

仅供工作使用

临时议程项目 14
(GC(50)/1)

加强核安全、辐射安全和运输安全 以及废物管理国际合作的措施

总干事的报告

概 要

根据 GC(48)/RES/10 号和 GC(49)/RES/9 号决议，谨向理事会和大会提交以下主题的报告，供其审议：

- 监管评审、有效的监管系统和安全网络；
- 原子能机构的安全标准计划；
- 核装置安全；
- 辐射安全；
- 放射性废物管理安全；
- 核设施和利用放射性物质的其他设施的安全退役；
- 核安全、辐射安全、运输安全和废物安全的教育和培训；
- 放射源的安全和保安；
- 运输安全；
- 核和放射紧急情况的国际准备和响应。

建议采取的行动

建议理事会和大会：

- 审议并注意到本报告；
- 核可本报告附件二中建议的关于《放射源安全和保安行为准则》的行动。

加强核安全、辐射安全和运输安全 以及废物管理国际合作的措施

A. 监管评审、有效的监管系统和安全网络

A.1. 综合监管评审服务

1. 国际原子能机构最初提供的法律和政府基础结构相关同行评审服务的目的是，应要求，在增强和提高成员国监管基础结构和核监管机构的有效性方面向其提供建议和援助。这些法律和政府基础结构同行评审服务包括：国际监管评审组（监管评审组）、放射源辐射安全和保安基础结构评价、运输安全评价服务、国际核保安咨询服务、应急准备评审和研究堆综合安全评定的监管问题。

2. 鉴于这些服务特别是在有关立法框架和监管机构活动的要求方面具有许多共同领域，秘书处决定将这些服务整合为原子能机构一项新的安全服务，以期提高服务的效率和一致性，并使得在确定法律和政府基础结构评审的范围方面能够有更大的灵活性。原子能机构这项新的安全服务被称为“综合监管评审服务”。

3. 综合监管评审服务以原子能机构的安全标准为依据，适用于核安全、辐射安全、废物安全和运输安全。秘书处已经制订了准则并编写了相关调查表，以支持综合监管评审服务过程的实施。

4. 调查表以模块构成，涵盖以下每一法律和政府基础结构评审领域：

- 立法责任和政府责任；
- 监管机构的责任和职能；
- 监管机构的组织；
- 授权；
- 条例和导则；
- 评审和评定；
- 视察和执法；
- 监管机构的管理系统。

此外，这项服务还利用专门调查表考虑了各主题领域。

5. 综合监管评审服务方案系以自评定方法学为基础，旨在支持成员国不断改进观念。成员国首先利用综合监管评审服务准则及其相关调查表并对照原子能机构的安全

标准开展自评定，以确定监管框架和监管实践中的长处与不足，并制订有关克服已确定弱点的活动计划。原子能机构然后应成员国请求开展独立的同行评审工作组访问，对自评定的结果和活动计划进行审查。

6. 将在 18 至 24 个月之后的后续阶段开展进一步的自评定，以审查活动计划的执行情况。这种进一步的评定可由成员国进行，或通过原子能机构的另一次同行评审予以实施。

7. 在 2005 年《核安全公约》缔约国第三次审议会上对综合监管评审服务概念进行了讨论。这次会议确认了在开展同行评审工作组访问之前进行自评定的重要性，因为这种做法增进了成员国对其监管实践以及对原子能机构安全标准要求的认识。2006 年 2 月 27 日至 3 月 3 日在莫斯科举行的有效核监管体系国际会议上就此作了进一步讨论。会议认为，综合监管评审服务将通过分享良好监管实践、制订和统一监管安全标准以及支持实施持续改进过程对全球核安全制度的发展提供支持。

8. 综合监管评审服务出台于 2006 年 1 月对罗马尼亚进行联合同行评审工作组访问（监管评审组和放射源辐射安全和保安基础结构评价）之后。2006 年 3 月对英国核装置检查局进行了小范围的综合监管评审服务。2006 年 11 月将对法国进行涵盖所有核设施、核活动和核实践的全面综合监管评审服务。原子能机构还收到了澳大利亚、加拿大和西班牙要求进行综合监管评审服务工作组访问的请求。

A.2. 有效核监管体系国际会议的成果

9. 2006 年 2 月 27 日至 3 月 3 日在莫斯科举行的这次会议由俄罗斯联邦主办，来自 57 个国家的 216 名与会者、六个组织和七名观察员出席了会议。会议首次将来自世界各地的核安全、辐射安全和核保安领域的高级监管人员聚集在一起，讨论如何提高监管有效性的问题。

10. 会议向各国政府、监管机构和国际组织提出了许多建议¹。有关向原子能机构提出的建议除其他外，特别包括：

- 加强原子能机构有关监管机构的领导能力、监管管理系统、资源评估和利益相关者参与的安全标准；
- 与经合组织/核能机构协作，改进旨在促进监管有效性国际合作以及共享良好核安全和核保安监管实践的制度；
- 进一步发展综合监管评审服务过程；
- 应当制订通过在国际、地区、分地区和国家各级组织辐射防护、废物安全、核安全和核保安培训班来协助成员国进行人力资源开发的计划；

¹ <http://www-pub.iaea.org/MTCD/Meetings/PDFplus/cn150/PresidentReport.doc>

- 考虑如何协调原子能机构的活动和其他国际组织的活动，以使监管者能够最有效地参与其中。

11. 与会者还得出以下结论：

- 核安全和核保安的有效监管对于核能和相关技术的安全和可靠利用至关重要，并且是实现全球能源安全和全球可持续发展的一个必不可少的先决条件；
- 监管者是为社会利益而工作，并因此发挥着极为重要的作用。为有效发挥作用，监管者必须是独立的，并且必须能够在没有来自负责促进核能和相关技术利用的部门或反对利用核能和相关技术的组织的压力的情况下作出监管决定；
- 监管者必须能胜任工作，并拥有执行任务所需的充足资源。核设施以及核材料和放射性物质的安全和保安均要求对安全和保安监管工作进行有效协调；
- 持续进行国际合作并不断改进这种合作对于制订全面的国际安全标准和保安导则具有重要意义。强调了更广泛地参与以及更全面地执行公约和行为准则等国际文书的重要性；
- 监管机构首长应当在三年内再次举行会议，审查所取得的进展并确定新出现的监管挑战。

A.3. 安全网络

A.3.1. 亚洲核安全网

12. 在中国、日本和大韩民国设立亚洲核安全网中心以及在印度尼西亚、马来西亚、菲律宾、泰国和越南设立国家中心方面已经取得了显著进展。该网络目前正被用于分享安全知识和经验，并被作为实施原子能机构援助项目和相互学习的一个平台。

13. 孟加拉国和巴基斯坦参加了亚洲核安全网有关核电厂安全和加强监管框架的活动。

14. 研究堆安全分析、核装置运行安全以及教育和培训领域的专题组目前正在积极开展工作。2005年12月设立了涉及应急准备和响应以及放射性废物管理领域的两个新专题组。应急准备和响应专题组的开题会议已于2006年6月在中国举行。放射性废物管理专题组的首次会议计划于2006年9月举行。

15. 亚洲核安全网正在利用菲律宾研究堆主持一个关于研究堆退役的试验项目。该项目也在原子能机构技术合作计划项下获得了资金。

16. RAS/9/028 号技术合作项目“建立亚洲核安全网”已于 2005 年完成。通过该项目提供的援助对于设立亚洲核安全网国家中心以及对于发起利用知识管理技术收集、分类和交流国家和国际一级的安全知识有着极其重要的意义。

17. 自 2005 年 3 月以来出版了一份《亚洲核安全网通讯》双周刊。这份双周刊被分发给该计划参项国中的大约 650 名读者。在中国、法国和印度尼西亚组织了宣传会议，向更多听众和决策者介绍亚洲核安全网。还计划在菲律宾和泰国组织这类会议。还将于 2006 年 10 月在悉尼举行第十五届太平洋沿岸国家核能会议期间宣传亚洲核安全网。

18. 亚洲核安全网指导委员会第四次会议于 2006 年 6 月在东京举行，审查了进展情况并对工作计划进行了修订。会议同意对亚洲核安全网登录的文件系统地编制索引，以加强搜索过程。将扩大索引编制范围，以适应该网络的新技术领域。将做出更大努力来增加用户数量和制度性承诺。利用亚洲核安全网分享国家一级安全知识的活动得到了强有力的支持，但还需要进一步建立双语网站。

A.3.2. 伊比利亚-美洲辐射安全网

19. 2003 年设立的伊比利亚-美洲地区核安全和辐射安全预算外计划正在伊比利亚-美洲核监管者论坛的主持下实施。指导委员会由五个支助国²的代表组成，原子能机构监督该计划的执行及其与原子能机构核安全计划结构和计划活动的一致性。

20. 优先事项是分享在安全监管、放射源进出口、患者防护、核装置安全以及教育和培训领域的监管经验，以促进相互学习。该计划的中心内容是建立核安全和辐射安全网络，收集和分析现有和新的安全知识和经验，并在伊比利亚-美洲国家进行传播。2005 年成功地完成了网络原型，目前正在进行网络 1.0 版的开发工作。该网络一直在利用亚洲核安全网的开发和运行经验。伊比利亚-美洲核监管者论坛在 2006 年 1 月和 6 月举行的全体会议上审查了网络成果，并确定了今后的工作方向。

B. 原子能机构的安全标准计划

21. 2004 年 3 月，理事会核准了“制订和适用国际原子能机构安全标准行动计划”³。该计划以秘书处与各安全标准分委员会⁴和安全标准委员会磋商后制订的构想和战略为

² 西班牙以及阿根廷、巴西、古巴和墨西哥。

³ GOV/2004/6 号文件提供了该行动计划的背景情况。

⁴ 核安全标准委员会、辐射安全标准委员会、运输安全标准委员会和废物安全标准委员会。

基础，其战略的核心内容是，根据主题安全标准和设施特定安全标准、这些标准的适用情况以及反馈信息来确定安全标准的结构，以促进不断改进。

22. 该行动计划确定的 10 项活动均已执行，其执行结果报告业经各安全标准分委员会和安全标准委员会审查。

23. 1996 年采用的制订安全标准的统一程序现已得到完善。它涉及拟定文件编制大纲，内容涵盖范围、与其他出版物的接口以及将要制订的安全标准的内容。在文件编制大纲经相关安全标准分委员会和安全标准委员会核准之后再拟定文件草案。文件草案经相关安全标准分委员会核准后提交成员国，此后，成员国可在 120 天内提出意见。然后根据成员国提出的意见编制经修订的草案，并提交相关安全标准分委员会和安全标准委员会审查。“安全基本法则”和“安全要求”须提交理事会核准后出版。“安全导则”则经总干事核准后出版。

24. 向新结构的过渡工作在所有领域都取得了良好进展。目前已通过燃料循环设施、放射性废物处置、研究堆以及辐射源在医疗和工业中应用的新标准正在消除在安全标准涵盖范围方面已经确定的空白。目前在以安全标准当前结构进行的工作将导致产生一份统一的“安全基本法则”出版物、15 个“安全要求”和 114 个“安全导则”。

25. 根据该行动计划并为响应 GC(49)/RES/9.A 号决议第 9 段的要求，已经制订了一项“安全基本法则”，该法则将为原子能机构安全标准和相关计划提供依据。目前这一“安全基本法则”正在提交理事会核准（GOV/2006/42）。

26. 此外，为响应 GC(49)/RES/9.A 号决议第 10 段的要求，对《国际电离辐射防护和辐射源安全的基本安全标准》（基本安全标准）进行了审查。审查的结论认为，虽然不存在需要进行紧急修订的重大问题，但为了考虑已经提出的许多改进建议，有必要对“基本安全标准”进行修订。2006 年第四季度，将由相关安全标准分委员会审查文件编制大纲草案，然后提交安全标准委员会核准。修订工作将由原子能机构设立的一个秘书处在共同编写组织的参与下进行。

27. 为了加强内部协调，已经设立了一个由秘书处高级工作人员组成的指导委员会，对安全和保安相关出版物进行审查。该指导委员会对所有安全标准进行审查，然后将其提交给各相关安全标准分委员会和安全标准委员会。

28. 秘书处在与提供卫生和安全相关建议的其他政府间组织的代表磋商后，建立了一项有助于使原子能机构安全标准共同编写办法正规化的程序。

29. 秘书处还制定了一项有关编制“安全报告”和“技术文件”的政策，该政策重申应当赋予安全标准以最高优先地位。《国际原子能机构 2006—2007 年计划和预算》反映了优先重视安全标准的情况。

30. 安全标准的修订涉及秘书处对所收集的用户反馈意见进行审查并编写报告。有关报告将提交给各相关安全标准分委员会。如确认无需进行修订，相关安全标准分委员

会将确定在今后两至五年内进行审查的时间。如确认需要进行修订，秘书处将拟定一份文件编制大纲，明确规定需要修订的领域以及这种修订将对特定领域的标准的结构会产生何种影响。文件编制大纲一经安全标准委员会核准，既定的安全标准制订程序就应得到遵循。通常将每隔五至六年对安全标准进行审查，以确定是否需要和何时对其进行修订。

31. 为了进一步增强用户对安全标准编制和审查工作的参与，邀请了所有成员国的代表提名专家作为各相关安全标准分委员会的成员或作为接收在各安全标准分委员会会议上提交的所有报告的通讯成员，并有机会就这些报告进行审查和发表意见。此外，设施营运者也在更多地参与安全标准的起草工作。

32. 已将一份有关原子能机构安全标准的调查表登录在原子能机构网站⁵上，对调查表的答复可在数据库中自动储存。所有已出版的标准目前都有一项用户反馈要求。原子能机构的安全评审服务和培训班均以原子能机构安全标准为基础，并且秘书处已确定了用于收集从这些活动中获得的对标准进行反馈的系统方法。有关标准在成员国的适用情况目前已成为安全标准委员会和各相关安全标准分委员会会议的议程项目。将通过向共同编写标准的组织致函的形式以及通过这些组织在各相关安全标准分委员会的代表寻求国际组织提供经验反馈。

33. 目前在安全标准委员会和各相关安全标准分委员会的会议中定期进行经验交流。此外，一些国际会议期间的特别会议、专题讨论会和研讨会也致力于讨论相关安全标准的适用问题。2004年向9000个用户发送了原子能机构安全标准的完整目录，并且已在各种会议上使用。该目录载有标准的完整词条，并附有说明以及其他语文版本的情况。在一些情况下，还附有内容目录。国际期刊可获赠已出版的新安全标准的文本，同时邀请这些期刊发表评述意见。

34. 为了促进对原子能机构安全标准的使用，秘书处编制了多媒体介绍材料，用于说明在法律和政府基础结构、厂址评价、核电厂的设计和运行以及研究堆领域的约20项安全标准的内容。这些多媒体介绍材料可免费向成员国提供。以安全标准的内容为基础，还编制了适用于核装置若干领域的培训教材。原子能机构《安全术语汇编》已经修订，并登录于原子能机构网站⁶。将该术语汇编翻译成其他语文的工作正在进行中。

35. 为了提高对标准及其适用现状的认识，秘书处编制了一本概述各项标准的结构和每项标准适用情况的小册子。这本小册子每年及时更新，并分发给大会和高级监管人员会议。

⁵ <http://www-ns.iaea.org/standards/feedback.htm>

⁶ <http://www-ns.iaea.org/standards/safety-glossary.htm>

36. 目前已将最新出版的安全标准分发给世界各地的 600 多个用户（监管机构，卫生、运输和环境部，核电厂，研究堆和燃料循环设施）。鼓励收到这些安全标准的用户使用这些安全标准并提供反馈。

37. 秘书处为安全标准的翻译投入了额外资源。一些成员国也为支持安全标准的翻译作出了慷慨的贡献。“安全基本法则”和“安全要求”以原子能机构的所有正式语文出版，而“安全导则”则根据主题以选定的正式语文出版。所有草案和已出版的标准及其译本均登录在原子能机构网站⁷。

38. 对原子能机构的版权声明作了修订，并使之与联合国其他机构的版权声明保持一致。此外，与其他组织不同，原子能机构的版权声明明确指出，原子能机构欢迎对其出版物进行非商业性翻印和翻译，并提供有详细和清楚的联系地址。版权相关声明载于所有新安全标准中，并在网站上登录。

39. 商业书籍发行商也为宣传原子能机构安全标准作出了贡献。安全标准被列入向图书馆发送的书目清单和网上书店。一个发行商编制了一份关于原子能机构安全标准的特写，而另一个发行商则发起了一项为新版“原子能机构运输条例”刊登广告的活动。

40. 该行动计划的实施显著改进了标准的质量和成员国对标准的使用。许多国家以及西欧核监管者协会等组织最近发表的报告都确认，原子能机构的安全标准正在被更广泛地用于协调统一的基准，并被作为审查国家条例或是否将其纳入国家条例体系的依据。

41. 安全标准委员会在 2006 年 6 月举行的会议上发表了一项声明（载于本报告附件一），确认该行动计划的实施已导致明显改进了安全标准的质量和成员国对安全标准的使用。安全标准委员会还讨论了若干挑战，包括需要维护持续改进过程以及需要利用一套完整的标准对成员国的需求做出适当响应，同时需要通过保持一些适度 and 便于管理的标准进一步实现安全标准计划的合理化。安全标准委员会请秘书处考虑这些挑战，并编写一份报告，供各相关安全标准分委员会在下次会议上审议和供安全标准委员会在 2006 年 11 月审议。

⁷ <http://www-ns.iaea.org/standards/>

C. 核装置安全

C.1. 核装置运行安全实绩国际会议的成果

42. 2005 年 11 月 30 日至 12 月 2 日，原子能机构主持召开了核装置运行安全实绩国际会议，目的是在全球范围分享运行和监管经验以改进核装置的运行安全实绩。会议的主题是如何最好地将整个业界汲取的运行经验和教训反映到当前和今后的反应堆中。

43. 与会者指出，营运者和监管者都必须避免相互孤立，必须不仅能够自由地分享有关事件的运行经验，而且能够自由地分享有关纠正行动和良好实践的运行经验。会议还指出管理部门的承诺至关重要，以及管理者必须在核安全领域发挥领导作用。会议指出，有必要在国际上迅速传播最佳实践和运行经验，并且实施对知识的有效管理极其重要。制订继承计划对于向后代监管者和营运者传承所汲取的经验教训也具有重要意义。与会者还指出，需要在考虑安全、环境、废物管理、抗扩散、基础结构和经济等因素时采用综合方案。

44. 与会者建议制订有关准则，用于系统地分析从运行中获得的所有信息和数据以及解决已经确定的问题、趋势和模式，以便作出积极主动而不是被动式的响应。与会者讨论了将交换专家乃至在国家之间进行交叉视察等作为统一监管方案手段的问题。

C.2. 研究堆安全

45. 大会 GC(45)/RES/10.A 号决议除其他外，特别要求制订和实施一项“国际研究堆安全加强计划”。理事会随后于 2004 年 3 月通过了《研究堆安全行为准则》，大会于 2004 年 9 月核可了该行为准则。

46. 为了响应《核安全公约》缔约国在 2005 年 4 月 11 日至 22 日举行的第三次审议会上提出的要求，原子能机构于 2005 年 12 月 14 日至 16 日在维也纳召开了关于有效适用《研究堆安全行为准则》的不限人数的会议。31 个成员国的 51 名代表出席了会议。与会者建议原子能机构每三年组织一次会议，交流所汲取的经验教训，确定良好实践，并讨论计划和困难以及在适用该行为准则方面所需的援助。为了避免重复工作，三年一次会议的时间安排应当有助于仍然能够及时地为《核安全公约》审议会准备材料。为了筹备三年一次的会议，秘书处将组织一次或几次地区会议。针对非洲成员国的第一次会议拟于 2006 年 11 月在摩洛哥举行，目的是为与会者提供一个介绍和分享研究堆安全管理和“行为准则”适用经验的论坛。

47. 原子能机构计划的重要组成部分将包括制订研究堆安全标准，促进有关安全事项的 global 和地区合作，改进有关通过研究堆事件报告系统汲取经验教训的信息交流，组织国际会议和其他会议以及培训活动。“研究堆：安全和有效利用”国际会议预定于 2007 年 11 月在澳大利亚举行。

48. 开展安全评审工作组访问和帮助改进研究堆安全仍将成为原子能机构活动的重要组成部分。将特别重视监测根据“项目和供应协定”⁸提供的研究堆的安全。不限人数会议的与会者认识到该行为准则有助于在世界范围加强研究堆安全，因此建议广泛适用该行为准则，并将其作为原子能机构开展活动的基础。

49. 不限人数的会议还建议秘书处考虑修订“项目和供应协定”，以反映该行为准则的各项规定。“项目和供应协定”一般要求接受原子能机构援助的成员国适用原子能机构的健康和安全标准并采用该协定中规定的措施。对研究堆适用的大多数协定都是在多年前签署的，而这些协定中援引的安全标准已经过时，且不能代表当前的国际公认标准。此外，仍有一些协定涉及已不再运行或已经退役的反应堆，因此，对这些协定应予适当修订或终止。该行为准则、“研究堆安全要求”⁹和将于今后两年出版的辅助性安全导则具体规定了当今的国际研究堆安全制度。目前正是开始实施“项目和供应协定”更新和修订程序的时候。

50. 一项综合方案（包括建立在安全活动以及与原子能机构研究堆有关的其他活动如保安和应用活动之间的协同作用）对于“安全加强计划”的有效执行至关重要。

D. 辐射安全

D.1. “患者放射防护国际行动计划”的执行情况

51. 本部分叙述自 2005 年 7 月以来就该行动计划开展的活动情况。GOV/INF/2004/10-GC(48)/INF/7 号文件附件六提供了该行动计划的背景资料。

52. 行动计划指导小组于 2006 年 2 月在西班牙马德里举行了第二次会议。该小组指出，在成员国正在获得对实施患者放射防护的推动力，并能感受到原子能机构工作的影响。在过去的三年中，参加患者放射防护项目的成员国的数量已增加了三倍。

53. 原子能机构开设了一个患者放射防护网站¹⁰。指导小组相当重视该网站的发展，认为该网站将能满足卫生专家、成员国和患者的需求。指导小组指出，需要将该网站翻译成其他语文。

54. 培训活动最初面向放射学家、辐射肿瘤学家、核医学医师和医用物理学家，而后扩大到心脏病学专家。这些活动已经显示出良好的结果。正在计划将培训活动扩大到涵盖利用荧光检查程序的其他医生，例如泌尿科医生、整形外科医生和胃肠病学医

⁸ 截至 2006 年 4 月 24 日，已缔结涵盖 28 个成员国中 36 座反应堆的 33 项协定。

⁹ 《研究堆安全》，原子能机构安全标准丛书第 NS-R-4 号，2005 年。

¹⁰ <http://rpop.iaea.org>

师。预定于 2006 年 9 月开展第一次培训活动。在一些成员国，国家心脏病学学会目前正在牵头组织辐射防护培训活动。

55. 鉴于心脏和结肠多道探测器计算机断层照相技术的应用在当代的重要性以及这种应用的快速增加，原子能机构目前正与世卫组织和国际放射防护委合作，编制有关计算机断层照相结肠内窥镜（虚拟结肠内窥镜）和心脏计算机断层照相法辐射防护问题的导则。

56. 目前，成员国对于服用放射性核素治疗甲状腺癌的患者出院标准有相当大的差异。原子能机构正在根据国际放射防护委最近提出的建议编制有关该主题的准则。

57. 原子能机构也正在考虑就实施介入放射性程序期间发生的事件建立一个自愿报告系统，以便能够汲取经验教训，防止类似事件再次发生。

58. 指导小组还建议原子能机构在 2009 年组织一次类似于 2001 年举行的患者放射防护国际会议。

D.2. “职业辐射防护行动计划”的执行情况

59. 本部分叙述自 2005 年 7 月以来就该行动计划开展的活动情况。GOV/INF/2004/10-GC(48)/INF/7 号文件附件七提供了该行动计划的背景资料。

60. 劳工组织通过宣传《保护工作人员免受电离辐射公约》（劳工组织“第 115 号公约”）履行其辐射防护领域职业性安全和健康的责任。迄今已有 47 个国家批准了该公约，另有两个国家表示打算批准该公约。劳工组织利用原子能机构“基本安全标准”所确定的职业辐射防护要求作为评定是否遵守劳工组织“第 115 号公约”的依据。原子能机构为参加“改进监管基础结构项目”的国家举行的协调会议包括编写一份有关劳工组织“第 115 号公约”的介绍资料。

61. 在本报告所涵盖的时间内，原子能机构出版了第 NS-G-1.13 号“安全导则”《核电厂设计的辐射防护问题》。若干涉及职业辐射防护的新文件正在编制中。这些文件包括一份关于流动散工辐射防护的安全报告草案和两份关于工作场所作业时的辐射防护的安全报告草案，它们分别涉及剂量率和表面污染物的测量以及气载污染物的测量。此外，正在制订个人监测剂量学服务安全报告草案和辐射防护中子监测安全报告草案。最后，还编制完成了关于在提供辐射安全服务的组织中建立质量管理体系的安全导则草案。

62. 完成了《评定在涉及矿石和源材料的工作中采取辐射防护措施的必要性》的安全报告草案。这份安全报告提供的资料能够帮助成员国确定可能需要监管部门注意的工业活动，并就这类活动确定最适当的监管方案。在原子能机构的积极参与下于 2004 年在波兰举行了“天然存在的放射性物质”国际会议，会议文集已于 2005 年作为第 1472 号《技术文件丛书》出版。2005 年期间，随着大量补充技术数据的获得，有关磷酸

盐、锆石和二氧化钛工业领域辐射防护问题的特定行业安全报告草案的编制工作继续进行，目前正接近完成。

63. 原子能机构正在继续开展评定职业照射所用监测方法的比对活动，目的是帮助原子能机构成员国遵守剂量限值要求和统一国际商定量值和评定方法的使用。很多不同的比对活动正处于不同的实施阶段。最近，原子能机构合作实施了一个研究项目，该项目涉及开展一次有个人活度剂量仪供应商参与的世界范围的比对活动。

64. 2005 年末，一名顾问审查了秘书处收集的有关保护怀孕工作人员及其胚胎和胎儿的标准的制订和适用方面的信息，并明确建议就适用保护怀孕工作人员及其胚胎和胎儿的要求制订补充导则。预期专家组的工作将继续进行。

65. 一个顾问组在 2003 年编制的关于职业照射所致辐射相关疾病的报告草案构成了世卫组织 2006 年 5 月举行的一次会议的工作资料，世卫组织目前正在协调这项行动的实施。具有广泛背景的国际专家讨论了该报告草案，并提出了修改建议，以便能够将该草案作为世卫组织-劳工组织-原子能机构共同编写的文件予以出版。

66. 原子能机构在其辐射防护监测服务中实施了质量管理体系。2006 年，这项服务将作为一种测试实验室而得到（国际标准 ISO:17025）认证。已将从这一过程获得的知识浓缩成适用于成员国类似监测服务工作人员的培训课程。该培训教材已经指导委员会确认，并且已为来自亚洲及太平洋地区的成员国举办了一期培训班。

D.3. 促进建立有效和可持续的国家控制辐射源的监管基础结构

67. 根据理事会的建议（GOV/2004/52-GC(48)/15 号文件）并按照大会确认的要求（GC(49)/RES/9.A 号决议第 26 段和第 27 段），为执行有关促进建立有效和可持续的国家控制辐射源监管基础结构的政策采取了广泛的行动。

68. 对放射源辐射安全和保安基础结构评价、监管部门信息系统、辐射安全监管者网和监管机构工作人员培训计划进行了更新，纳入了监管补充要求以及《放射源安全和保安行为准则》、《放射源的进口和出口导则》和《放射源分类》等导则。这些更新工作特别涉及以下内容：

- 建立国家辐射源登记制度/辐射源存量清单；
- 对源实施“从摇篮至坟墓”的监督；
- 制订有关查找和确定无看管源并对其恢复监管控制的国家战略；
- 加强对放射源进口和出口的控制。

69. 在本周期内特别通过放射源辐射安全和保安基础结构评价、监管部门信息系统、辐射安全监管者网以及培训活动提供的援助均已导致获得原子能机构援助的所有成员国对于新的和现有国际标准和导则的当前状况有了更好的了解，从而清楚地认识到还有哪些工作尚需完成。“放射源辐射安全和保安基础结构评价行动计划”特别提供了

一种成员国能藉以与原子能机构合作实施持续改进计划的手段，以便建立和保持有效的辐射安全和放射源保安监管基础结构。

70. 由于持续执行原子能机构的计划，特别是通过实施放射源辐射安全和保安基础结构评价，成员国正在借助按照最新国际标准和导则实施的经加强的、且重点突出的原子能机构援助项目，建立和（或）运作有效和可持续的国家控制辐射源的监管基础结构。截至 2006 年 4 月，有 44 个国家接受了放射源辐射安全和保安基础结构评价工作组访问。这些国家已经提高了对《放射源安全和保安行为准则》、《放射源的进口和出口导则》和《放射源分类》的了解，并因此配备了在其本国控制下采取有效措施所需的更完善的设备，以便实现遵守最新国际标准和导则的目的。在这些国家中，大多还建立了监管框架，并制订了实现有效监管基础结构的国家计划。

71. 放射源辐射安全和保安基础结构评价方案以及有关通报和批准的工作资料的范围已经扩大到包括更多的问题和实例，它们涉及信息管理、信息交流以及在国家、地区和国际各级的协调。成员国正在利用这些资料建立和运作其国家监管基础结构。放射源辐射安全和保安基础结构评价范围的工作将在适当时列入本报告 A.1 部分讨论的综合监管评审服务之中。

72. 原子能机构已开发并推出了监管部门信息系统更新版（监管部门信息系统 3.0 版）。这是一种有助于监管机构日常活动的信息管理工具。监管部门信息系统 3.0 版以一种使每个成员国都能按照其本国特定要求对该系统作进一步开发的形式提供。目前已有 94 个国家或正在日常活动中利用监管部门信息系统，或正在对该系统进行评定，以便管理其现有的国家辐射源登记制度或建立这种制度。此外，一些成员国还利用监管部门信息系统作为参照，对其现有系统进行了修改。总的看，大多数成员国不久都将建立与当前国际要求和导则协调一致的国家辐射源登记制度和信息管理系统。

73. 开设辐射安全监管者网络的目的是促进在世界范围交流对于建立和维护有效和可持续的辐射安全和放射源保安监管基础结构至关重要的知识和经验。目前，成员国监管机构中经注册的工作人员均可访问辐射安全监管者网站。迄今，已有 47 个监管机构通过 131 名代表加入了该网络。

74. 2005 年期间推出了一种涵盖医疗和工业实践中辐射源控制问题的标准化培训包，用于对来自各地区的监管人员进行培训。目前正在对该培训包进行修订，以便考虑《放射源安全和保安行为准则》、《放射源的进口和出口导则》和《放射源分类》等导则以及其他相关新文件及国际标准和导则。为解决回旋加速器设施中辐射源的控制问题开发了一种类似的培训包。此外，还与世界海关组织合作，制订了针对海关官员的辐射安全培训课程。目前正在制订针对律师的辐射安全培训课程。由于开设了这些培训课程，监管机构中称职的国家监管工作人员的数量已经增加。

D.4. “环境辐射防护活动计划”的执行情况

75. GOV/2005/49 号文件提供了该活动计划的背景资料。这项活动计划的主要目标一方面是促进相关国际组织开展协作，在制订用以评定和管理进入环境或环境中存在的放射性核素的方案时明确考虑非人类物种，从而加强当前的辐射防护方案。其次，另一方面的目标是通过建立用于评定辐射对生物群影响的框架和方法学，审查有关评定和管理进入环境或环境中存在的放射性核素的一整套辐射安全标准并在适当时修订这些标准，在成员国保护环境的努力中对其提供援助。

76. 2006 年 1 月，来自七个国际组织和地区组织（原子能机构、国际放射防护委、国际放射生态学联盟、联合国原子辐射效应科学委员会（辐射科学委）、世界核协会、欧洲委员会和经合组织/核能机构）以及六个成员国（加拿大、法国、德国、瑞典、英国和美国）的 18 名代表出席了原子能机构召开的会议。与会者一致同意其各自的国际组织和地区组织以及成员国作为环境辐射防护协调组的成员，并希望其他地区也参与该协调组的工作。

77. 协调组将作为促进国际组织与地区组织间活动协调的一种机制，通过审查国际组织和地区组织正在进行的有关保护非人类物种的工作，就实施该活动的计划问题向原子能机构提供建议。协调组应每年举行一次会议，或在必要时举行更多会议。协调组会议将由秘书处组织。原子能机构将制订一项经过协调的国际工作计划，其中包括国际组织和地区组织以及成员国在环境辐射防护领域开展的活动。

78. 2007 年将就有关非人类物种辐射防护的最重要的术语编辑一部术语词汇，并将其登录于有关网站，以避免出现术语方面的问题。

79. 秘书处正计划于 2007 年举行一次有关环境放射性的大型会议。经合组织/核能机构也在与原子能机构合作，计划于 2008 年举办有关该主题的讲习班。原子能机构有关环境辐射防护的下一大型会议暂定于 2009 年或 2010 年举行。

80. 协调组一致认为有必要建立一种反复审查过程，以确定是否需要补充或修订标准，并在需要时确定补充或修订标准的形式和内容。在这一过程中必须考虑：

- 辐射只是诸多环境应激因素之一，如果与其他因素相比，或许是相对较小的一个因素；
- 有必要了解任何改进建议对当前监管系统的影响并需要检验其实际充分性；
- 安全标准修订过程不一定意味着对标准作重大修订；
- 国际放射防护委第五委员会（环境保护）的工作正在继续进行。

81. 新的“安全基本法则（草案）”载有关于环境辐射防护必要性的一般性说明。协调组注意到，“基本安全标准”中没有关于环境辐射防护的明确要求，因此，建议在最近开始的审查过程中考虑这种基本要求。

82. 在原子能机构安全标准体系内对环境辐射防护问题的进一步研究应当尽可能紧跟国际放射防护委在该主题领域所提建议的发展情况。鉴于国际放射防护委环境保护系统目前正在建立之中，在原子能机构“安全导则”中做出详细规定的时机尚不成熟。

83. 将通过原子能机构的现有机制并在成员国的充分参与下制订有关适用环境辐射防护框架的国际标准和导则。协调组建议在筹备阶段开展以下活动：

- 根据加拿大、瑞典和英国等国已经制定有环境辐射防护相关法律的国家经验，评定实施这种监管对于排放控制程序和实践可能产生的影响；
- 就今后可能进行的涉及人类和非人类物种辐射防护问题的修订，对 2000 年出版的原子能机构第 WS-G-2.3 号“安全导则”《放射性流出物排入环境的审管控制》进行审查。

E. 放射性废物管理安全

E.1. “放射性废物管理安全国际行动计划”的执行情况

84. 本部分叙述自 2005 年 7 月以来就该行动计划开展的活动情况。GOV/INF/2004/10-GC(48)/INF/7 号文件附件九提供了该行动计划的背景资料。秘书处执行该行动计划的过程中逐步将有关行动并入原子能机构正在执行的放射性废物管理计划（计划 L）。这一合并过程现已结束，该行动计划目前已经执行完毕。

85. 从最近开展的国际活动¹¹中得出了被认为适合于在放射性废物管理计划范围内采取行动的一些结论：

- 有必要制订关于验证处置设施未来长期安全的进一步导则；
- 需要阐明低放废物管理的概念和术语；
- 有必要审查和更新放射性废物分类的国际标准；
- 需要制订关于使用解控概念的导则，这对处理有限数量放射性废物和专门知识有限的组织尤其如此；
- 有必要就许多国家实行的有条件解控低放废物的做法制订导则；
- 需要进一步开展工作，以便为验证废密封源钻孔处置的安全性提供依据；
- 有必要在含天然放射性核素的废物管理问题上达成国际共识；
- 需要努力促进建立全球放射性废物安全体制，尤其是增加“联合公约”的成员国的数目；

¹¹ 2004 年 12 月在西班牙科尔多瓦举行的“低放废物处置国际专题讨论会”和 2005 年 10 月在日本东京举行的“放射性废物处置安全国际会议”（东京会议）。

- 有必要进一步考虑建立放射性废物处置安全重要资料的档案，其中包括考虑建立国际资料库的可能性；
- 需要制订系统化的可靠方案来评价提供放射性废物管理安全的国家基础结构的充分性（这一问题已在本报告 A.1 部分所述“综合监管评审服务”的框架内作了阐述）；
- 有必要考虑放射性物质尤其在可能被作为处置方案的设施内进行较长期贮存的概念的充分性。

86. 已经编写出一份文件，其中提出了关于建立一个将废物类型与管理与处置方案联系起来共同框架的建议。该文件所载述的概念在包括“东京会议”在内的一些国际论坛上作过专题介绍和讨论。工作中出现的主要问题之一是有必要修订原子能机构现行的第 111-G-1.1 号“安全标准”《放射性废物分类》（1994 年）。2006 年 4 月，废物安全标准委员会核准了经过修订的草案，以供成员国审查。目前正在废物管理计划范围内寻求对放射性废物管理安全标准和上述共同框架进行修订。在本周期内应完成对这些标准和框架的修订。

87. 关于放射性废物贮存的“安全导则”已经得到安全标准委员会的核准。有关处置前废物管理安全评定的国际项目在 2004 年开始实施，其中一个组成部分涉及对长期贮存的安全进行评定。此外，还于 2005 年开始进一步编写一份关于长期贮存的文件的工作，目的是澄清和深化与安全相关的一些概念和问题。这些问题都有待开展进一步的国际讨论，以期就目前正在审议的较长期废物管理方案的安全性和可持续性达成共识。

88. 理事会于 2005 年 9 月核准了第 WS-R-4 号“安全要求”《放射性废物的地质处置》。目前正在制订一项安全导则，目的是为履行这些要求提供指导。该导则将考虑到过去 10 年在地质处置设施这个在许多国家出现了重要发展的领域所积累的经验。在证明地质处置安全方面存在的一个比较困难的问题是所涉及的长期性以及处理相关的不确定性。一些国家目前正在处理这一问题，有关为制订统一的方法和方案而启动便于进行交流和对话的国际项目所作的安排也正在进行中。

89. 目前正就如何实际使用第 RS-G-1.7 号“安全导则”《排除、豁免和解控概念的适用》（2004 年）中确定的概念，尤其是有关场址和建筑物解除监管控制的相关监测问题制订新的导则。有关退役活动所产生的大量废物的管理战略文件也正在制订中。

90. 已经根据原子能机构安全标准编写了大量培训资料，供通过技术合作计划开设的讲习班和培训活动使用，以及供成员国使用。还制订了在国家放射性废物安全基础结构评价中使用的方法学。利用这一机制的系统化的计划已于 2006 年开始实施。相关的材料也已经编写完成，供在涉及《乏燃料管理安全和放射性废物管理安全联合公约》时采用。上述材料可用来帮助编写国家报告。

91. 论述确定和保存放射性废物处置设施安全重要资料问题的安全报告已获准出版。报告中论述的方案也根据从现有设施获得的资料进行了检验。正在对原子能机构目前的放射性废物管理数据库进行评价，以期确定其作为国际文献档案的潜在实用性。

92. 目前正在通过“地质处置论证和培训用杰出中心国际网”和世界核大学解决在放射性废物管理方面存在的更广泛的知识管理问题。原子能机构每年都向该网络成员建议开展若干有关放射性废物处置各方面问题的培训活动。这些机制能不断促进更广泛地保持和传播关于放射性废物安全管理知识。

93. 正在开展的处置前活动和正在编辑出版的技术出版物重点强调了废物最少化、表征、处理、整备和贮存战略和方法。还将通过即将出版的报告向成员国提供未作适当贮存或处置的历史废物的回取和重新整备方面的指导。

94. 协助成员国建立对高放废物地质处置的信心仍然是原子能机构当前放射性废物管理计划的一个主要目标。在这方面，目前正在编写关于可回取性对放射性废物地质处置影响的原子能机构《技术文件丛书》出版物。

95. 低放废物处置仍然是另一个主要活动领域。正在开展的主要活动之一是收集并向成员国散发关于低放废物处置库经济性方面的问题和筹资机制的资料。目前开展的另一个项目涉及到世界各国的废物管理组织在运行近地表处置设施方面所汲取的经验教训。感兴趣的所有各方均可通过基于因特网的资料系统查阅已经收集的资料。

96. 在放射性废物管理方面与利益相关者有关的举措重点强调了让更广泛的相关各方参与到安全标准制定计划和原子能机构的总体废物管理计划中来。现在通过原子能机构网站提供了更广泛的资料，而且还在各种国际会议上抓住一切机会促进对国际废物安全标准的认识 and 了解。此外，利益相关者的参与问题在原子能机构组织的有关放射性废物管理的所有国际会议计划中占有重要地位。工作计划避免了与一般涉及放射性废物管理活动的广大利益相关者进行直接对话，因为经合组织/核能机构在这方面通过利益相关者信心论坛保持了一个有效而成功的计划。目前在这一项目中正与经合组织/核能机构保持着联系。

97. 随着第 RS-G-1.8 号“安全导则”《为辐射防护目的进行环境和源的监测》的出版，一套保护公众的放射性排放物控制标准已制订完成。为了对现有安全导则提供支持，编写了关于确定排放限值的实际问题和关于制订和实施源和环境辐射监测计划的技术文件。

98. 原子能机构的“环境辐射防护活动计划”将重点强调今后的监管标准可能采取的形式、生物群效应数据的适用及其与排放监管的关系。

99. 正在制订钻孔处置设施安全标准。该标准重点阐述为处置有限存量的废密封源而正在发展的数十米深的小直径钻孔技术。与这一工作密切相关的是制订方案，以便利用按特定场址条件和建议存量制定的通用评定方法来评定这种设施的安全性。这项工

作已经取得了进展，但仍需做出大量的努力才能让人有把握地采用这一方案。仍然还需要开展工作，以便利用正在拟订的安全标准和安全评定工作制定出这种设施的许可证审批方案。

E.2. 放射性废物处置安全国际会议的成果

100. 这次会议于 2005 年 10 月 3 日至 7 日由日本主办，这是系列会议中的最近一次会议，也是第一次在亚洲召开。会议的主题是放射性废物处置安全。这次会议重点讨论了验证放射性废物处置设施发展和运行的长期安全的必要性。

101. 与会者讨论了从参加《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）可以获得的好处以及鼓励更多国家加入该公约的方法。出现了被视为朝着全球安全方案迈进的若干发展证据，例如，关于建立亚洲和拉丁美洲协作网的地区倡议和越来越多地使用国际组织的同行评审服务。在这方面，日本关于将亚洲核安全网扩大到包括放射性废物管理的建议受到与会者的欢迎。

102. 与会者讨论了关于更新原子能机构 1994 年安全标准《放射性废物分类》的计划。许多国家拥有相对较少的中放和高放废物，在欧洲联盟的一定程度的支持下，在地区一级已经开展了一些研究，目的是研究建立地区处置设施以便放置若干个国家的废物的可行性。原子能机构最近出版了第 1413 号“技术文件丛书”《发展多国放射性废物处置库：基础结构框架和合作假想方案》，该出版物可作为对共用放射性废物和（或）乏燃料处置设施可能感兴趣的成员国的参考文件。

103. 利用安全案例概念来论证废物管理和处置设施安全性的做法在全世界越来越普遍，但关于案例结构、内容和应用的共识仍在形成之中。已有的一致意见表明，验证安全性的所有论点和论据都必须包括在内，并且应当论述工程和设计理由是否充分，进行定量安全评定并应论述废物处置设施项目所有安全相关问题的管理制度是否适当。

104. 继续将很大的注意力重点放在对高放废物的地质处置上。近年来朝着建成可运行的地质处置设施的目标取得进展的情况在许多国家继续出现，会议还听取了其中三个国家的报告。在会上进行技术讨论的重点是遗留的一些棘手的问题。由于所涉及的时间跨度很大，因此无法通过直接测量的方式验证安全性，而必须求助于较为间接的证据。与会者还较详细地讨论了用来制作这些设施的安全案例和加强对其安全性树立信心的各种方案。要想为子孙后代提供长期的保护，就必须使用预测模型和典型假想方案来表明遵守了放射学标准。

105. 世界上目前已有 100 多个近地表处置库，它们处置的废物从质量和体积来看占到已处置放射性废物的主要部分。现有设施在质量上各不相同，有一些属于几十年前发展的设施，目前正在对其进行或考虑进行改造，以使其符合现代标准。

106. 实现近地表处置库系统安全性的设计方案现已得到很好的确定。对于这种系统来说，对国际放射性防护标准的遵守可以通过专设屏障、场址的自然特征和有组织的控制以防止无意侵入废物相结合的办法予以实现。这一点与下列场址的情形形成了对比：即地球表面已放置了来自放射性矿石采冶或来自产生含天然放射性核素废物的其他工业的大量废物。这些场址上的当地居民的辐射照射剂量可能超过了对公民规定的辐射防护标准。由于废物量很大，可以采取的实际防护措施是有限的。鉴于对这些废物进行安全管理的国际导则尚不充分，因此，建议首先根据会上所介绍的经验对其加以改进。

107. 会上还介绍了就中等深度（通常在 50 米到 100 米之间）的某些类型的处置所开展的工作。会议强调，用于评定安全的安全原则和方法与其他类型的处置所采用的原则和方法没有什么不同。

108. 会上介绍了正在开展的一些国际项目，其目的是通过钻孔处置技术帮助消除全球性的密封废辐射源问题。尽管这一方法有望在近地表和地质处置等替代选择不适当或无法利用的情况下提供一种成本高效的方案，但与会者也强调不能危及安全并且要遵守国际标准。

109. 无论对于新设施还是现有设施，与会者讨论了安全案例和辅助性安全评定的监管性评审以及有关其许可证审批决策问题。在正式的监管性评审和决策辅助技术两个方面制定国际导则都会带来很大的益处。

110. 会上介绍了在国家项目中如何管理与相关各方进行沟通的若干经验。会议的讨论情况表明，不仅在该领域专家之间进行沟通所采用的语言必须明了，而且在与所有相关各方的沟通中所采用的语言必须更加简洁和准确。

111. 验证放射性废物处置设施的长期安全性仍然是一项挑战，但许多国家以往多年在安全研究领域取得的经验使人们树立起越来越大的信心，即处置设施的当前设计足以在需要提供高度安全的时期内封闭并隔离放射性废物。

E.3. “联合公约” 缔约方第二次审议会

112. “联合公约” 缔约方第二次审议会于 2006 年 5 月 15 日至 24 日在原子能机构总部举行。本次审议会的主席是法国的安德烈-克劳德·拉科斯特先生。所有 41 个缔约方包括 8 个新缔约方的近 500 名代表出席了会议，并积极参与了同行评审活动。此外，缔约方还同意允许中国全面参加审议会。中国当时虽未交存加入书，但请求作为正式与会国应邀与会。经合组织/核能机构作为观察员出席了会议。

113. 缔约方处理了在大第一次审议会上确定的需要进一步开展工作的领域，这些工作领域在缔约方的国家报告和第二次审议会的口头报告中得到了反映。

114. 在第二次审议会期间，缔约方证明了它们特别在以下领域对改进有关政策和实践所做的承诺：

- 乏燃料和放射性废物管理的国家战略；
- 与利益相关者和公众进行沟通；
- 对废密封放射源实施控制。

在包括实施国家乏燃料长期管理、高放废物处置、历史废物管理、无看管源回收、知识管理和人力资源政策在内的一些领域仍存在挑战。还认识到有必要确保缔约方的财政承诺与核损害的责任范围保持一致。

115. 很多缔约方认识到通过加强交流信息、经验和技术等国际合作所带来的益处。拥有有限放射性废物管理和研究计划的缔约方特别强调了共享知识和相互协助的必要性。

116. 在开幕式全体会议上设立的不限人数的工作组讨论了以下三个问题：

- 增加缔约国数目的方法；
- 审查过程的改进；
- 安全标准在审查过程中的作用。

关于原子能机构“安全标准”的作用，缔约方一致认为，这些标准是缔约方除其他外，特别是在编写国家报告过程中可以自愿援用的一种有益的指导性来源。

117. 第三次审议会将于 2009 年 5 月 11 日至 22 日举行。

E.4. 核动力堆乏燃料管理国际会议的结论

118. 核动力堆乏燃料管理国际会议于 2006 年 6 月 19 日至 22 日在维也纳举行。会议由核安全和核保安司与核能司联合组织。与以往乏燃料管理国际会议相比，这次会议的范围更广，包括了政策、安全和保安方面。成员国对乏燃料的看法仍然各不相同，有的成员国将其视为资源，而另外一些成员国则将其视为废物，因此，对其进行管理的战略也各异，从进行后处理到直接处置，不一而足。在所有情况下，都需要有最终处置方案，而普遍一致的看法则认为，深层地质处置是最适当的解决方案。

119. 在所有国家，后处理产生的乏燃料或高放废物目前都通常贮存在地面上，等待地质处置库的发展。尽管这种安排证明是令人满意的，但一般认为这都是临时性安排，它并不是最终的解决办法。

120. 美国和俄罗斯最近提出的燃料循环倡议有着类似的总体目标，即加强对数量越来越大的乏燃料的控制；降低扩散和保安危险；协助没有核电能力的国家发展核电。这些目标的实现都有赖于进行后处理和再循环，但需要利用先进技术降低扩散危险和尽量减少放射性废物的产生量。多边方案还有可能提供更好的保安和抗扩散保证。会议建议国际机构应继续参与这项工作并对这些方案作进一步的评价，同时还建议原子能机构应成为一个监测机构，负责对可能实施的任何多边倡议的安全和其他方面进行监督。

121. “联合公约”和原子能机构“安全标准”为乏燃料管理的国际安全体制提供了一个框架。放射性物质包括乏燃料的运输即是这种国际安全体制通过近乎普遍地适用原子能机构“运输条例”而发挥作用的一个经过确认的例证。会议指出，原子能机构乏燃料管理领域的安全标准正处在更新和制订过程中。与会者就需要制订新安全标准的主题提出了一些建议。

122. 会议还对乏燃料贮存的许多技术问题进行了审查：

- 专题介绍表明可以从燃耗信任制¹²中大量获益。然而，许多评定工作都是针对压水堆和沸水堆燃料开展的，有必要将这项工作扩大到水-水型动力堆和大功率沸腾管式堆燃料。
- 尽管大多数乏燃料贮存系统都是为后处理或处置前的短期使用而设计的，但处置设施的缺乏已导致多数国家的这类贮存系统运行期延长。重要的问题是如何建立这种设施的长期安全。
- 有一种向干法贮存转变的趋势。虽然专家们对贮存设施和容器的发展抱有信心，但会议认为，需要对干法贮存的燃料行为开展更多的研究与发展工作。

123. 展望未来，会上的专题介绍表明出现了某些可作为开展更多国际合作依据的明确趋势：

- 对放射性废物地质处置库的需求；
- 乏燃料先进处理技术的发展；
- 在快堆中燃烧锕系元素；
- 延长乏燃料贮存期的必要性；
- 乏燃料和放射性废物运输量的增加无法避免。

F. 核设施和利用放射性物质的其他设施的安全退役

124. 本部分叙述自 2005 年 7 月以来就“核设施退役国际行动计划”开展的活动情况。GOV/INF/2004/10-GC(48)/INF/7 号文件附件十提供了有关该行动计划的背景资料。

125. 第 446 号“技术报告丛书”《研究堆退役：演变过程、最新状况和未决问题》随附了一个数据库，其中列入了研究堆退役项目的详细资料。动力堆信息系统已经扩展到包括已经关闭的核电厂。成员国已于 2006 年初开始提交数据。

¹² “燃耗信任制”利用了燃料同位素组分及其反应性变化，因为辐照可使乏燃料贮存的密度增大。

126. 关于《利用放射性物质的设施的退役安全要求》的安全标准已由安全标准委员会核可，理事会将在 2006 年 9 月的会议上审议这一标准。现行的第 WS-G-2.1 号“安全导则”《核电厂和研究堆的退役》、第 WS-G-2.2 号《医学、工业和研究设施的退役》和第 WS-G-2.4 号《核燃料循环设施的退役》的更新工作已经开始。

127. 已经起草了一份安全报告，其中提供的资料可以帮助成员国在退役战略选择过程中必须加以考虑的若干关键因素的基础上选择合适的退役战略。该文件目前正处于最后核准过程。退役技术组已经起草了突出强调这一主题具体问题的《退役战略的选择：问题和因素》（原子能机构第 1478 号《技术文件丛书》）。第 446 号“技术报告丛书”《研究堆退役：演变过程、最新状况和未决问题》已经获准出版。正在编写一份关于通过最佳利用有限资源实现研究堆和其他小型核设施退役的技术报告。

128. “研究堆退役示范项目”随着在菲律宾研究堆举办的讲习班于今年 6 月开始启动。菲律宾政府同意主办这一项目。项目的部分资金系由一个技术合作地区项目和“东南亚、太平洋和远东国家核装置安全预算外计划”提供。

129. 关于特定退役废物特征和管理问题的第 441 号“技术报告丛书”《核设施退役期间产生的问题废物和物质的管理》已经出版。另一份关于大量低放退役物质处置战略和方法的技术报告正在编写中。该报告提供了处置放射性核素接近解除监管值的退役物质的工业选案方面的资料。

130. 希腊政府同意主办将于 2006 年 12 月在雅典举行的“从核设施退役和安全终止核活动中汲取经验教训”的国际会议。会议议程已经敲定，现已收到 80 多篇论文。

131. 原子能机构第 1476 号“技术文件丛书”《退役的财政问题》已经出版，第 444 号“技术报告丛书”《核设施退役后的再发展》已获准出版。

132. 目前正在编写论述以下问题的文件：退役的社会问题，尤其是介绍全球各地的利益相关方参与退役相关决策的经验和核设施关闭和退役涉及的社会问题的经验。

G. 核安全、辐射安全、运输安全和废物安全的教育和培训

G.1. 核安全的教育和培训

133. 在继续实施“核安全教育和培训战略”的过程中，秘书处制订了一项长期规划，目的是确保到本 10 年结束时所有相关成员国都拥有可持续的核安全教育和培训计划。预期的成果是，国家和地区中心按照原子能机构的核安全标准提供培训和编写供教员和学员使用的标准化培训教材（以英文和其他语文编写）。本部分叙述自 2005 年 7 月以来开展的活动情况。

134. 2005 年启动了一系列活动，以协助成员国评定培训需求以及制订全面的教育和培训计划。在监管机构和研究堆营运组织履行工作职责所需的能力基础上编写了详细的自评定导则。在印度尼西亚、马来西亚、巴基斯坦、罗马尼亚和泰国举办了面向负责核安全领域培训的高级工作人员的讲习班。

135. 2005 年 11 月在法国萨克莱成功地举办了为期两周的关于培训评定方法和如何使用秘书处编写的培训教材的培训班。这次培训班的对象是来自欧洲和东亚的从事人力资源发展的专业人员。成员国所提出的需求包括根据地区要求调整课程和教材，这将为 2006 年增强计划的关联性和培训的可持续性奠定基础。

136. 2005 年 11 月在越南举办了一次为期两周的核安全基础专业培训班。当地专家利用秘书处编写的并译成当地语文的培训教材提供了大部分讲座。这次培训班以及先前举办的培训班是为制订可持续培训计划采取的一个步骤。第三次培训班将于 2006 年 9 月在河内举办，目的是加强国家监管人员和管理者的基础知识和提高其技术能力。

137. 在中国，将于 2006 年下半年举办一次讲习班和进行评审工作访问，目的是制订可持续发展的培训方法和实践，以响应为快速发展的核电计划培训初级和高级监管人员的需求。原子能机构的支助将包括，按照原子能机构强有力的教员培训方案协助制订培训当地核安全教员的计划，以及翻译供广泛使用的核安全培训教材。

138. 继续以超文本模块以及视频和 PowerPoint 同步显示多媒体教材这两种形式建立远程教学自学工具。五个安全导则的视频和 PowerPoint 同步显示教材已经完成，目前已提供给成员国，内容涵盖核电厂设计主题（防范厂内火灾和爆炸、应急电源系统、反应堆安全壳系统、沿海和沿河厂址的洪水危害）、场址评价和用于监管核电厂的文件。2006 年将启动一个项目，目的是促进增加对原子能机构网页访问和提供更多可下载教材的配置，以便通过原子能机构网页直接在线下载。该项目将使成员国能够为国家核安全培训目的快速获得新印发的多媒体教材和超文本模块。

139. 在亚洲地区建立培训中心网络的工作正在继续进行。通过该网络能够共享经验和培训教材。该网络目前正在运行，由秘书处和其他参与组织编写的培训教材已系统地纳入网络数据库。该地区成员国都可以通过这一网络访问秘书处编写的除多媒体教材以外的大多数培训教材。

140. 除按照长期计划开展的活动外，原子能机构还举办了 45 次培训班和讲习班，其中大部分是为了宣讲核装置安全原则而举办的。

G.2. 辐射安全、运输安全和废物安全的教育和培训

141. 大会在 GC(49)/RES/9.A 号决议中强调了核安全、辐射安全、运输安全和废物管理方面的可持续教育和培训计划的至关重要性，并进一步指出，这种教育和培训是任何适当安全基础结构的一个关键的组成部分。为了促进和实施 2001 年 GC(45)/RES/10.C 号决议中由大会核可的“战略计划”所确定的可持续教育和培训计划，已采取了广泛

的行动。一个指导委员会对该战略计划的执行情况进行监督。本部分叙述在本报告周期内开展的活动情况。

142. 在两个成员国进行了教育和培训评价试验性工作访问。各次评价的目的都是确定成员国的培训需求，评定国家教育和培训战略以及为建立一个有效的培训系统制订行动计划。

143. 原子能机构和指导委员会成员（代表地区培训中心、协作培训中心和很多国家培训中心）之间的中心间网络已经建成，目前正在运行。当前已将所有标准培训教材登录于该网络，并放入了与指导委员会的具体任务有关的培训包和文件。已经设立了一个讨论论坛。这些网络和论坛促进了信息的高效交流、共享和传播。

144. 在本报告周期内举办了八次教员培训讲习班，其中四次是医学辐射防护培训班，两次是工业辐射防护培训班，还有两次是放射应急准备和响应培训班。

145. 具体的培训模块仍在继续开发。有关心脏病辐射防护、防止放射治疗中事故性照射、石油和天然气工业领域放射性废物的辐射防护和管理、辐射安全技术服务的质量管理体系、监管者对回旋加速器设施的批准和视察以及海关官员培训课程的模块已经制作完成，并已提交指导委员会成员审查。

146. 涉及辐射安全广泛主题的 30 多个培训包目前已制作完成，并通过了指导委员会的认证。还应要求向成员国分发了大量培训包。

147. 为了协助成员国实施其教育和培训计划，编写了有关辐射防护官员培训要求的教学大纲，并已提交指导委员会，该委员会建议在其形成终本时出版。题为“规划、实施和开展辐射安全和废物安全培训的程序”的文件已提交指导委员会，该委员会建议予以执行，以确保对教育和培训采取有效的质量管理政策。

148. 在本报告周期内，原子能机构在地区项目、国家项目和地区合作协定框架内组织了 28 次与辐射安全、运输安全和废物安全有关的地区培训活动。

149. 在阿根廷、白俄罗斯、希腊、马来西亚、摩洛哥和阿拉伯叙利亚共和国的地区中心举办了辐射防护和辐射源安全年度研究生教学班。有 120 多名学员参加了培训。这些培训班所依据的是《辐射防护和辐射源安全研究生教学班：标准教学大纲》（《培训班丛书》第 18 号）。目前这部教学大纲已以英文、法文、西班牙文、俄文和阿拉伯文五种语文出版。

H. 放射源的安全和保安

150. 已成功地完成了在前苏联国家执行“保护和管理放射源的三方¹³倡议”项目。其结果是，已使前苏联六个国家中大量易受攻击的高活度放射源处于安全和可靠的状态。在东南欧等其他地区、中东国家和北非国家实施的回收易受攻击源和无看管源的类似项目正在执行或正在计划之中。进行中的和今后将开展的活动正在从主要捐助国和欧盟获得大量财政捐款和实物捐助。

151. 已设计完成了一个新的辐射警告标志，以补充现行的三叶形符号。就一个新的辐射警告标志的设计问题与人因专家、联合国会员国和国际辐射防护专业团体的成员进行了磋商。这种标志将在近距离接近危险辐射源时明确地传达“危险-跑开-远离”的讯息。对识别各种警告标志的文化差异进行了考虑，并设计了可能的标志排列。一个专业调查公司在 11 个国家对这些标志进行了国际性试验，以确定用于此目的的最佳标志。有一个标志经国际性试验清楚地表明它在传达预期讯息方面是最好的。目前，这种新的辐射警告标志是正在接受委员会审查的国际标准化组织第 21482 号标准草案。目前正处在对各国的意见进行协调的过程中，预定于 2006 年夏季对该标志进行最后表决。

152. 根据 GC(49)/RES/9.A 号决议第 59 段的要求，秘书处于 2006 年 5 月 31 日至 6 月 2 日组织了一次不限人数的技术专家和法律专家会议，与成员国磋商就建立一个定期交流信息和经验教训并评价成员国在执行《放射源安全和保安行为准则》的规定方面所取得进展的正式程序。来自 67 个成员国、五个非成员国的专家和欧洲委员会的一名观察员出席了这次会议。专家小组就建立一个自愿、定期交流信息的正式机制达成了协商一致，以使所有国家都能共享在执行该行为准则及其进口和出口补充导则方面取得的经验和所汲取的教训。根据专家小组的建议，主席报告及其附文已作为附件二列入本报告。所建议的机制与“行为准则”的非约束性相一致，并且主要建立在一个单独的对所有国家开放、每三年举行一次的国际会议基础之上。包括与“行为准则”有关的问题和相关的国际会议在内的地区会议将为这种国际会议提供输入。所有会议都将取决于可得资源的情况。

153. 根据 2005 年 12 月在维也纳举行的“《放射源安全和保安行为准则》——共享执行补充导则《放射源的进口和出口导则》的经验”技术会议达成的一致意见，编制了《同意申请书》和《运输通知书》表格，并将其译成联合国正式语文并放在因特网上，以便协助各国进口和出口一类和二类源。按照该导则进行的放射源的进口和出口将要求进口国与出口国之间交流信息。为了促进这种双边信息交流，秘书处正在收集并通过因特网印发相关国家联络点的详细资料。有 70 多个国家已指定了国家联络点。

¹³ 原子能机构、俄罗斯联邦和美国。

154. 目前正在继续为成员国作出重要努力，以帮助它们回收以及安全和可靠地贮存废密封放射源。最近，在坦桑尼亚联合共和国回收了几个旧的钴-60 远距治疗源和铯-137 近距治疗源以及装载铯-137 源的两个一类辐照器，并将其移至一个集中贮存设施。整备后的源将最终返回制造国，或者贮存在为此目的准备的一个长期安全和可靠的设施中。将源返回给供应商或制造商的计划已经促进了发展中国家密封源存量的减少。2005 年，从非洲和拉丁美洲若干国家返回了总活度为 9000 居里的废密封放射源。

155. 自 2005 年 10 月以来，已将《国际密封放射源和装置目录》提供给成员国使用。这份目录目前载有 9900 多个源模型、10 200 个装置模型以及 1290 家制造商和经销商的资料。目前正在编写一份与该目录有关的小册子，以协助可能在无意中或正常工作过程中接触放射性装置、放射源和放射性货包的非专业人员和组织初步识别这些物项。该手册将是一份绘有不同类型装置和放射源示意图的公开文件。可能的用户包括边境控制人员、废金属经销商和政府机构的官员。

I. 运输安全

I.1. 国际核责任问题专家组的计划和工作报告

156. 2006 年，国际核责任问题专家组的工作继续进行。特别是以新的《国际法律丛书》出版了原子能机构主持通过的核责任文书的解释性读本，这一新的出版物丛书将替代原子能机构的《法律丛书》。在 2006 年 5 月举行的专家组第六次会议上，专家组除其他外，特别进一步讨论了如何解决以前确定的在原子能机构主持下通过的现有国际核责任文书的界限和范围方面可能存在的空白和模糊之处的各种途径。由于认识到这一领域的工作应当继续下去，专家组得出结论认为，全面促进全球核责任制度是发挥该制度作用的一个不可分割的组成部分，并认为专家组今后的工作应突出强调这种全球核责任制度的积极方面，同时也应促进对任何困难问题的讨论。

157. 正在对预定于 2006 年 12 月在秘鲁利马举行的第二次核损害责任问题地区讲习班作出安排。拉丁美洲地区成员国将应邀参加这次讲习班。专家组的工作正在进行，预期它将继续起到承运国和沿海国之间讨论专门知识的论坛的作用，并将继续就原子能机构主持通过的核责任文书提供权威性意见和建议。

158. 已应成员国的请求，作为“2005 年核安全评论”（GC(50)/INF/2 号文件）的附件三提供了一份有关国际核责任问题专家组过去和今后活动的更详细的报告。

I.2. “放射性物质运输安全行动计划”的执行情况

159. 本部分叙述自 2005 年 7 月以来就该行动计划开展的活动情况。GOV/INF/2004/10-GC(48)/INF/7 号文件附件四提供了该行动计划的背景资料。

160. 该行动计划确定的所有行动除一项外，或已完成，或正按完成的时间表进行。例外的该项行动是秘书处启动一个有关严重运输事故的协调研究项目。迄今，成员国对该项目的响应一直不够充分。

161. 2006 年 1 月 11 日至 12 日在维也纳举行了一次关于交流与运输安全有关的复杂技术问题的研讨会。许多发言者都对放射性物质运输的各方面问题进行了讨论，并特别强调了复杂的技术问题。与会者开诚布公地进行了建设性的对话，并对关键的运输技术问题取得了共同谅解。研讨会与会者得出的结论是，秘书处和成员国在制定国际运输标准即“运输条例”方面均做了出色的工作。国际上对该标准的采用和实施已导致制定了一项在世界范围内极其有效和安全的放射性物质运输计划。与会者一致认为，这次研讨会已经达到了该行动计划中确定的目标。

162. 原子能机构于 2005 年 12 月对日本进行了运输安全评价服务工作组访问。工作组的报告预期将于 2006 年印发。

163. 原子能机构于 2006 年 1 月举行了一次技术会议，对放射性物质运输保安导则草案进行了讨论。该草案将在随后提供给成员国征求意见。

164. 根据审查和修订原子能机构“运输条例”的政策，完成了对 2005 年版“运输条例”的审查工作。运输安全标准委员会确定没有必要对该条例立即进行修订。安全标准委员会在 2006 年 6 月会议上确认了这一评定意见。

165. 根据大会 GC(49)/RES/9.B 号决议第 12 段的建议，原子能机构于 2006 年 5 月 8 日至 12 日举行了一次技术会议，进一步讨论了有关拒绝装运放射性物质问题的发展情况。专家们建议总干事设立一个监督拒绝装运放射性物质问题的指导委员会。该指导委员会的职能和作用将是在一项行动计划的基础上确定、评价和实施旨在减轻拒绝装运放射性物质问题的行动。在履行上述任务时，指导委员会将对现有活动进行审查，增加对拒绝装运原因的了解并作为接收通知的联络点。原子能机构还在继续与国际海事组织（海事组织）和国际民用航空组织（民航组织）进行协调，并在必要时与港口当局和监管当局举行会议。

J. 核和放射紧急情况的国际准备和响应

166. 原子能机构事件和应急中心于 2005 年 2 月成立，目的是作为核或放射安全或保安相关事件或紧急情况、威胁或媒体感兴趣的活动之国际准备、通讯和响应系统的全球联络中心，并通过及时提供援助和高效服务以及通过推动国际合作来促进加强成员国应对无论何种原因发生的核或放射事件和紧急情况的能力。事件和应急中心直属负责核安全和核保安司的副总干事，目前在维也纳国际中心 B 楼 8 层办公。该中心的办公环境比以前更加宽敞并增强了职能安排和技术能力。

167. 大会 GC(48)/RES/10 号决议要求秘书处审查当前的事件和紧急情况报告和信息共享机制。这项审查工作已告完成，并且创建一个有关事件和紧急情况的单独网基门户的过程已经启动。该门户网站将把“及早通报公约”和“紧急援助公约”的信息交流机制与基于网站的核事件系统整合在一起，并随后通过利用防止非法贩卖数据库机制来精简和加强这些信息渠道。

168. 通过试行有关涉及放射性物质运输事件的分级补充导则，一直在寻求加强《国际核事件分级表》方法学的应用。《国际核事件分级表》国家官员已于 2006 年 5 月核可了自 2004 年 6 月以来投入使用的这一导则。计划于 2007 年印发一份包括试行导则和其他说明在内的经修订的《国际核事件分级表》手册。

169. 基于网站的核事件系统¹⁴ 提供了有关利用《国际核事件分级表》进行分级的核事件发生情况的一般信息。已有 1600 多个注册用户以及新闻媒体和公众访问了该网站。

170. 安全标准委员会已经核准了关于核或放射紧急情况应急准备安排的安全导则，以原子能机构第 1432 号“技术文件丛书”《制订应急响应准则扩展框架》（2005 年印发）为基础的通用参考水平安全导则正在制订之中。秘书处还在继续制订和维护能够为成员国易于执行的实用文件，如放射紧急情况一线响应人员手册等。该手册已于 2005 年 9 月在印度尼西亚雅加达举行的国家演习期间进行了试用。

171. 秘书处与国家主管当局协调小组密切协作，实施了“加强核和放射紧急情况国际准备和响应系统的国际行动计划”（见 GC(46)/RES/9.D 号决议和 GC(47)/RES/7.A 号决议）。迄今，已编写了说明有关实现国际统一通讯系统以及加强核和放射事件和紧急情况国际援助的概念和战略文件草案。一个保护性网站已提供使用，目的是促进在所有有关的利益相关者之间进行信息和文件交流。

172. 作为原子能机构支持实际执行“紧急援助公约”战略的组成部分，秘书处建立了“响应援助网络”概念。“响应援助网络”由（应要求）快速和原则上以地区为基础响应无论何种原因发生的核或放射事件和紧急情况的国家能力构成。2006 年 4 月印发了一份说明“响应援助网络”的文件。强烈鼓励“紧急援助公约”框架下规定的主管当局加入该网络。

173. 2005 年 7 月 12 日至 15 日在维也纳举行了根据“及早通报公约”和“紧急援助公约”确定的主管当局第三次代表会议。代表们对制订国际应急管理系统行为准则表示支持。原子能机构已于 2006 年 4 月收到了制订一项行为准则的正式请求。

174. 从 2005 年 5 月举行的国际核应急演习（ConvEx-3（2005））汲取的主要经验教训是需要改进对响应人员的培训和提高向公众发布信息的有效性。为了克服这些不足，秘书处和成员国均采取了纠正措施。下次国际核应急演习定于 2008 年举行。

¹⁴ <http://www-news.iaea.org/news/default.asp>

附件一

对“制定和适用安全标准行动计划” 以外问题的建议

安全标准委员会的声明

“安全标准委员会确认，原子能机构新《安全标准丛书》所载安全标准的质量已得到显著提升，尤其是考虑到其内容越来越多地反映国际良好实践和一些国际最佳实践。

本着不断改进的目的，安全标准委员会欢迎秘书处编写的报告，其中叙述了根据‘行动计划’所取得的成就，确定了新的挑战，并且论述了今后应对这些挑战的方法。

安全标准委员会一致认为，出现了需要使安全标准计划进一步合理化的挑战，其中包括：

- 核准出版作为《安全标准丛书》一级标准的统一的‘安全基本法则’出版物，这就要求审查‘安全基本法则’与各种‘安全要求’之间的关系；
- 成员国更多地使用原子能机构安全标准，这要求有更大的稳定性；
- 将促进安全标准得到更好的国际承认和把安全标准用作参考作为战略重点，尤其是寻求与其他国际组织一道共同编写标准。

因此，安全标准委员会支持原子能机构秘书处提出的建议，请其进一步阐述这些建议，并在 2006 年 11 月的下次会议上提出一份政策文件，连同经修订的安全标准总体结构一并提交会议审议。该政策文件应当：

- 提出关于整个丛书今后将包括哪些内容的设想（安全标准‘闭集’的概念）；
- 建立统一的‘安全基本法则’与各种‘安全要求’之间以及‘安全要求’与随后的‘安全导则’之间的逻辑关系；
- 维持出版物的可控数量，并考虑到需要提高今后编写《安全标准丛书》的效率和及时性。

在过渡期间，应提出关于建议未来编写的标准与当前标准之间差异的分析报告，并提出关于今后工作优先次序的建议。

此外，安全标准委员会还请秘书处分析是否有必要出版内容更详细的出版物，从而协助成员国实施‘安全标准’中的建议。鉴于存在安全标准出版物与一些成员国实

际使用这些技术文件之间的联系问题，安全标准委员会认为，考虑为这些出版物确定一个专门的类别并同时确定一个专门、明确而又灵活的审查程序可能是有益的。

安全标准委员会认为，不断做出改进有赖于安全标准委员会、各安全标准分委员会和原子能机构秘书处作出坚定的承诺，并共同分担责任。安全标准委员会期待着在各安全标准分委员会讨论之后审议核安全和核保安司管理团队提出的建议。”

附件二

主席的报告

与成员国磋商就建立一个定期交流信息和经验教训 并评价成员国在执行《放射源安全和保安行为准则》的规定方面 所取得进展的正式程序的技术专家和法律专家会议

2006年5月31日至6月2日·维也纳

1. 根据原子能机构 2005 年大会提出的要求，在史蒂文·麦金托什先生（澳大利亚）的主持下，2006 年 5 月 31 日至 6 月 2 日在维也纳原子能机构总部举行了“与成员国磋商就建立一个定期交流信息和经验教训并评价成员国在执行《放射源安全和保安行为准则》的规定方面所取得进展的正式程序”的技术专家和法律专家会议。来自以下 67 个成员国和五个非成员国以及欧洲委员会的专家出席了此次会议。这 67 个成员国是：阿尔巴尼亚、阿尔及利亚、阿根廷、亚美尼亚、澳大利亚、阿塞拜疆、比利时、贝宁、巴西、喀麦隆、加拿大、中国、克罗地亚、古巴、捷克共和国、厄瓜多尔、埃塞俄比亚、芬兰、法国、格鲁吉亚、德国、加纳、希腊、匈牙利、印度、印度尼西亚、伊拉克、意大利、日本、约旦、哈萨克斯坦、大韩民国、科威特、吉尔吉斯斯坦、利比里亚、阿拉伯利比亚民众国、立陶宛、马来西亚、马尔代夫、马里、墨西哥、摩尔多瓦、摩洛哥、尼日尔、尼日利亚、巴基斯坦、巴拿马、菲律宾、葡萄牙、罗马尼亚、俄罗斯联邦、塞内加尔、塞尔维亚和黑山、塞舌尔、斯洛伐克共和国、瑞典、塔吉克斯坦、泰国、突尼斯、土耳其、乌克兰、英国、美利坚合众国、乌拉圭、越南、也门和赞比亚。五个非成员国是：文莱达鲁萨兰国、布隆迪、莫桑比克、帕劳和圣文森特和格林纳丁斯。惠特利先生（辐射、运输和废物安全处）和威·汤豪泽先生（法律事务办公室）担任此次会议的科学秘书。辐射、运输和废物安全处处长埃·阿玛拉女士到会致开幕词。

2. 秘书处提供了背景资料，其中阐述了当前对“行为准则”的国际支持水平和原子能机构可以并且正在协助各国实施“行为准则”的各种手段。背景材料还概述了新的《核保安丛书》的情况。会议还通报了最近建立的《研究堆行为准则》信息交流机制的情况。

3. 与会者在会议开始时讨论了如何更有效地传播与其他国家以符合“行为准则”规定的方式管理一类和二类源能力有关的知识问题，目的是促进适用“行为准则”和“进出口导则”中的有关规定。已经在实施“进出口导则”的一些国家强烈敦促提供根据“示范项目”所取得的进展方面的选定资料，或原子能机构派往特定成员国的“放射源辐射安全和保安基础结构评价”工作组报告的相关部分，因为这对全面审议出口许可证申请具有重要意义。其他专家则指出，“放射源辐射安全和保安基础结构

评价”工作组是在保密（尤其考虑到其任务既包括保安又包括安全）的基础上开展工作的，它们的成果不管怎样都只是在短时间内取得的。会议还指出，虽然运输领域的“放射源辐射安全和保安基础结构评价”工作组（相当于运输安全评价服务工作组）的报告一般来说都是公开文件，但认为，“放射源辐射安全和保安基础结构评价”工作组的任何报告或其任何部分只有经有关国家同意后才能向其他国家提供。专家们认为，这一问题需要各国和秘书处进一步审议。

4. 会议主席在会前向与会者散发了关于信息交流机制选择方案的讨论文件。与会者在该文件的基础上就上述机制可能采取的形式进行了广泛的讨论。讨论的结果是，与会者一致支持建立本报告附文中概述的在自愿的基础上，定期交流各国执行“行为准则”和“进出口导则”情况的机制。专家们指出，考虑到不降低国家保安系统效能的必要性，有关在放射源保安问题方面的信息共享将只能在比较一般的层面而不是在详细的层面进行。

5. 主席的讨论文件提出了一种可能性，即在 2005 年 6 月 27 日至 7 月 1 日在法国波尔多举行“放射源安全和保安问题国际会议”等大型国际会议期间开展信息交流。专家们认为，尽管在这次会议期间开展的信息交流活动很有价值，但由于会议整体议程的限制，这次信息交流活动进行了还不到一天的时间。这就意味着没有对“行为准则”和“进出口导则”的执行相关问题进行深入的讨论，而且并非所有的与会者都有充分发言的机会。会议指出，这样的会议通常都是向媒体开放的，因此，各国可能不太习惯于在这类论坛上公开分享经验。有鉴于此，本次会议希望建立一个专门的信息交流机制，同时指出，根据这种机制召开的会议的报告似宜向今后相关的国际会议提交，而这种国际会议的结论反过来又可以向根据此种机制召开的会议提供输入。

6. 建议的机制包括召开地区会议。会议指出，这种会议可以与原子能机构组织的不同技术合作领域的会议或其他组织的会议如国际辐射防护协会召开的地区会议同时举行。

7. 建议的机制还包括召开尤其产生总结讨论情况的报告的国际会议。会议指出，与该过程的灵活性相一致，上述报告将属于由与会国加以讨论但不是正式通过的主席报告。

8. 会议指出，原子能机构的经常预算目前不包括本报告附文所述过程需要的资金，因此，该过程将主要需要得到预算外资金的支持。一些专家认为，这种会议应得到经常预算资金，但同时也承认，这将最终需要原子能机构的决策机关做出决定。会议还指出，在会议期间安排口译或在原子能机构总部以外举行会议的任何建议都只会增加这种会议的费用。鉴于该机制对于加强世界各地的放射源安全和保安的意义，会议鼓励成员国积极考虑自愿提供此类资金。如果第一次会议根据建议将于 2007 年举行，一些专家则认为，会议应仅使用英文并在原子能机构总部举行。

9. 专家们建议总干事将本报告及其附文提交原子能机构决策机关，以资通报并供其核可其中建议采取的行动。

主席
史蒂文·麦金托什
2006年6月2日

主席报告的附文

各国执行《放射源安全和保安行为准则》及其相关的 《放射源的进口和出口导则》情况的信息共享过程

1. 本过程的目的是促进广泛交流各国执行《放射源安全和保安行为准则》（行为准则）及其相关的《放射源的进口和出口导则》（进出口导则）方面的信息。信息交流不会取代“进出口导则”文件第 20 段设想的对该导则可能进行的审查，也不会取代该文件第 21 段建议的非正式信息交流和磋商过程。考虑到“行为准则”和“进出口导则”的非约束性质，这种信息交流将：

- a) 协助各国学习他国的经验并评价本国在实施“行为准则”和“进出口导则”方面取得的进展，从而使这些国家能够实施“行为准则”和“进出口导则”；
- b) 加强各国对其他国家以符合“行为准则”规定的方式管理一类和二类源能力的了解，以促进适用“行为准则”和“进出口导则”中有关进出口问题的规定；
- c) 提高秘书处对于实施“行为准则”和“进出口导则”的认识，从而有助于秘书处规划其经常计划和技术合作计划；
- d) 提请并鼓励更多国家实施“行为准则”和“进出口导则”，（并对“行为准则”和“进出口导则”作出政治上的承诺）。

2. 信息交流过程应属自愿性质。该过程应鼓励所有成员国和非成员国尽可能最广泛地参与，而不论它们是否对“行为准则”和（或）“进出口导则”做过政治上的承诺。政府间组织也可应邀作为观察员参加这一过程。

3. 这种信息交流应当由两部分组成：

- a) 专门的国际会议。这种会议由原子能机构秘书处组织，每三年举行一次（理想的时间是在不被用来开展《核安全公约》和“联合公约”规定的审查过程的年份举行）。因此，第一次会议可在 2007 年举行。这种会议将为广泛交流各国实施“行为准则”和“进出口导则”的信息提供论坛。每次会期应为五天。应促请与会国家提交国家文件和专题报告，但提交文件和报告不是强制性的。
- b) 地区会议。这种会议应酌情举行，目的是共享有关“行为准则”和“进出口导则”实施经验方面的信息。这种会议应视需要召开，并且最好在上述国际会议之前召开。会议的报告将提交国际会议的开幕式全体会议。为减少费用，这种地区会议可以与其他相关的地区会议同时召开。会议的组织工作将由每次会议的参加者承办。原子能机构秘书处可应邀

出席这种地区会议。地区会议的主席也可向秘书处提供会议的总结报告，以便在国际会议召开之前由秘书处转发给其他国家。

4. 鼓励希望自愿提交以英文编写的国家文件以便分享“行为准则”和“进出口导则”实施经验的国家在会议召开前的四周向秘书处提交这些文件，以使秘书处能够向参加会议的其他国家及时转发文件。秘书处随后将通过密码设防网站在会前向其他与会者提供文件。各国可以选择其文件中的任何相关问题进行讨论。这些文件可包括但不限于：

- a) 监管控制的基础结构。
- b) 放射源的受权管理人可以利用的设施和服务（“行为准则”第 9 段）。
- c) 监管机构、执法机构和应急服务组织工作人员的培训（“行为准则”第 10 段）。
- d) 建立国家放射源登记制度的经验（“行为准则”第 11 段）。
- e) 取得或重新取得对无看管源控制的国家战略，包括对失控事件报告所作的安排，并鼓励了解无看管源和监测对这类源的探查情况（“行为准则”第 8 段(b)、第 12 段和第 13 段）。
- f) 源在寿期结束时的管理方案（“行为准则”第 14 段和第 15 段）。
- g) 在“行为准则”的进出口规定（第 23 段至第 29 段）和“进出口导则”实施安排方面取得的经验。
- h) 与“行为准则”和“进出口导则”实施有关的任何其他事项。

5. 国家文件可以简要地叙述本国目前在上述主题方面的情况。国家文件还可以评述取得的成就和成功的案例、遇到的困难和汲取的经验教训以及（或）仍然需要作出改进的领域，并提出今后解决这些问题的战略。国家文件应简明扼要，篇幅不必超过 10 页，其中应载有一页内容提要。

6. 国际会议以开幕式全体会议开始，其间应讨论组织事项，听取和讨论此前召开的地区会议的报告（见上文第 3 段(b)），以及讨论一国希望提出的与实施“行为准则”和（或）“进出口导则”相关的任何具有特别重要性的问题。全体会议的时间不应超过一天。开幕式全体会议应决定各国家组会议与闭幕式全体会议之间的时间分配，并在适当时采纳以下段落的建议。

7. 在开幕式全体会议结束后接着召开各国家组会议。各国在国家组中的分配起初按字母顺序进行，秘书处可酌情调整分配情况，以确保所取得的经验能在各国家组之间得到大致均匀的分布。第一次会议时应总共分成三个组。每次会议都应决定下次会议时的国家组数目。选择作专题介绍的国家应在其所分配的国家组进行这种专题介绍，但所有与会者均可自由出席和参加其他国家组的讨论。会议主席和秘书处的成员应可随意参加任何国家组的讨论。可以通过口头和（或）招贴方式进行国家专题介绍。

8. 各国家组均应有各自的主席，人选由开幕式全体会议指定。在国家组内，各国可以在自愿的基础上就其国家经验作约 15 分钟的国家专题介绍。各国没有义务作口头或招贴方式的专题介绍，即使它们已经提交了国家文件。专题介绍（总共不应超过分配给国家组会议的一半时间）结束后，应就第 4 段确定的一系列专题进行公开讨论。国家组会议应在会议的第四天结束。

9. 国家组会议结束后，所有与会国将再次召开全体会议。全体会议将听取各国家组主席关于各国家组讨论情况的报告，并可进一步讨论这些报告中所确定的会议感兴趣的特定专题。一国希望提出的与实施“行为准则”和（或）“进出口导则”相关的具有特别重要性的任何其他问题也可以在这次全体会议上讨论。全体会议还可以就原子能机构秘书处为协助各国实施“行为准则”和（或）“进出口导则”可能采取的行动提出建议，并应讨论“主席报告”的内容（见下文第 10 段）。

10. 主席应编写约 5—6 页的会议报告。该报告将不指明任何与会国，但将按广泛的主题进行分类。该报告还可以确定改进今后会议过程的领域。通过这种方式，原子能机构的决策机关和公众将得到会议讨论所产生的广泛的成果报告。在每次国际会议之后，各国应表明是否由秘书处公开印发其国家文件。图 1 采用图解的方式概述了这一过程。

图 1. 流程图

