

仅供工作使用

理事会临时议程项目 4(a)
(GOV/2009/58)
大会临时议程项目 16
(GC(53)/1)

2009 年核保安报告

防止核恐怖主义的措施

总干事的报告

概 要

- 本报告系为响应 GC(52)/RES/10 号决议为大会第五十三届（2009 年）常会而编写。大会在该决议中请总干事就国际原子能机构在核保安领域开展的活动提交一份年度报告，并突出强调前一年的重要成就和阐明下一年的计划目标和优先事项。本报告的涵盖时间为 2008 年 7 月至 2009 年 6 月。

建议采取的行动

- 建议理事会：
 - a. 注意《2009 年核保安报告》；
 - b. 将本报告连同关于成员国继续在自愿的基础上向核保安基金提供捐款的建议一并转交大会；
 - c. 呼吁各国加入《核材料实物保护公约》修订案并促进其尽早生效；鼓励所有国家在该修订案生效之前按照其目标和宗旨行事；执行有法律约束力和无法律约束力的国际核保安相关文书；并请各国通过参加原子能机构的核保安计划，充分利用为这一目的而提供的援助；
 - d. 鼓励各国参加防止非法贩卖数据库计划。

2009 年核保安报告

防止核恐怖主义的措施

总干事的报告

A. 引言

1. 本报告系为响应 GC(52)/RES/10 号决议（2008 年）为大会第五十三届（2009 年）常会而编写。大会在该决议中请秘书处就国际原子能机构在核保安领域开展的活动提交一份年度报告，并突出强调前一年的重要成就和阐明下一年的计划目标和优先事项。原子能机构还编写了一份题为“国际原子能机构 2006—2009 年核保安计划执行进展报告”的补充文件（已通过 http://www.iaea.org/About/Policy/GC/GC53/GC53Documents/English/gc53-16-att1_en.pdf 并在 GovAtom 网站提供），其中叙述了在执行“2006—2009 年核保安计划”过程中取得的主要成就和汲取的经验教训，并将一个简要概述纳入了该文件。

2. 由于认识到核保安的责任完全属于各国，原子能机构应请求为各国的努力提供援助。发展和保持有效的全球核保安制度要求采取各种措施。在本报告所涉期间，原子能机构通过以下方式继续协助各国努力建立和发展可持续的核保安能力：提供核保安指导和帮助各国建立全面的国家保安体系，以保护核材料和其他放射性物质、侦查核保安事件和在这类事件万一发生时采取应对措施以及收集和共享相关信息，并适当保护机密资料。

3. 通过防止非法贩卖数据库对数据收集和数据共享计划的国际参与继续增加，而且目前已涉及到原子能机构大多数成员国。原子能机构的培训和教育计划得到了广泛的积极参与，同时核保安人力资源发展活动已覆盖到全世界数以千计的人员；大型公众活动正在受到保护，以防止恶意散布放射性的威胁；防止非法进出口核材料或其他放射性物质的有效边境控制能力正在建设之中。

B. 核保安框架

4. 遵守核保安相关国际法律文书的情况继续得到加强¹。2008 年 7 月至 2009 年 6

¹ “国际原子能机构 2006—2009 年核保安计划执行进展报告”文件叙述了核保安框架的详细信息。

月，包括三个非成员国在内的四个国家成为了《核材料实物保护公约》的缔约国，使缔约方的数量达到 141 个。2008 年 6 月至 2009 年 7 月，又有 10 个国家加入了“实物保护公约修订案”，使加入国的数量达到了 26 个。原子能机构在许多场合都突出强调了将 2005 年“实物保护公约修订案”付诸生效以及在该修订案生效之前按照其目标和宗旨行事的重要性。原子能机构还在与成员国磋商编写将以原子能机构《核保安丛书》出版物形式出版的核保安导则。该导则有助于各国实施国家核保安体系。

5. 承诺执行无法律约束力的《放射源安全和保安行为准则》的情况继续增加，目前已有 95 个国家表明了其执行该行为准则的意向。执行无法律约束力的补充导则《放射源的进口和出口导则》的情况也有所增加。2009 年 6 月，举行了一次共享实施经验以及讨论相关法律和技术问题的技术会议。

C. 主要成就

6. 原子能机构继续在“2006—2009 年核保安计划”的框架内向各国提供核保安援助。在实施该计划时，充分考虑了在原子能机构核安全和核保障计划中开展的活动以及在安全、保安和保障监管方面相互之间的协同作用。

7. 2008 年 7 月至 2009 年 6 月期间的主要成就包括以下方面：

国际核保安专题讨论会

8. 原子能机构组织了 2009 年 3 月 30 日至 4 月 3 日在维也纳原子能机构总部举行的“国际核保安专题讨论会”。来自 76 个国家和国际组织的 500 多名与会者讨论了核保安、核保安现状和今后的方向。专题讨论会确认了在过去 5 至 10 年中取得的进展，并认识到继续致力于促进更有效的核保安的总体必要性。专题讨论会很高的出席率表明广泛认识到了其主题的重要性，所提交的论文和所张贴的宣传画都表明对核保安问题的研究越来越系统化。但与会者还指出，这只是建立全球可持续核保安的开始。主席的结论²对该专题讨论会的成果作了概述。

9. 该专题讨论会是与相关国际和非政府组织合作组织的。它是这些组织之间以及与这些组织加强核保安合作的又一个例证。

原子能机构《核保安丛书》

10. 原子能机构编写了以原子能机构《核保安丛书》形式出版的导则，目的是协助各国建立有效和可持续的核保安。在报告所涉期间，随着《核保安文化实施导则》、《内

² <http://www-pub.iaea.org/MTCD/Meetings/Announcements.asp?ConfID=36576>。

部威胁的预防和防范措施导则》、《放射性物质运输保安》和《设计基准威胁的制订、使用和维护导则》的印发，《核保安丛书》出版物的数量已从 6 份增加到 10 份。《核保安丛书》现在包括所有国家在建立其国家核保安体系过程中都可以使用的一套基本（尽管仍不完备）的核保安导则文件。还注意到该丛书较为一般性文件的起草过程取得了进展，这种文件包括“核保安的基本因素”以及载有预防、侦查和应对概念和方案的一般性建议。

11. 将成为 INFCIRC/225 号文件修订本 5 的一份文件继续成为优先事项，该文件正在促进“核材料和核设施的实物保护建议”的发展。与此同时，还加速开展了“放射性物质和相关设施的实物保护建议”的制订工作。预计将在 2010 年敲定这些文件和“侦查和应对建议”。如上所述，对核保安体系基本要素进行概述的核保安基本法则的制订工作取得了进展，已经准备了一份文件草案，以供在原子能机构召集的不限人数的技术会议上进行讨论。

防止非法贩卖数据库计划

12. “防止非法贩卖数据库计划”无论在参加国数量还是在事件报告数量两个方面都在继续扩大。自 2008 年 7 月 1 日以来，七个新国家加入了该计划，从而使截至 2009 年 6 月 30 日的参与国总数达到 107 个。从 2008 年 7 月 1 日至 2009 年 6 月 30 日期间，向防止非法贩卖数据库报告了 215 起事件，其中有 102 起据报告发生在报告所涉期间，其余 113 起事件都是关于先前事件的报告。

13. 持续提交的关于非法拥有、运送和试图销售核材料和其他放射性物质事件的报告表明了持续存在的核贩卖形势。加强对这种非法贩卖以及涉及这种物质的其他潜在核保安事件的侦查措施继续成为高度优先事项。据报告，丢失或被盗的放射性物质回收率仍然较低。在报告所涉期间，仅有约 40% 被盗或丢失的放射性物质随后报告被收回。各种受污染金属品的报告表明这种产品的控制和试图擅自处置成为一些国家存在的一个带有普遍性的问题。

核保安综合支助计划

14. 许多国家都处在建立国家核保安体系的过程中。全球核保安方案有赖于这种国家体系的全面实施，在这种国家体系中，技术措施要与相应的人力资源开发和建立有效的监管体系结合起来。为了实现有效的国家体系，已经制订了载有拟采取的步骤、拟开展的工作和取得预期成就所需时限的工作计划。在许多情况下，还需要提供援助和支持。原子能机构通过建立“核保安综合支助计划”制订过程对各国所表达的需求做出了响应，目的是将各国的核保安需求纳入核保安改进和援助综合计划。截至 2009 年 6 月 30 日，相关国家与原子能机构合作制订了总共 49 个“核保安综合支助计划”。这些计划使原子能机构、有关国家和可为这项工作提供资金的潜在捐助者能够对活动进行协调，最有效地利用资源和避免重复。在“核保安综合支助计划”最初的实施阶段取得的经验表明，能否获得资源对于预期成果的取得至关重要。

核保安工作组访问

15. 原子能机构为评价和评定各国的核保安安排提供服务。成员国得到公认的专家参加这种工作组。2008年中到2009年中，通过核保安基金开展了14次核保安评价和咨询工作组访问。其中有5次是国际核保安咨询服务工作组访问，1次是国际专家组访问，3次是国际实物保护咨询服务工作组访问，2次是“国家核材料衡控系统”³国际咨询服务工作组访问，6次是综合监管评审服务工作组访问。自2003年以来，已经开展了近180次评价和咨询工作组访问。这些访问所产生的建议帮助各国将国家的努力集中到了加强核保安方面。在工作组访问成果的基础上应成员国的请求采取了大量后续行动。这种行动已酌情纳入“核保安综合支助计划”。这种工作组访问和后续行动对于制订以客观性和原子能机构核保安导则为指导的协调一致的方案至关重要。对技术改进的援助通常根据在评价和评定工作组访问中提出的建议提供。

核保安教育和培训

16. 原子能机构继续高度优先关注人力资源开发，以帮助各国制订和保持对获得合格工作人员有高度依赖的核保安改进措施。在这一年中，原子能机构在全世界范围内组织了57个培训活动，其中涉及在逾105个国家发展核保安各方面的人力资源。1400多名学员接受了以下大多数领域的培训：有效核保安体系、实物保护、核材料衡算和控制、辐射源登记、监管体系、防止非法核贩卖的措施、应对核保安事件以及敏感信息保密。自2003年原子能机构根据第一个核保安计划加速核保安培训领域的工作以来，已经开展了300多次培训活动，来自近125个国家的约8000名学员接受了培训。为使培训可以自我持续采取了一些重要步骤：对建立可以对国家和地区培训提供支持的核保安支助中心的国家努力提供支助；在三个国家的多所大学开展学术计划。

技术改进

17. 有效核保安需要有人力资源和技术系统。由于可得资源的限制，原子能机构尽可能应请求向各国提供援助，以改进使用、贮存或运输核材料和其他放射性物质的设施或场所的技术系统，建立有效的边界控制或在大型公共活动期间开展核保安。在公认国际专家的帮助下确定了对设备和服务形式的紧急技术援助的需求：

- 在22个国家对拥有核材料或其他放射性物质的50个设施进行了或正在进行实物保护升级。其中15个场所属于核场址，20个属于医院，9个属于研究机构，6个属于废物贮存设施。通过这些行动克服了薄弱环节，也降低了发生涉及这种物质的核保安事件的危险。
- 原子能机构完成了俄罗斯联邦奥布宁斯克部际专门培训中心核保安培训设施

³ 国家核材料衡算和控制系统。

大型升级项目，俄罗斯联邦已提供该中心用于开展国际培训。因此装备了两个培训实验室，并建造了三个室外培训场所。这是向国际受众开放的具备上述能力的第一个培训中心。国际专门培训中心新的核保安培训设施于 2009 年 5 月举行了落成典礼。

- 2008 年中到 2009 年中，原子能机构向 27 个国家提供了技术援助，以帮助建立有效的边界控制。在这方面，辐射监测仪器对于是否能够侦查货物或个人行李中未申报的放射性物质必不可少。援助内容包括用于检测放射性物质和开展相关工作人员培训的总共 985 件设备。
- 有效核保安还包括对在有大量人员参加的大型活动或高级别会议上恶意利用放射性物质企图的侦查措施。必须做好具体准备并作出补充保安安排。自 2008 年 7 月以来，为支持帮助有关国家确保大型公共活动的核保安的活动提供了 39 种仪器。向非洲国家提供了 9 台出入口监测设备，向欧洲 1 个国家提供了 3 台出入口监测设备，向西亚 1 个国家提供了 1 台出入口监测设备。为做好对这种活动负有相关责任的工作人员的准备提供了广泛的培训计划。
- 在一些情况下，通过建立接收探测警报中心点的方式提高了有效性和效率。这种安排随即成为核保安的有效技术组成部分。向拥有核材料的 4 个核设施、1 个放射性废物贮存设施和 1 个拥有高活度放射源（ γ 辐照器）的场所提供了远程监测系统。

废危险放射源的回收、整备和返还

18. 将放射性物质从易受攻击状态转移到安全环境是减少危险的一项重要举措。原子能机构在七个国家开展了加强总共 575 个放射源的保安的作业。其中有 31 个放射源已返还供应国。对不同国家的 539 个放射源实施了加强保安的技术安排。此外，还成功地利用作为“2002—2005 年核保安计划”一部分开发的移动热室技术对位于没有必要基础设施的边远场所的高活度放射源（一类源和二类源）进行了整备和回收工作。

高浓铀返还

19. 原子能机构应各国请求协助返还高浓铀研究堆燃料。2008 年 8 月，原子能机构拟订了 7 千克乏高浓铀燃料返还美国的安排并对其进行管理。2008 年中到 2009 年中，原子能机构还以辅助者身份参加了向美国返还另外四批总共 40 多千克高浓铀燃料、向俄罗斯联邦返还四批总共 258 千克乏燃料和向俄罗斯联邦另外返还一批 30 千克新鲜燃料的工作。2009 年 6 月，原子能机构协助开展了通过空运从罗马尼亚向俄罗斯联邦返还高浓铀乏燃料的活动，这是乏核燃料第一次以这种方式进行运输。

大型公共活动

20. 原子能机构就秘鲁政府确保 2008 年 11 月亚太经合组织⁴工商领导人峰会的核保安向秘鲁政府提供了支助。

21. 原子能机构开始了涉及以下活动项目的筹备工作：2010 年的另外两个大型公共活动、2012 年的三个活动和 2014 年的一个活动。

应急准备和响应

22. 2008 年 7 月，墨西哥主办的“ConvEx3”应急演习检验了对一座核电厂模拟事故的国际响应。在这次演习期间，原子能机构利用其事件和应急中心作为国际通讯和响应的全球协调中心。所取得的一项成果是确认事件和应急中心需要进行额外人力资源的开发工作并需要最新的设备和技术，以便在发生出现放射性散布的重大核事故情况下顺利履行“及早通报公约”和“紧急援助公约”所规定的义务。

D. 管理问题

D.1. 资金来源

23. “2006—2009 年核保安计划”的执行继续严重依赖成员国和其他各方自愿为核保安基金提供的预算外捐款。2008 年 7 月至 2009 年 6 月，收到了澳大利亚、加拿大、捷克共和国、丹麦、欧洲共同体、芬兰、爱尔兰、日本、大韩民国、荷兰、新西兰、巴基斯坦、罗马尼亚、西班牙、瑞典、英国和美国提供的捐款。成员国通过设备捐赠、提供免费专家、设施利用以及主办会议和培训活动等各种“实物”捐助继续提供了宝贵援助。

24. 下表列出了 2002 年至今核保安基金的实付款和支出额。

核保安基金的实付款和支出额		
2002—2003 年	实付款	5 746 043 美元
2004 年	实付款	7 662 548 美元
2005 年	实付款	8 828 591 美元
2006 年	实付款	15 451 894 美元
2007 年	实付款	15 712 282 美元
2008 年	实付款	19 181 128 美元
2009 年	截至 7 月 23 日的实付款加上未清偿债务	20 130 465 美元

⁴ 亚洲-太平洋经济合作组织。

25. 对捐款的使用附加条件继续影响了计划的执行，特别是对整个计划优先事项的确定。原子能机构在各国捐款之前讨论了认捐附加的条件和拟议的用途，以确保尽可能使该计划确定的优先事项得到贯彻落实。2009 年初，计划执行因一些捐款的延迟接受而进一步受到影响。其结果是，若干活动被推迟或者取消。导致延迟接受捐款的基本问题已经解决，计划执行也已恢复到以往的水平。

26. 为了响应外聘专家组的建议，核保安办公室设立了一个计划支助股，以便进一步加强计划管理和内部协调。

D.2. 核保安咨询组

27. 总干事在 2002 年设立了核保安咨询组，目的是就原子能机构核保安相关活动向其提供咨询。核保安咨询组在报告所述期间举行了两次会议，审议并提出了对总干事的建议。核保安咨询组和安全标准委员会一致同意设立一个由核保安咨询组主席和安全标准委员会主席担任共同主席的联合工作组，讨论安全和保安的协同作用和相互关系。该工作组的第一次会议预定于 2009 年第四季度举行。

D.3. 《核保安丛书》委员会

28. 为了进一步强化成员国对原子能机构《核保安丛书》编制工作的参与，总干事决定设立一个《核保安丛书》委员会。该委员会的目的将是审查关于新导则文件、草案和最后文本的建议，以确保核保安相关国际出版物编制工作的一致性和连贯性，并确保这些出版物的质量。《核保安丛书》委员会的设立将为制定安全标准和保安导则的执行过程保持同步作出贡献。

E. 2010 年的目标和优先事项

29. “2010—2013 年核保安计划”（作为 GOV/2009/54-GC(53)/18 号文件分发）提出了 2010 年的目标和优先事项。根据该计划，原子能机构将以下工作列为优先事项：编制完成以原子能机构《核保安丛书》出版的一整套导则；提高信息平台的质量和完整性；促进遵守和实施法律框架；以及提供咨询服务和人力资源开发，以便为核保安的建立及其可持续改进提供支持。将特别注重向正在计划在其能源结构中利用核电的新加入国家提供援助。

F. “2006—2009 年核保安计划”的执行进展

30. 原子能机构编制了一份题为“国际原子能机构 2006—2009 年核保安计划执行进展报告”的补充文件（在 GovAtom 网站提供，并载于 http://www.iaea.org/About/Policy/GC/GC53/GC53Documents/English/gc53-16-att1_en.pdf）。以下段落扼要介绍了在这段时

间取得的结果和汲取的经验教训。

31. 在“2006—2009 年核保安计划”执行过程中，原子能机构出版了在成员国专家协助下编制的 10 份导则文件。

32. 自 2002 年开始实施人力资源计划以来，来自各地区的近 8000 人（自 2006 年以来有 5000 人）接受了培训，由此极大地促进了这些国家的能力建设和核保安系统的改进。此外，还开展了减少危险活动，大量易受攻击的放射源被置于安全可靠的贮存设施中，其中一些放射源被返还供应国。在 25 个国家的 64 个场所加强了实物保护安排。56 个国家为在边境口岸建立有效的边界控制职能作了改进。五个国家制订和实施了旨在确保大型公共活动核保安包括 2006 年世界杯决赛和 2008 年奥林匹克运动会核保安的大型支助计划。在 2006—2009 年期间，原子能机构直接促进了将总计约 331 千克研究堆高浓铀燃料返还供应国。

33. “2006—2009 年核保安计划”的执行涉及秘书处的所有相关领域。利用技术合作计划的既定机制开展了人力资源开发活动，主要是举办地区培训班。

34. 原子能机构已经汲取了若干重要的经验教训，其中一些适用于国家一级，另一些则适用于地区和国际一级以及原子能机构。“国际原子能机构 2006—2009 年核保安计划执行进展报告”详细陈述了汲取的经验教训。主要结论是，虽然根据“核保安计划”开展的活动已显著促进了各国为改进核保安所作的努力，但为了实现全球核保安目标仍需进一步作出持之以恒的努力。在未来几年，重要工作是致力于持续地改进国家保安系统和加强新核保安导则的执行。