯核监管人员网”(2011年5月)建立了相互协作关系,以分别发展非洲和中东地区成员国的安全基础结构和能力建设。¹¹²与各网络的指导委员会和全体会议磋商后制订了一项支持能力建设的战略。还详细审查并核可了这两个网络2012年的工作计划。原子能机构将继续在核安全领域向这两个网络以及其他主要网络提供支持,并继续促进预算资源和技术专长的全球自愿流动。¹¹³

109. 原子能机构和“伊比利亚-美洲放射性和核监管机构论坛”继续维持相互感兴趣领域的长期合作关系,以便在伊比利亚-美洲地区国家以可持续的方式实现高水平的辐射与核的安全和安保。已经完成了这些领域的四个技术项目,最近还以《技术文件》的形式印发了关于放射治疗加速器概率安全评定的首份联合出版物。正在对“伊比利亚-美洲放射性和核监管机构论坛”的网站做出改进,以便为个人用户提供必要的协作环境,并且正在对该网站进行扩充,以便容纳该地区更多的国家。2012年7月,“伊比利亚-美洲放射性和核监管机构论坛”举办了论坛15周年庆祝活动,原子能机构、世卫组织和泛美卫生组织以及整个地区各监管机构的资深专家和高官出席了庆祝活动。¹¹⁴

J. 放射源安全和安保

110. 截至2012年6月30日,有113个国家对实施《放射源安全和安保行为准则》做出了政治承诺,其中有75个国家还向总干事通报其打算以协调一致的方式按照该行为准则的补充导则《放射源的进口和出口导则》行事。总计有116个国家为促进放射源的进出口指定了联络点,并向原子能机构提供了详细的联系方式。2011年7月为尚未作出政治承诺的国家举办了一个讲习班,目的是解释该行为准则及其不具法律约束力的性质,并说明了作出政治承诺的益处。该讲习班受到参加者的欢迎,帮助提高了政治支持的水平。¹¹⁵

¹¹¹ 这涉及 GC(55)/RES/9 号决议执行部分第 18 段、第 68 段和第 70 段。

¹¹² 这涉及 GC(55)/RES/9 号决议执行部分第 2 段、第 10 段、第 68 段和第 70 段。

¹¹³ 这涉及 GC(55)/RES/9 号决议执行部分第 10 段、第 18 段、第 68 段和第 70 段。

¹¹⁴ 这涉及 GC(55)/RES/9 号决议执行部分第 10 段、第 18 段、第 68 段和第 70 段。

¹¹⁵ 这涉及 GC(55)/RES/9 号决议执行部分第 72 段和第 74 段。

111. 《放射源的进口和出口导则》（2012年版）2011年9月大会核可后于2012年5月印发。¹¹⁶

112. 根据2010年5月在奥地利维也纳举行的促进共享各国实施《放射源安全和安保行为准则》及其补充导则《放射源的进口和出口导则》相关信息不限人数的技术和法律专家会议的建议，组织了两个地区讲习班，以促进交流在拉丁美洲（2011年11月）和非洲（2012年1月）实施该行为准则及其补充导则的信息。拉丁美洲讲习班以西班牙语举行，有20个成员国参加。非洲讲习班以法语举行，有17个国家参加。会议为彼此相邻的成员国提供了讨论放射源安全和安保相关问题的机会，并确定了在地区一级取得的进展和有待解决的挑战，比如邻国间签订协议以加强对放射源转让的控制。每个讲习班都使用所涉地区最广泛使用的语言，这一点深受好评。¹¹⁷

113. 作为共享执行“行为准则”规定有关经验系列年会的一部分，《放射源安全和安保行为准则》在弃用密封放射源管理长期战略方面的执行问题技术会议于2012年2-3月在奥地利维也纳举行。148位来自62个成员国和一个非成员国的专家以及来自欧盟、粮农组织和国际放射源供应商和生产商联合会的观察员出席了会议。各国对一旦废弃不用的放射源的寿期末管理的看法和经验进行了交流，特别侧重于可持续和全面的长期管理战略，包括弃用源返还供应商和原产国；弃用源专用贮存设施和处置能力；弃用源寿期末管理的全面战略；恢复对无看管源（包括弃用源）控制的国家战略等。¹¹⁸ 技术会议主席的报告可从原子能机构网站获得。¹¹⁹

114. 《关于意外混入金属回收工业废金属和半成品中的放射性物质跨境运输的行为准则》的制订工作已取得进展。2012年1月，在第二次不限人数的会议上，来自28个成员国包括技术和法律专家在内的41名代表审查和最终完成了在2011年7月举行的会议上编写的文件草案。该文件草案于2012年4月被正式提交所有成员国征求意见。¹²⁰

115. 该行为准则旨在就以下问题协调各国的方案：发现可能意外存在于托运货物中的放射性物质并随后以安全的方式进行管理和操作，以便使其受到监管控制。¹²¹ 为提高对该问题和当前正在开展的工作的认识，已制作了一个专门网页。¹²² 该行动准则草案将补充《金属回收和生产工业中的无看管源和其他放射性物质的控制》（原子能机构《安全标准丛书》第SSG-17号），后者主要在国家范畴内针对废金属中意外存在的放

¹¹⁶ 这涉及 GC(55)/RES/9 号文件执行部分第 76 段。

¹¹⁷ 这涉及 GC(55)/RES/9 号文件执行部分第 77 段。

¹¹⁸ 这涉及 GC(55)/RES/9 号文件执行部分第 77 段。

¹¹⁹ 另见 <http://www-ns.iaea.org/downloads/rw/code-conduct/info-exchange/chair-report-tm-march2012.pdf>。

¹²⁰ 这涉及 GC(55)/RES/9 号文件执行部分第 78 段。

¹²¹ 这涉及 GC(55)/RES/9 号文件执行部分第 78 段。

¹²² 另见 <http://www-ns.iaea.org/tech-areas/radiation-safety/orphan-sources-scrap-metal.asp?s=3&l=22>。

射性物质的控制提供有关保护工作人员、公众和环境的建议。¹²³

116. 原子能机构组织了评价和咨询工作组访问，以评估各成员国的情况，监督其在促进符合原子能机构安全标准的全球统一体系方面所取得的进展，并支持成员国加强其辐射安全和辐射源控制方面的国家监管基础结构。在技术合作计划下和很多预算外项目框架内，还组织了关于辐射源批准和检查的专家工作组、进修和培训班。¹²⁴

117. 通过在全球核安全网/国际监管网平台内建立的一个专用平台——放射源控制网，正在促进辐射安全监管人员的网络建设。正在制订的一个“特定安全导则”将定出建立国家辐射安全基础结构的路线图。原子能机构和成员国正在使用“辐射安全信息管理系统”来监督各国在加强其辐射安全国家监管基础结构方面的现状和进展。¹²⁵

118. 对“监管当局信息系统”进行了更新，新版本“RAIS 3.2 Web”于2012年2月发布。该系统协助成员国监管机构维护其国家放射源登记簿并管理其监管职能的有关信息。¹²⁶

119. 根据来自各国的反馈意见和最新版本的原子能机构相关安全标准，包括新的“基本安全标准”，正在对用于协助成员国审查其放射源安全使用的国家监管基础结构和支持“综合监管评审服务”的自评方法学和工具进行修订和更新。¹²⁷

K. 核和放射事件和紧急情况的准备与响应

120. “及早通报公约”和“紧急援助公约”建立了便于核或放射紧急情况下进行信息交流和应请求迅速提供援助的国际框架。目前，110个国家（比2011年多四个）和四个国际组织成为“及早通报公约”缔约方，104个国家（比2011年多三个）和四个国际组织成为“紧急援助公约”缔约方。俄罗斯联邦提出了修订“及早通报公约”的正式提案，并由作为该公约保存人的总干事依照该公约第14条的规定于2011年7月12日分发给各缔约方。¹²⁸

121. 2012年4月，根据2004年原子能机构大会核可的“加强核和放射应急国际准备和响应系统国际行动计划”最后报告的建议，邀请了所有国家的主管当局和相关国际组织

¹²³ 这涉及 GC(55)/RES/9 号文件执行部分第 78 段。

¹²⁴ 这涉及 GC(55)/RES/9 号文件执行部分第 9 段。

¹²⁵ 这涉及 GC(55)/RES/9 号决议执行部分第 1 段、第 2 段、第 13 段和第 72 段。

¹²⁶ 这涉及 GC(55)/RES/9 号决议执行部分第 1 段、第 2 段和第 13 段。

¹²⁷ 这涉及 GC(55)/RES/9 号决议执行部分第 1 段、第 2 段和第 13 段。

¹²⁸ 这涉及 GC(55)/RES/9 号文件执行部分第 79 段。

参加根据“及早通报公约”和“紧急援助公约”确定的第六次主管当局代表会议。¹²⁹与会者审查和评价了福岛第一核电站事故的应急响应，分享了已确定的教训，并提供了有关实施原子能机构“核安全行动计划”的意见反馈。与会者还讨论了现有的通讯和演习安排，包括“公约演习”制度，并交流了应急准备和响应领域的经验和良好实践。来自67个国家和五个国际组织的131名与会者出席了会议。会议还讨论了可进一步改进实施“及早通报公约”和“紧急援助公约”的工作安排。工作安排主要载于新的《事件和紧急情况正式通讯手册》(EPR-IEComm)，它取代了《紧急通报和援助技术工作手册》(EPR-ENATOM 2007)，并载于原子能机构“响应和援助网：事件和应急中心”(EPR-RANET 2010)。新手册于2012年6月1日投入使用。

122. 有关“事件和应急信息交流统一系统”的反馈意见在主管当局会议上进行了汇总和归纳。原子能机构还向成员国提供了利用“国际辐射信息交流”协议开发的基于网页的“事件和应急信息交流统一系统”界面以及“事件和应急信息交流统一系统”培训资料。¹³⁰在亚美尼亚开展了专家工作组访问以提高信息透明度和与公众交流的有效性。

123. 按照“加强核和放射应急国际准备和响应系统国际行动计划”最后报告中概述的建议，应急准备和响应专家组正在设立的过程中。¹³¹

124. 原子能机构审查了“应急准备评审服务”¹³²的有效性，并编写了题为“2004—2011年应急准备评审工作要点——对应急准备评审工作组访问的评价以加强未来工作组访问的有效性”的报告。从福岛第一核电站事故中汲取的教训已纳入“应急准备评审”和“综合监管评审服务”中的专门的“福岛模块”。

125. 正如过去应急准备评审工作组访问所强调的那样，在应急准备和响应领域负有责任的各政府机构间的国家协调和合作需要加强。若干成员国还需要加强监管机构的基础结构和能力，原子能机构相关项目提供了这方面的援助。¹³³

126. 秘书处拟订了内部政策文件草案，以便随后修订政策、计划和程序，用于在核和放射应急期间向成员国、国际组织和一般公众提供及时、明确、符合事实、客观且易于理解的信息。这将有助于秘书处与成员国、媒体和公众的沟通。¹³⁴

127. 对原子能机构在发生核和放射紧急情况时开展技术评估的能力也进行了审查，目

¹²⁹ 这涉及 GC(55)/RES/9 号文件执行部分第 81 段。

¹³⁰ 这涉及 GC(55)/RES/9 号决议执行部分第 80 段、第 86 段和第 90 段。

¹³¹ 这涉及 GC(55)/RES/9 号文件执行部分第 81 段。

¹³² 这涉及 GC(55)/RES/9 号文件执行部分第 83 段。

¹³³ 这涉及 GC(55)/RES/9 号文件执行部分第 83 段。

¹³⁴ 这涉及 GC(55)/RES/9 号决议执行部分第 88 段和第 91 段。

的是确定能够以有效方式支持评估过程的专业资源（专家、信息资源和专用软件工具等）。¹³⁵

128. 包括加拿大和南非在内的若干成员国表示了在“响应和援助网”登记其援助能力的意向，而英国已决定成为其中一员。¹³⁶

129. 2012年1月，来自“紧急援助公约”20个缔约国的40多位专家参加了在奥地利维也纳举行的会议，讨论了扩大“响应和援助网”的援助能力和职能范围的办法。已经修订了“国际原子能机构响应和援助网”文件，使之包括关于有关各方作用、责任和紧急情况下准备、请求和接受援助所需采取行动的新导则。它还包括了一个新增的职能范围，即在核设施发生紧急情况时向主管当局提供有关现场缓解活动的评估和建议。该文件已发给“紧急援助公约”缔约国征求意见。¹³⁷

130. 作为严重紧急情况期间的一种沟通手段，原子能机构编写了关于适用《国际核和放射性事件分级表》（国际核事件分级表）的补充导则草案，并提交“国际核事件分级表”国家官员在2012年7月举行的下一次会议审查。对“国际核事件分级表”咨询委员会的工作范围也作了修订，并提交“国际核事件分级表”国家官员审查。¹³⁸

131. 由经合组织核能机构主办的机构间放射应急和核应急委员会第22次常会于2011年12月在法国巴黎举行。会议的目的是支持加强国际应急准备和响应框架。来自21个组织的代表讨论了从福岛第一核电站汲取的教训以及这些教训对委员会工作的意义。代表们总体一致认为，机构间放射应急和核应急委员会和“国际组织辐射应急联合管理计划”为核或放射应急的国际响应提供了有效而全面的机构间协调机制，但也确定了需要改进的若干领域。¹³⁹

132. 根据这些讨论，原子能机构已编写了“联合计划”修订版（将以《应急准备和响应丛书》第EPR-JPLAN 2013号印发）并向参加机构间放射应急和核应急委员会的组织分发，以征求其意见。¹⁴⁰

133. 2012年3月，全面禁止核试验条约组织（禁核试组织）成为了机构间放射应急和核应急委员会的成员和“联合计划”的共同发起组织。¹⁴¹

¹³⁵ 这涉及 GC(55)/RES/9 号决议执行部分第 87 段和第 91 段。

¹³⁶ 这涉及 GC(55)/RES/9 号决议执行部分第 84 段和第 85 段。

¹³⁷ 这涉及 GC(55)/RES/9 号文件执行部分第 85 段。

¹³⁸ 这涉及 GC(55)/RES/9 号决议执行部分第 88 段。

¹³⁹ 这涉及 GC(55)/RES/9 号文件执行部分第 90 段。

¹⁴⁰ 这涉及 GC(55)/RES/9 号文件执行部分第 89 段。

¹⁴¹ 这涉及 GC(55)/RES/9 号文件执行部分第 89 段。

134. 除了举行主管当局会议，原子能机构还通过建立《事件和应急中心通报》以及能力建设的网络和计划，使能够共享知识和经验的途径变得多样化。2012年4月举行了一个讲习班，以讨论成员国在响应核或放射应急时所确定的经验教训。这些经验教训将在修订原子能机构相关安全标准和导则材料时得到考虑。¹⁴²

135. 为了提高原子能机构事件和应急中心的能力，安装了对事件和应急中心响应区的新的安全访问系统以加强访问管理，特别是当该中心启动为“全响应”模式时的访问管理。事件和应急中心的视频会议和计算机访问的能力也得到增强。此外，还购置了包含在现场业务中培训辐射监测小组所用的设备和配套软件的新的培训包，并且内部培训制度也得到了加强。¹⁴³

136. 在放射性后果的评估和可能的事件进展的预测方面，秘书处对现有的内部专门知识进行了调查，目的是确定需要成员国哪些方面的能力以弥补秘书处专门知识还存在的不足。对调查结果将与内部对口方一起进行定期审查，并作为内部应急准备和响应过程的一部分。¹⁴⁴

137. 2011年12月与欧洲委员会签署了一项关于其支持“国际辐射监测信息系统”的谅解备忘录，从而为进一步发展全球辐射监测信息系统奠定了基础。¹⁴⁵

138. 原子能机构一直在制订或完善其有关应急准备和响应的安全标准、导则材料和工具。印发了《应急准备和响应丛书》中的以下出版物：《细胞遗传学剂量测定在辐射应急时的准备和响应中的应用》（EPR-BIODOSIMETRY 2011）、《核或放射紧急情况下与公众的沟通》（EPR-Public Communications 2012）以及《核或放射紧急情况下与公众的沟通培训资料》（EPR-Public Communications/T 2012）。《应急准备和响应丛书》的一个新出版物《启动核电计划国家的应急准备和响应考虑因素》也获得核准。¹⁴⁶

139. 《应急准备和响应丛书》的以下另外6份出版物正在编写中：核电厂或乏燃料发生严重紧急情况时对公众的防护；轻水堆或乏燃料池放射性释放的厂外应急响应运行标准；过去辐射紧急情况应急响应的经验教训；自然灾害所致辐射紧急情况的应急响应安排；“国际核事件分级表”的实施，具体重点放在核电厂的严重紧急情况方面。针对轻水堆和坎杜堆的《反应堆事故期间确定防护行动的通用评估程序》（原子能机构《技术文件》第955号）的修订工作正在进行中。此外，有关《启动核电计划国家的应急准备和响应考虑因素》和《细胞遗传学剂量测定在辐射紧急情况的准备和响应中的

¹⁴² 这涉及 GC(55)/RES/9 号文件执行部分第 90 段。

¹⁴³ 这涉及 GC(55)/RES/9 号文件执行部分第 91 段。

¹⁴⁴ 这涉及 GC(55)/RES/9 号文件执行部分第 91 段。

¹⁴⁵ 这涉及 GC(55)/RES/9 号文件执行部分第 91 段。

¹⁴⁶ 这涉及 GC(55)/RES/9 号文件执行部分第 12 段。

应用》的培训资料也正在编写之中。¹⁴⁷

140. 61 个成员国回复了有关在考虑福岛第一核电站事故应急响应中确定的教训的情况下国家一级使用安全要求出版物《核或放射紧急情况的应急准备与响应》（原子能机构《安全标准丛书》第 GS-R-2 号）的调查表。95%的回复中表示该出版物中的内容充分或相当不错地满足了成员国的期望。¹⁴⁸

L. 核损害民事责任¹⁴⁹

141. 2011 年 12 月在维也纳原子能机构总部举行了核责任问题专家组特别会议，讨论该专家组在实施“行动计划”方面的作用。在特别会议上，核责任问题专家组一致同意开展旨在促进实现全球核责任制度的若干活动，包括开展原子能机构/核责任问题专家组联合工作组访问以提高对国际核责任制度的认识，并鼓励特定目标国更广泛地加入相关国际法律文书；在 2012 年的各种原子能机构和其他会议上做有关核责任的情况介绍；在原子能机构总部为成员国外交官和专家组织一次核责任讲习班。核责任问题专家组还就促进实现全球核责任制度的具体建议进行了初步讨论，目的是在 2012 年最终完成这些建议。

142. 在核责任问题专家组特别会议之后，在约旦（2012 年 5 月）、大韩民国（2012 年 4 月）和越南（2012 年 3 月）举行了三次原子能机构/核责任问题专家组联合工作组访问。正在进行准备工作，以便在 2012 年期间在已同意接待工作组访问的中国、南非和乌克兰等国进行类似的工作组访问。秘书处在有关原子能机构会议上做了核责任方面的情况介绍。¹⁵⁰ 此外，如上所述，2012 年 5 月在原子能机构总部举行了专门的核损害民事责任问题讲习班，目的是向成员国的外交官和专家介绍该主题的情况。来自 34 个成员国和一个国际组织的 59 名外交官和专家参加了讲习班。

143. 在 2012 年 5 月举行的核责任问题专家组年度例会上，核责任问题专家组最终完成了促进实现全球核责任制度的建议。专家组通过的建议附于总干事关于实施原子能机

¹⁴⁷ 这涉及 GC(55)/RES/9 号文件执行部分第 12 段。

¹⁴⁸ 这涉及 GC(55)/RES/9 号文件执行部分第 12 段。

¹⁴⁹ 这涉及 GC(55)/RES/9 号决议执行部分第 22 段和第 47 段。

¹⁵⁰ 基础结构发展的专题技术会议：国家核电厂基础结构发展的管理（2012 年 1 月 24 日至 27 日）；安全标准委员会第 31 次会议（2012 年 3 月 27 日至 29 日）；国际核安全组会议（2012 年 4 月 11 日至 12 日）；根据《及早通报核事故公约》和《核事故或辐射紧急情况援助公约》确定的第六次主管当局代表会议（2012 年 4 月 17 日至 20 日）；核安保咨询组会议（2012 年 4 月 23 日至 27 日）。

构“核安全行动计划”的报告。¹⁵¹

144. 专家组还一致同意继续进行原子能机构/核责任问题专家组联合工作组访问，以提高对国际核责任制度的认识和鼓励更广泛地加入相关国际法律文书。此外，专家组还对核损害民事责任讲习班的成果表示满意，并对秘书处打算今后组织类似讲习班表示欢迎。

145. 最后，专家组注意到参加 2011 年“运输会议”的原子能机构成员国提出的关于核责任问题专家组应当考虑核材料运输产生的责任问题，并一致认为这些问题在起草促进实现全球核责任制度的建议时已经有所考虑。但专家组还是一致同意对未决问题将继续进行监督，并将其作为正在进行的工作的一部分，以解决核责任制度存在的空白和模糊之处。

¹⁵¹ 实施国际原子能机构“核安全行动计划”第一份年度报告（GOV/INF/2012/11-GC(56)/INF/5 号文件）。

简称表

AdSec	核安保咨询组
AES-2006/WWER-1200	水冷和水慢化动力堆-2006/水水动力堆-1200
AFRA	非洲核科学技术研究、发展和培训地区合作协定（非洲地区核合作协定）
ANNuR	阿拉伯核监管人员网
ANSN	亚洲核安全网
ANSTO	澳大利亚核科学和技术组织（澳核科技组织）
ARN	阿根廷核监管局
ASEAN	东南亚国家联盟（东盟）
Assistance Convention	核事故或辐射紧急情况援助公约（紧急援助公约）
CANDU reactor	加拿大重水铀反应堆（坎杜堆）
CNS	核安全公约
ConvEx	公约演习
CSN	放射源控制网
CSS	安全标准委员会
CTBTO	全面禁止核试验条约组织（禁核试组织）
CTG	与感兴趣各方交流磋商专题组
DIRAC	放射治疗中心名录
DIRATA	放射性核素向大气和水环境中排放数据库
DSARS	设计和安全评定评审服务
Early Notification Convention	及早通报核事故公约（及早通报公约）
EBRD	欧洲复兴和开发银行（欧洲银行）
EC	欧洲委员会（欧委会）
EMRAS	辐射安全环境模拟
ENVIRONET	环境管理和恢复网
EPR	应急准备和响应
EPREG	应急准备和响应专家组
EPREV	应急准备评审
ETReS	教育和培训评审服务
ETSON	欧洲技术安全组织网
FAO	联合国粮食及农业组织（粮农组织）
FaSa	安全评定在使用放射性物质的设施退役规划和实施中的应用国际项目
FINAS	燃料事件通报和分析系统
FNRBA	非洲核监管机构论坛

FORO	伊比利亚-美洲放射性和核监管机构论坛
GNSSN	全球核安全和核安保网
GRSR	反应堆通用安全评审
GSAN	全球安全评定网
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）
ICRP	国际放射防护委员会（放射防护委）
IDN	国际退役网
IEC	事件和应急中心
IEM	国际专家会议
ILO	国际劳工组织（劳工组织）
IMO	国际海事组织（海事组织）
INES	国际核和放射事件分级表
INIR	综合核基础结构评审
INLEX	国际核责任问题专家组（核责任问题专家组）
INPRO	革新型核反应堆和燃料循环国际项目
INSAG	国际核安全组
IPSART	国际概率安全评定评审组
IRIX	国际辐射信息交流
IRMIS	国际辐射监测信息系统
IRRS	综合监管评审服务
IRS	国际运行经验报告系统
IRSRR	研究堆事件报告系统
ISDC	国际退役成本计算结构
ISEMIR	医疗、工业和研究领域职业照射信息系统
ISOE	职业照射信息系统
ISSC	国际地震安全中心
ISSPA	国际放射源供应商和生产商联合会
KINS	韩国核安全研究所
LMSTG	监管机构的核安全领导和管理专题组
London Convention	防止倾倒废物及其他物质污染海洋公约（伦敦公约）
LWR	轻水堆
MODARIA	放射影响评定仿真模型和数据
NEWMDB	网基废物管理数据库
NORM	天然存在的放射性物质
NPP	核电厂
NRC	美国核管理委员会
NSGC	核安保导则委员会
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
OSCE	欧洲安全和合作组织（欧安组织）
OSPAR Convention	保护东北大西洋海洋环境奥斯陆-巴黎公约（奥斯陆-巴黎公约）
PAHO	泛美卫生组织
pre-OSART	运行前安全评审组
PSA	项目和供应协定
R ² D ² P	研究堆退役示范项目
RAIS	监管当局信息系统
RAMP	事故管理计划评审
RASIMS	辐射安全信息管理系统
RASSC	辐射安全标准委员会
RCF	监管合作论坛
RegNet	国际监管网
RSLs	遗留场址的监管性监督
SAET	安全评定教育与培训
SARCoN	监管能力需求系统性评定导则
SAT	自评定工具
SEDO	燃料循环设施运行期间的安全评价
SEED	场址和外部事件设计
TC	技术合作(技合)
TEPCO	东京电力公司（东电）
TNPP	移动式核电厂
TRANSSC	运输安全标准委员会
TSOF	技术和科学支持组织论坛
TSO	技术和科学支持组织
UNDP	联合国开发计划署（开发署）
UNEP	联合国环境规划署（环境署）
UNSCEAR	联合国原子辐射效应科学委员会（辐射科学委）
USIE	事件和应急信息交流统一系统
WENRA	西欧核监管者协会
WHO	世界卫生组织（世卫组织）
WNA	世界核协会