



理事会
大会

仅供工作使用

GOV/2023/36-GC(67)/13

普遍分发
中文
原语文：英文

核安全和辐射安全

总干事的报告

仅供工作使用

临时议程项目 14
(GC(67)/1 和 Add.1)

核安全和辐射安全

总干事的报告

概 要

根据 GC(66)/RES/6 号决议，谨向理事会和大会提交涵盖以下主题的报告，以供审议：

- 总则；
- 公约、监管框架和辅助性无法律约束力的文书；
- 原子能机构安全标准；
- 自评定及原子能机构的同行评审和咨询服务；
- 核装置安全；
- 辐射安全和环境保护；
- 运输安全；
- 乏燃料和放射性废物管理安全；
- 退役、铀矿开采和加工及环境治理安全；
- 能力建设；
- 放射源的安全管理；
- 核和辐射事件及应急准备和响应。

建议采取的行动

- 建议理事会注意本报告。

核安全和辐射安全

总干事的报告

A. 总则



2022年7月在马德里庆祝伊比利亚-美洲放射性和核监管机构论坛成立25周年。

1. 本报告系响应 GC(66)/RES/6 号决议为大会第六十七届（2023 年）常会编写，在该决议中，大会请总干事就响应该决议的核安全和辐射安全活动执行情况和大会闭会期间的其他相关发展情况提出详细报告。本报告涵盖时间为 2022 年 7 月 1 日至 2023 年 6 月 30 日。
2. 原子能机构继续努力维护和加强核安全、辐射安全、运输安全和废物安全以及应急准备和响应能力，除其他外，特别侧重于那些最需要做出这种努力的技术领域和地理区域。原子能机构开展了许多活动和服务，以协助考虑或计划引进核电或辐射技术的成员国建立或加强其安全基础结构和监管框架，以及建设与核安全和辐射安全有关的若干领域的能力。¹
3. 原子能机构继续鼓励成员国成为《核安全公约》、《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）、《及早通报核事故公约》（及早通报公约）和《核事

¹ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 1 段和第 2 段。

故或辐射紧急情况援助公约》（紧急援助公约）的缔约方。有关这些公约的活动将在本报告随后部分作详细报告。²

4. 2023年3月，向理事会提交了载有《2023年核安全评论（草案）》的总干事的报告。根据理事会讨论结果编写的《2023年核安全评论》最后版本将作为原子能机构大会第六十七届常会的一份资料性文件提供。《2023年核安全评论》涵盖2022年全球趋势和国际原子能机构的活动，并介绍原子能机构确定的2023年及以后时期加强核安全、辐射安全、运输安全和废物安全以及应急准备和响应的优先事项和相关活动。这些优先事项在原子能机构“计划和预算”中处理，包括成果、产出、时间表和实绩指标。³

5. 在原子能机构大会第六十六届常会期间举行了第十二次条约活动，为成员国提供了又一次向总干事交存条约包括核安全、核安保和核损害民事责任相关条约的批准书、接受书、核准书或加入书的机会。此外，在第六十六届大会期间还举行了一次会外活动，纪念《核损害补充赔偿公约》和1997年《关于核损害民事责任的维也纳公约》获得通过25周年。⁴

6. 原子能机构继续通过立法援助计划向成员国提供立法援助，支持制订适当的国家核法律框架，并继续促进加入相关国际法律文书。通过关于国家核法律草案和已颁布国家核法律的书面意见以及13次专门双边审议会议，向20个成员国提供了特定的双边立法援助，以就此类立法提出具体建议和原子能机构意见。另外，原子能机构还开展了以下活动：⁵

- 为成员国举办了三个地区讲习班：2022年8月在河内为亚洲及太平洋地区的成员国举办；2022年12月在阿布扎比为中东地区的成员国举办；2022年9月在布宜诺斯艾利斯为拉丁美洲讲西班牙语的成员国举办；
- 2023年3月在杜尚别以俄语举办了一个核法律地区讲习班；
- 2023年4月在维也纳举办了核法律和立法援助跨地区专家培训班；
- 在维也纳和一些成员国另外开展了35项立法援助活动，包括为决策者、政策制定者和高级官员举行的20次提升认识会议，以及关于国际和国家核法律的15个国家讲习班。

² 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 19 段。

³ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 4 段和第 136 段。

⁴ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 19 段。

⁵ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 19 段和第 106 段。

7. 2022年10月，原子能机构在维也纳举办了第十期核法律短训班，让参加者对核法律所有方面有了扎实的理解，特别强调了起草法律。此外，作为核法律专题问题交互式系列网络研讨会的一部分，2022年8月举行了一次网络研讨会。⁶
8. 2022年9月，原子能机构在维也纳举行了监管合作论坛全体会议，介绍了提供方成员发展监管基础结构的援助计划的最新情况，以及关于几个已进入后期阶段的启动核电国家的监管基础结构的最新情况。这次全体会议还提升了非监管合作论坛成员对监管合作论坛活动的认识。此外，原子能机构于2022年11月在维也纳启动了监管合作论坛计划评价报告工作，以分析监管合作论坛计划有效性的调查结果和监管合作论坛运作计划的执行情况，并起草一份关于改进监管合作论坛计划的监管合作论坛活动的评价报告。⁷
9. 2022年8月，原子能机构在维也纳举办了启动新核计划的国家场址安全评价和审查能力建设跨地区讲习班，就与新核计划场址安全审查和评定有关的交叉技术问题培训参加者，内容涵盖洪水、罕见的极端外部自然事件和人因外部事件。⁸
10. 原子能机构于2023年2月至3月在日本福井举办了一个监管机构安全文化自评定讲习班，使监管机构深入了解系统开展安全文化工作所涉及的要素，以及实施安全文化改进计划的关键成功因素。⁹
11. 原子能机构于2022年7月和2023年6月在维也纳举办了两个安全文化持续改进培训讲习班，为从事核设施及相关活动工作的人员提供持续改进安全文化的见解和方法。¹⁰
12. 2022年10月，原子能机构在维也纳举办了核燃料循环设施核安全与核安保间接口的管理讲习班，为与会成员国提供了一个分享与核燃料循环设施安全与安保之间接口管理有关的知识、经验和实用信息的论坛。¹¹
13. 原子能机构对研究堆安全计划活动与交叉技术领域的核能活动和核应用进行了协调。这些活动包括2022年11月至12月举办的“新研究堆项目可行性研究报告编写工作：经验与挑战”虚拟培训讲习班，以协调的方式讨论了安全和交叉技术领域。原子能机构还于2022年8月在维也纳举行了燃料制造和燃料后处理设施寿期管理和现代化

⁶ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 19 段和第 106 段。

⁷ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 2 段和第 25 段。

⁸ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 3 段和第 106 段。

⁹ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 2 段、第 5 段和第 110 段。

¹⁰ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 5 段。

¹¹ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 6 段。

技术会议，并于2022年11月在维也纳举行了先进堆燃料制造安全技术会议，以协调方式讨论了安全和技术领域。¹²

14. 2022年9月，原子能机构在澳大利亚悉尼举行了亚洲及太平洋地区研究堆安全咨询委员会第十次年度会议，为亚洲及太平洋地区研究堆营运组织的安全委员会提供一个论坛，以共享研究堆安全相关的知识和经验。¹³

15. 原子能机构继续通过专门的监管基础结构发展项目协助成员国建立或加强其辐射安全和放射性物质安保监管基础结构。这些活动包括：¹⁴

- 两个关于建立放射性物质辐射安全和安保监管综合管理系统的战略方向的地区讲习班，一个于2022年10月至11月在拉巴特为非洲地区（以法语）举办，另一个于2023年1月至2月在维也纳为加勒比地区（以英语）举办；
- 两个放射性物质辐射安全和安保领导地区短训班，一个于2022年8月在维也纳为拉丁美洲地区（以西班牙语）举办，另一个于2023年5月为非洲地区（以英语）举办；
- 一个医疗实践辐射安全和核安保批准和视察地区培训班，于2022年9月在拉巴特为非洲地区（以法语）举办。

16. 原子能机构分别于2022年7月和2023年2月在维也纳召开了全球核安全和核安保网（全球核安全网）指导委员会第18次和第19次会议（可远程接入），以促进联合项目和活动的进一步合作，并制定全球核安全网2023年工作计划。¹⁵

17. 2022年11月，原子能机构在维也纳召开了全球核安全和核安保通讯网指导委员会第六次会议（可远程接入），审查该网络的成果和活动，并审查和核准其2023年工作计划。¹⁶

18. 2022年11月，原子能机构还以虚拟方式为亚洲及太平洋地区举办了一个制定沟通计划的地区讲习班，以加强与有关各方的沟通有效性、协商和整体互动，并建立公众对核与辐射安全和安保的信任。¹⁷

¹² 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 3 段、第 7 段和第 63 段。

¹³ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 3 段和第 8 段。

¹⁴ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 6 段。

¹⁵ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 8 段和第 108 段。

¹⁶ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 8 段和第 108 段。

¹⁷ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 8 段和第 108 段。

19. 原子能机构分别于 2022 年 8 月和 2023 年 2 月在维也纳召开了欧洲和中亚安全网指导委员会第九次和第十次会议，审查和讨论其 2022—2023 年工作计划和 2022 年的成就。¹⁸

20. 原子能机构于 2022 年 10 月在维也纳举行了亚洲核安全网指导委员会第 32 次会议，审查该网络的活动进展。¹⁹

21. 2023 年 2 月，原子能机构在突尼斯举行了阿拉伯核监管人员网第 14 次年度会议，评价阿拉伯核监管人员网的活动，并讨论如何制定其工作机制以及与相关国际和地区组织的合作。²⁰

22. 2022 年 11 月，原子能机构以虚拟方式举行了非洲核监管机构论坛指导委员会第 19 次会议，审查各专题工作组的 2023 年工作建议，根据成员国的需求讨论各项活动并确定活动的优先次序。²¹

23. 2022 年 10 月，原子能机构在贝尔格莱德举办了“核安全和核安保监管机构的新闻与宣传：标准、机制和挑战”地区讲习班，分享与公众和其他利益相关方以及核安全和核安保监管机构内部的有效沟通经验，并向参加者提供原子能机构安全标准相关资料。²²

24. 2022 年 9 月，原子能机构在维也纳举办了监管机构能力建设与能力评定地区讲习班（可远程接入），以交流与监管能力需求系统评定方法相关的经验。²³

25. 原子能机构继续与伊比利亚-美洲放射性和核监管机构论坛合作。2022 年 7 月在马德里庆祝伊比利亚-美洲放射性和核监管机构论坛 25 周年之际，葡萄牙环境署加入了伊比利亚-美洲放射性和核监管机构论坛，成为其第 11 个成员。原子能机构组织了三次指导委员会会议：2022 年 7 月在马德里、2022 年 12 月在蒙得维的亚以及 2023 年 6 月在墨西哥城。在伊比利亚-美洲放射性和核监管机构论坛的预算外计划下举行了七次增设会议。涵盖的专题包括：核反应堆营运者许可证审批方面的监管实践、放射性物质运输过程中的安保以及集中存放的放射性药物的许可证审批标准和视察要求。此外，2022 年 9 月以西班牙文发布了原子能机构和伊比利亚-美洲放射性和核监管机构论坛关

¹⁸ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 8 段和第 108 段。

¹⁹ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 8 段和第 108 段。

²⁰ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 8 段和第 108 段。

²¹ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 8 段和第 108 段。

²² 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 8 段和第 108 段。

²³ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 8 段和第 108 段。

于医疗和工业应用监管者能力建立与发展的联合出版物（原子能机构《技术文件》第 2005 号）。²⁴

26. 原子能机构参加了 2022 年 10 月和 2023 年 3 月在布鲁塞尔举行的欧洲核安全监管者小组第一工作组的两次会议。这些会议的目的是交流核安全领域特别是有关开展综合监管评审服务工作组访问的信息。²⁵

27. 2022 年 7 月，原子能机构在基加利为尚未建立辐射安全法律和（或）监管框架的非洲国家举行了第 33 次《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）技术工作组会议。会上，技术合作计划的国家协调员讨论了“非洲地区核合作协定”计划的执行情况，并提出了加强其交付和有效性的建议。²⁶

28. 2022 年 11 月至 12 月，原子能机构在开罗举行了一次关于第十届非洲研究堆安全、运行和利用会议与实验和利用计划安全性讲习班的会议。监管者、营运者、管理人员、用户和其他利益相关方就与研究堆的安全管理和有效运行及利用有关的共同挑战、方案和战略讨论并分享了经验和良好实践。²⁷

29. 举办了四个针对新核装置计划场址安全评价和审查的场址和外部事件设计能力建设国家讲习班：2022 年 8 月至 9 月在内罗毕、2022 年 9 月在拉巴特、2022 年 12 月在阿布贾和 2023 年 5 月至 6 月在阿斯塔纳。²⁸

30. 原子能机构在维也纳举办了四个放射性物质辐射安全和安保条例起草地区短训班：2022 年 8 月为拉丁美洲地区、2022 年 10 月（以英文）和 2022 年 11 月（以法文）为非洲地区、2023 年 6 月为加勒比举办；另外还于 2023 年 1 月为欧洲和中亚地区、2023 年 2 月为亚洲及太平洋地区举办了两个辐射安全条例起草地区短训班，以协助参加者起草和修订本国的放射性物质辐射安全和安保条例。参加者了解到如何确保其国家条例与原子能机构相关安全标准和核安保导则相一致。²⁹

²⁴ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 9 段和第 106 段。

²⁵ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 9 段和第 47 段。

²⁶ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 2 段和第 12 段。

²⁷ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 3 段和第 12 段。

²⁸ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 12 段、第 61 段和第 63 段。

²⁹ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 12 段和第 106 段。

B. 公约、监管框架和辅助性无法律约束力的文书



2023年2月在阿布扎比举行的“有效的核与辐射监管体系：在迅速变化的环境中为未来做好准备”国际会议。

31. 原子能机构继续鼓励成员国特别是正在规划、建造、调试或运行核电厂或考虑核电计划的成员国成为《核安全公约》缔约方。这项工作通过在原子能机构会议期间与成员国代表的讨论、会议、同行评审工作组访问和总干事对成员国的访问、向尚未加入《核安全公约》的国家发送外宣信函以及技术合作项目来完成。在报告所涉期间，《核安全公约》没有新的缔约方。³⁰

32. 2023年3月，《核安全公约》缔约方第八次和第九次联合审议会议在维也纳举行，共有934人参加，是迄今为止缔约方参与水平最高的一次，91个缔约方中有81个出席了会议。第一周，国家组会议审查了国家报告，不限成员名额工作组会议讨论了完善同行评审过程的提案。第二周，在最后全体会议上，各缔约方了解了对报告员宣读的每份国家报告的讨论结果，并讨论了不限成员名额工作组的建议。对导则文件的拟议修订案以协商一致方式得到商定。缔约方确定了一些主要共同问题，包括：管理影响核装置安全运行的特殊情况；在考虑到新技术和创新技术的情况下加强国家监管能力；促进国际同行评审工作组访问并及时处理调查结果；应对气候变化对核装置的可

³⁰ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 17 段和第 19 段。

能影响；确保可靠的供应链；以及交流关于实施老化管理战略和老化管理实践有效性的经验。³¹

33. 2022 年 10 月，原子能机构在维也纳举办了常驻代表团代表《核安全公约》讲习班，就《核安全公约》审议过程和义务以及加入该公约的过程向代表们提供信息。³²

34. 2022 年 12 月，原子能机构在维也纳举办了《核安全公约》教育讲习班，向常驻团代表提供关于履行《核安全公约》义务方面的援助和教育信息。³³

35. 原子能机构继续鼓励成员国成为“联合公约”缔约方，并鼓励其积极参加同行评审过程并为该评审过程的有效性做出贡献。在报告所涉期间，一个成员国成为“联合公约”的新缔约方，使缔约方总数达到 89 个。³⁴

36. 原子能机构举办了两次推介《乏燃料管理安全和放射性废物管理安全联合公约》的地区讲习班：2022 年 12 月在泰国普吉岛为亚洲及太平洋地区的成员国举办，2023 年 4 月在墨西哥城为拉丁美洲和加勒比地区的成员国举办，旨在鼓励加入“联合公约”。³⁵

37. 2023 年 3 月，原子能机构就加入“及早通报公约”和“紧急援助公约”的前景与土库曼斯坦举行了一次虚拟会议。在报告所涉期内，两个成员国加入“紧急援助公约”，使缔约方总数达到 127 个。“及早通报公约”缔约方数量仍为 132 个。³⁶

38. 截至 2023 年 6 月 30 日，147 个国家对执行《放射源安全和安保行为准则》作出了政治承诺，其中 131 个国家还向总干事通报了其以协调一致的方式按照“行为准则”的补充导则《放射源的进口和出口导则》行事的意向。共有 151 个国家指派了联络点，为放射源的进出口提供便利。此外，58 个国家向总干事通报了其以协调一致的方式按照“行为准则”的补充导则《弃用放射源管理导则》行事的意向。³⁷

39. 原子能机构继续努力提升成员国有关对“行为准则”及其补充导则作出政治承诺的必要性和好处的认识。2022 年 8 月至 9 月，在维也纳举行了一次技术会议，建立有关对“行为准则”及其补充导则作出政治承诺的必要性的认识。³⁸

³¹ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 17 段和第 19 段。

³² 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 17 段和第 19 段。

³³ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 17 段、第 19 段和第 106 段。

³⁴ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 19 段。

³⁵ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 19 段。

³⁶ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 19 段。

³⁷ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 20 段和第 117 段。

³⁸ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 20 段和第 117 段。

40. 2023 年 5 月至 6 月，原子能机构在维也纳举行了第六次促进共享各国执行《放射源安全和安保行为准则》相关信息的不限人数的技术和法律专家会议，共享执行“行为准则”及其补充导则的相关信息，纪念“行为准则”获得核准 20 周年。³⁹

41. 2023 年 1 月，原子能机构在维也纳举行了按照《放射源的进口和出口导则》促进放射源进出口的联络点国际会议。⁴⁰

42. 2023 年 2 月，原子能机构在阿布扎比举行了“有效的核与辐射监管体系：在迅速变化的环境中为未来做好准备”国际会议。会议重点讨论了新出现的挑战，如先进堆和新技术的安全和安保、与核技术和非核技术在整个寿期的应用有关的挑战、确保监管的敏捷性和复原力并为意外情况做好准备、信息共享和透明度、在核或辐射紧急情况下的国际合作以及促进能力建设的国际合作。作为会议的成果，印发了一份“行动呼吁”文件。⁴¹

43. 原子能机构于 2022 年 7 月在雅温得、2022 年 8 月在金斯敦、2022 年 10 月在马尼拉举办了三个为成员国启动监管当局信息系统（RAIS+）的地区讲习班，以帮助监管机构安装 RAIS+软件和进行相关用户培训，并向原子能机构提供使用反馈。⁴²

44. 2023 年 1 月，原子能机构在维也纳举办了技术和科学支持组织论坛（技术支持组织论坛）指导委员会第 17 次会议（可远程接入），讨论技术支持组织论坛最近取得的成就，以及论坛的自评定方法。⁴³

45. 2022 年 12 月，原子能机构在维也纳举行了技术支持组织论坛第 15 次顾问会议，最终确定了关于制订和实施促进支持监管职能的国家技术和科学能力发展战略的导则草案，重点是“技术支持组织自我能力评定”方法和基于网络的“技术支持组织自我能力评定”工具。原子能机构于 2023 年 2 月、4 月和 6 月向挪威提供了关于使用“技术支持组织自我能力评定”工具进行技术支持组织自我能力评定的方法的支持。此外，原子能机构与挪威辐射与核安全局于 2023 年 6 月在奥斯陆共同举办了建立国家核安全和核安保技术支持组织讲习班，共享建立国家技术支持组织实践方面的经验。⁴⁴

46. 原子能机构于 2022 年 10 月和 2023 年 4 月举行了两次国际核安全咨询组会议，高级专家们在会上讨论了核能界和公众感兴趣的当前和新出现的核安全问题。2023 年 4

³⁹ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 20 段和第 117 段。

⁴⁰ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 20 段和第 117 段。

⁴¹ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 25 段。

⁴² 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 26 段。

⁴³ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 28 段。

⁴⁴ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 28 段。

月，印发了一份题为《系统看待核安保与核安全：确定接口并促进协同作用》的出版物，由核安全咨询组和核安保咨询组共同编写。⁴⁵

47. 秘书处继续应请求协助成员国努力加入相关核责任文书。⁴⁶

48. 2022年9月，国际核责任问题专家组举行了第二十二次例会，除其他外，特别讨论了有关放射源保险的责任问题、核聚变设施营运者追索权、小型模块堆、核动力船舶，以及“布鲁塞尔补充公约”缔约方和《核损害补充赔偿公约》缔约方的补充赔偿义务。专家组还通过了一项关于“加入全球核责任制度的益处”的声明。在此次会议之后举办了为期半天的面向外交官的核损害民事责任问题讲习班。⁴⁷

C. 原子能机构安全标准



2022年9月，参加者在维也纳的原子能机构安全标准培训班上。

49. 安全标准委员会2022年11月和2023年5月在维也纳举行了会议。各分委员会举行的会议如下：⁴⁸

⁴⁵ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 30 段。

⁴⁶ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 32 段。

⁴⁷ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 33 段。

⁴⁸ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 37 段和第 39 段。

- 废物安全标准委员会于 2022 年 11 月和 2023 年 6 月在维也纳举行了会议；
- 运输安全标准委员会于 2022 年 11 月至 12 月和 2023 年 6 月在维也纳举行了会议；
- 核安全标准委员会于 2022 年 11 月和 2023 年 6 月在维也纳、2023 年 2 月以虚拟方式举行了会议；
- 辐射标准委员会于 2022 年 11 月和 2023 年 6 月在维也纳举行了会议；
- 应急准备和响应标准委员会于 2022 年 11 月和 2023 年 6 月在维也纳举行了会议；
- 核安保导则委员会 2022 年 11 月至 12 月和 2023 年 6 月在维也纳举行了会议。

50. 接口小组召集各具体安全标准委员会主席和核安保导则委员会主席，根据秘书处《安全标准丛书》和《核安保丛书》出版物协调委员会的建议，审查了 14 项关于可能的安全与安保接口的出版物建议。⁴⁹

51. 秘书处继续实施了一项旨在清理积压的待出版安全标准并找到可持续解决方案的行动计划。在 2022 年 11 月安全标准委员会第 52 次会议之前核准的所有安全标准现在要么已印发，要么处于出版前的最后编辑阶段。在报告所涉期间，共出版了 21 本“安全导则”，突破了过去 20 年的纪录。⁵⁰

52. 原子能机构进一步努力将安全标准翻译成中文、法文、俄文和西班牙文。23 本“安全导则”已翻译成中文，六本翻译成了法文，14 本翻译成了俄文，三本翻译成了西班牙文。⁵¹

53. 在报告所涉期间，原子能机构让成员国代表可以远程（以虚拟方式）参加安全标准委员会和各具体安全标准委员会的会议。⁵²

54. 安全标准委员会核可将以下“安全导则”草案交付出版：⁵³

- “安全导则”《研究和教育用辐射源的辐射安全》（DS470）；
- “安全导则”《豁免概念的适用》（DS499）；
- “安全导则”《解控概念的适用》（DS500）；

⁴⁹ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 6 段和第 37 段。

⁵⁰ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 38 段。

⁵¹ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 38 段。

⁵² 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 39 段。

⁵³ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 40 段。

- “安全导则”《放射性物质运输的辐射防护计划》(DS521)；
- “安全导则”《制定和实施核电厂一级概率安全评定方法》(DS523)；
- 《核电厂设计中的设计扩展工况安全方案评定与实际消除概念的应用》(DS508)；
- 《弃用密封放射源钻孔处置设施》(DS512)；
- 《核装置地震安全评价》(DS522)。

55. 2023年2月，原子能机构推出了一些电子学习课程：《促进安全的政府、法律和监管框架》(原子能机构《安全标准丛书》第GSR Part 1 (Rev.1)号)；《安全领导和管理》(原子能机构《安全标准丛书》第GSR Part 2号)；以及《核或辐射应急的准备与响应》(原子能机构《安全标准丛书》第GSR Part 7号)。⁵⁴

56. 2022年9月和2023年5月在维也纳举办了两个关于原子能机构安全标准的国际培训班，以促进更好地理解 and 认识原子能机构安全标准，并加强成员国对安全标准的获取并使用。此外，2023年6月在索非亚举办了一个国家培训班。⁵⁵

57. 原子能机构出版了以下“安全导则”：⁵⁶

- 《核动力厂运行限值和条件及运行规程》(原子能机构《安全标准丛书》第SSG-70号)；
- 《核电厂的修改》(原子能机构《安全标准丛书》第SSG-71号)；
- 《核电厂的营运单位》(原子能机构《安全标准丛书》第SSG-72号)；
- 《核电厂的堆芯管理和燃料装卸》(原子能机构《安全标准丛书》第SSG-73号)；
- 《核电厂的维护、测试、监督和视察》(原子能机构《安全标准丛书》第SSG-74号)；
- 《核电厂人员的征聘、资格认证和培训》(原子能机构《安全标准丛书》第SSG-75号)；
- 《核电厂运行的实施》(原子能机构《安全标准丛书》第SSG-76号)；
- 《易裂变材料处理中的临界安全》(原子能机构《安全标准丛书》第SSG-27 (Rev.1)号)；

⁵⁴ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 40 段。

⁵⁵ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 40 段和第 105 段。

⁵⁶ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 41 段。

- 《研究堆利用和改造中的安全》（原子能机构《安全标准丛书》第 SSG-24（Rev.1）号）；
- 《研究堆的安全评定和安全分析报告的编写》（原子能机构《安全标准丛书》第 SSG-20（Rev.1）号）；
- 《研究堆安全要求适用中分级方案的使用》（原子能机构《安全标准丛书》第 SSG-22（Rev.1）号）；
- 《核装置厂址评价中人因外部事件相关危害》（原子能机构《安全标准丛书》第 SSG-79 号）；
- 《转化设施和铀浓缩设施的安全》（原子能机构《安全标准丛书》第 SSG-5（Rev.1）号）；
- 《铀燃料制造设施的安全》（原子能机构《安全标准丛书》第 SSG-6（Rev.1）号）；
- 《铀钚混合氧化物燃料制造设施的安全》（原子能机构《安全标准丛书》第 SSG-7（Rev.1）号）；
- 《研究堆的调试》（原子能机构《安全标准丛书》第 SSG-80 号）；
- 《研究堆的维护、定期试验和检查》（原子能机构《安全标准丛书》第 SSG-81 号）；
- 《研究堆的堆芯管理和燃料装卸》（原子能机构《安全标准丛书》第 SSG-82 号）；
- 《研究堆运行限值和条件及运行程序》（原子能机构《安全标准丛书》第 SSG-83 号）；
- 《研究堆的营运组织及其工作人员的征聘、培训和资格认证》（原子能机构《安全标准丛书》第 SSG-84 号）；
- 《放射性物质安全运输遵章保证》（原子能机构《安全标准丛书》第 SSG-78 号）。

58. 原子能机构将所有新的安全标准和核安保导则出版物纳入了“核安全和核安保在线用户界面”平台。⁵⁷

⁵⁷ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 39 段和第 40 段。

59. 原子能机构继续出席国际放射防护委员会（国际放射防护委）各具体委员会的会议，并参加国际放射防护委关于特定专题的一些特别工作组的工作。原子能机构继续与联合国原子辐射效应科学委员会（辐射科委会）合作，并特别侧重于辐射科委会评定公众辐射照射的项目，并为编写 2022 年 9 月出版的题为《电离辐射职业照射评价》的辐射科委会 2020/2021 年报告第四卷科学附件 D 提供了支持。⁵⁸
60. 原子能机构最终确定了暂定题为《辐射健康效应归因与辐射风险推断：考虑适用原子能机构安全标准》的“安全报告”草案，解释如何在适用安全标准时考虑到辐射科委会 2012 年报告所列的辐射健康效应归因和辐射风险推断。辐射科委会继续作为观察员参加原子能机构各安全标准分委员会的工作，包括辐射安全标准委员会、应急准备和响应标准委员会和安全标准委员会。⁵⁹
61. 在报告所涉期间，原子能机构完成了暂定题为《安全标准对非水冷堆和小型模块堆的适用性》的“安全报告”草案，涵盖非水冷堆和小型模块堆寿期的所有阶段。该出版物草案评定了原子能机构安全标准的完整性以及对这些技术的适用性，并确定了差距和需要额外考虑的领域。⁶⁰
62. 原子能机构正在实施一项计划，通过修订安全标准和编制辅助出版物来解决“安全报告”草案确定的问题。原子能机构还在开发一个关于中小型反应堆或模块堆和革新技术的安全和安保知识库，其中包括特定技术的事例、案例研究和良好实践汇编。⁶¹
63. 原子能机构于 2022 年 9 月完成了中小型反应堆或模块堆中期战略的制定以及概述原子能机构中小型反应堆或模块堆活动的在线门户网站的开发。⁶²

⁵⁸ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 42 段。

⁵⁹ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 42 段。

⁶⁰ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 43 段。

⁶¹ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 43 段和第 69 段。

⁶² 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 43 段和第 69 段。

D. 自评定及原子能机构的同行评审和咨询服务



2022年11月，职业辐射防护评价服务评审人员在阿拉伯联合酋长国的阿布扎比炼油公司观察管道解控评定系统，评定管道是否存在天然存在的放射性物质残留物。

64. 原子能机构于2022年8月至9月对阿根廷、2022年9月对斯洛伐克和土耳其、2022年10月对芬兰和新加坡、2022年11月对瑞典、2022年11月至12月对孟加拉国及波斯尼亚和黑塞哥维那、2023年5月对捷克共和国以及2023年6月对比利时和荷兰开展了共11次综合监管评审服务工作组访问。此外，原子能机构针对综合监管评审服务和自评定讲习班组织了一次国家信息会议，将原子能机构的自评定方法和工具用于准备接待综合监管评审服务工作组访问的国家。2023年1月为法国举办了一个虚拟讲习班，2022年8月为沙特阿拉伯、2023年2月为保加利亚举办了现场讲习班。⁶³

65. 原子能机构于2023年4月在维也纳为综合监管评审服务工作组访问的评审人员举办了一个国际培训班，并于2023年6月在巴黎举办了一个地区培训班。在这些培训班期间，可能参与未来综合监管评审服务工作组访问的参加者获取了关于综合监管评审服务过程和如何开展此类工作组访问的知识。⁶⁴

66. 原子能机构于2022年10月对马耳他、2022年11月对奥地利、2022年11月至12月对芬兰、2023年2月对斯洛伐克、2023年4月对瑞典、2023年5月对葡萄牙以及

⁶³ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 44 段、第 45 段和第 48 段。

⁶⁴ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 48 段和第 106 段。

2023年6月对克罗地亚进行了七次放射性废物和乏燃料管理、退役和治理综合评审服务工作组访问。2022年11月对德国进行了一次放射性废物和乏燃料管理、退役和治理综合评审服务后续工作访问。⁶⁵

67. 原子能机构于2023年1月在维也纳举办了一个培训班，为未来的放射性废物和乏燃料管理、退役和治理综合评审服务工作组访问确定和培训专家，并于2022年9月在维也纳以及2023年2月和6月以虚拟方式为参与放射性废物和乏燃料管理、退役和治理综合评审服务工作组访问的专家举办了三个培训班。⁶⁶

68. 2022年11月对尼日利亚进行了研究堆综合核基础结构评审后续工作组访问，评定为加强新研究堆项目国家核基础结构提出的建议的执行情况。⁶⁷

69. 原子能机构于2022年8月对罗马尼亚、2023年1月对乌兹别克斯坦以及2023年6月对土耳其进行了三次场址和外部事件设计工作组访问。2023年5月，对罗马尼亚进行了一次场址和外部事件设计后续工作组访问。⁶⁸

70. 原子能机构于2022年3月至11月对墨西哥的拉古纳维尔德核电厂、2022年12月至2023年3月对保加利亚的科兹洛杜伊核电厂5号和6号机组进行了两次概率安全评定文件的技术安全评审。⁶⁹

71. 原子能机构进一步扩大了技术安全评审同行评审服务，以纳入一个审查反应堆设计的模块，并于2023年3月对保加利亚的科兹洛杜伊核电厂进行了概率安全评定的技术安全评审。⁷⁰

72. 2022年11月至12月，原子能机构对波兰开展了一次安全文化持续改进程序工作组访问。⁷¹

73. 2022年10月，原子能机构对巴西进行了一次独立的安全文化评定工作组访问。2023年1月，对泰国进行了一次独立的安全文化评定后续工作组访问。⁷²

74. 原子能机构于2022年12月对阿根廷举行了运行安全实绩经验同行评审专家工作组访问。⁷³

⁶⁵ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 44 段、第 45 段和第 48 段。

⁶⁶ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 46 段和第 48 段。

⁶⁷ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 3 段、第 7 段、第 44 段和第 45 段。

⁶⁸ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 44 段和第 45 段。

⁶⁹ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 44 段和第 45 段。

⁷⁰ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 6 段、第 44 段和第 47 段。

⁷¹ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 5 段、第 44 段和第 46 段。

⁷² 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 5 段、第 44 段和第 45 段。

⁷³ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 44 段和第 45 段。

75. 原子能机构于 2022 年 6 月至 7 月对斯洛伐克、2022 年 7 月对尼日利亚、2022 年 10 月对菲律宾开展了三次职业辐射防护评价服务评定和评价工作组访问，又于 2022 年 10 月对阿拉伯联合酋长国、2022 年 11 月对秘鲁、2022 年 12 月对哥斯达黎加和摩洛哥进行了四次职业辐射防护评价服务后续工作组访问。⁷⁴

76. 2022 年 10 月，原子能机构对尼日利亚进行了一次教育和培训评价工作组访问。⁷⁵

77. 原子能机构于 2022 年 9 月对吉布提、加蓬和乌拉圭、2022 年 11 月对多民族玻利维亚国、2023 年 1 月对贝宁、2023 年 4 月对圣基茨和尼维斯、2023 年 6 月对洪都拉斯进行了七次辐射安全和核安保监管基础结构咨询工作组访问。⁷⁶

78. 2022 年 10 月至 11 月对摩洛哥进行了一次应急准备评审工作组访问，并于 2022 年 7 月对匈牙利、2022 年 10 月对斯洛文尼亚、2023 年 6 月对加拿大进行了三次应急准备评审后续工作组访问。⁷⁷

79. 在欧洲联盟成员国的合作下，原子能机构最终完成了关于准备和开展综合监管评审服务 — 放射性废物和乏燃料管理、退役和治理综合评审服务背靠背工作组访问的补充导则制定。对斯洛文尼亚（2022 年 4 月的综合监管评审服务和 2022 年 11 月的放射性废物和乏燃料管理、退役和治理综合评审服务）、芬兰（2022 年 10 月的综合监管评审服务和 2022 年 11 月的放射性废物和乏燃料管理、退役和治理综合评审服务）、斯洛伐克（2022 年 9 月的综合监管评审服务和 2023 年 2 月的放射性废物和乏燃料管理、退役和治理综合评审服务）以及瑞典（2022 年 11 月的综合监管评审服务和 2023 年 4 月的放射性废物和乏燃料管理、退役和治理综合评审服务）以背靠背方式开展了综合监管评审服务-放射性废物和乏燃料管理、退役和治理综合评审服务工作组访问。⁷⁸

80. 原子能机构于 2022 年 8 月至 9 月对瑞典进行了长期运行安全问题工作组访问，并于 2023 年 6 月对保加利亚进行了长期运行安全问题后续工作组访问。原子能机构还用研究堆长期运行安全问题方法对荷兰佩滕的高通量堆进行了一次老化管理和持续安全运行的安全评审工作组访问。⁷⁹

81. 原子能机构于 2022 年 10 月至 11 月对大韩民国、2022 年 11 月至 12 月对法国、2023 年 1 月至 2 月对荷兰、2023 年 3 月对美利坚合众国以及 2023 年 4 月至 5 月对比利时进行了五次运行安全评审组工作访问。2022 年 9 月对阿拉伯联合酋长国、2023 年 5 月对法国、2023 年 5 月至 6 月对俄罗斯联邦进行了三次运行安全评审组后续工作访问。⁸⁰

⁷⁴ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 44 段和第 45 段。

⁷⁵ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 44 段和第 45 段。

⁷⁶ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 44 段、第 45 段和第 117 段。

⁷⁷ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 44 段和第 51 段。

⁷⁸ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 45 段和第 48 段。

⁷⁹ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 45 段和第 49 段。

⁸⁰ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 45 段和第 49 段。

82. 原子能机构于 2023 年 2 月对比利时的比利时 2 号反应堆进行了研究堆综合安全评定工作组访问，并于 2023 年 1 月对捷克共和国 LVR-15 研究堆进行了研究堆综合安全评定后续工作组访问。此外，原子能机构于 2023 年 3 月以虚拟方式对菲律宾的菲律宾研究堆培训、教育和研究次临界装置进行了一次研究堆综合安全评定前工作组访问。⁸¹

83. 原子能机构于 2022 年 10 月在维也纳举办了一个未来研究堆综合安全评定工作组评审人员培训讲习班，可能参加未来研究堆综合安全评定工作组的参加者获得了关于此类工作组访问所用方法方面的知识。⁸²

84. 原子能机构继续在机构间放射性应急和核应急委员会的框架内，根据《国际组织辐射应急联合管理计划》，在共同关心的领域与世界卫生组织（世卫组织）合作。这种合作还涉及到应急准备和响应安全标准的制定和实施。其中包括应急准备评审和世卫组织联合外部评价利益相关方之间的协作，目的是确保根据原子能机构和世卫组织共同发起的各自安全标准，对相关国家安排进行协调评定。⁸³

E. 核装置安全



2022 年 10 月维也纳核装置安全特别问题国际会议的闭幕会议。

85. 2022 年 8 月，原子能机构在拉巴特举办了一个研究堆监管性监督非洲地区讲习班，根据原子能机构相关安全标准为参加者提供了有关研究堆许可证审批过程中所提交安全材料的监管审查和评定方面的实践知识和信息。⁸⁴

⁸¹ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 45 段和第 50 段。

⁸² 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 45 段、第 47 段和第 50 段。

⁸³ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 51 段和第 134 段。

⁸⁴ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 53 段。

86. 在报告所涉期间，原子能机构继续编写一份与聚变设施安全评定和设计安全经验评审有关的出版物。⁸⁵

87. 2022 年 11 月，原子能机构在维也纳举行了研究堆运行、维护和老化管理技术会议，为交流与研究堆运行、维护和老化管理实践落实的良好实践有关的信息和经验提供了一个论坛。⁸⁶

88. 2023 年 4 月，原子能机构在维也纳召开了编写关于核电厂设计、建造和调试过程中老化管理所涉安全问题的“安全报告”的技术会议，以收集成员国在核电厂设计、建造和调试阶段监管和实施老化管理所涉核安全方面的经验。⁸⁷

89. 2022 年 12 月，原子能机构在维也纳举行了“国际普遍性老化经验教训”计划第六阶段指导委员会第一次会议。原子能机构还举行了“国际普遍性老化经验教训”计划第六阶段的以下会议：第一工作组 2022 年 9 月和 2023 年 5 月关于机械部件的两次会议；第二工作组 2022 年 10 月和 2023 年 5 月关于电气部件及仪器仪表和控制部件的两次会议；第三工作组 2022 年 11 月和 2023 年 5 月关于民用结构的两次会议；第四工作组 2022 年 11 月和 2023 年 6 月关于监管经验的两次会议。⁸⁸

90. 2022 年 9 月，原子能机构在罗马尼亚举行了第十六次坎杜堆业主集团和原子能机构加压重水堆运行安全经验交流技术会议。2022 年 10 月，原子能机构与加拿大核安全委员会合作，在渥太华举办了一个关于坎杜堆型核电厂压力管老化的讲习班。2022 年 11 月，原子能机构在伊斯兰堡举行了坎杜堆高级监管官员会议，以便通过在拥有此类核电厂的国家的监管机构之间共享运行和监管经验，加强使用坎杜堆型核电厂的安全。⁸⁹

91. 2022 年 9 月，原子能机构在曼谷举办了一级概率安全评定应用地区讲习班，为与会成员国提供了就一级概率安全评定共享知识和交流信息的论坛。⁹⁰

92. 原子能机构启动了外部事件通报系统，在全球范围内全天候监测对核装置构成挑战的所有类型外部事件，向原子能机构的事件和应急中心迅速发出警报，以便其及时响应，并支持对核装置和预计存在工业用或医疗用源的大城市的损害评定。⁹¹

⁸⁵ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 57 段。

⁸⁶ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 22 段和第 58 段。

⁸⁷ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 58 段。

⁸⁸ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 58 段。

⁸⁹ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 59 段。

⁹⁰ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 59 段。

⁹¹ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 60 段。

93. 2023 年 5 月，原子能机构在美利坚合众国芝加哥举行了协调研究项目“气候变化对核装置安全的挑战”指导委员会会议，进行了就气候变化为核电厂抗危害设计和安全评定确定基准的演习。⁹²

94. 原子能机构于 2022 年 12 月在维也纳举行了先进堆外部危害防范优化技术会议，参加者共享了与先进堆危害评定和抗危害设计有关的实践和方法。⁹³

95. 原子能机构编写了一份暂定题为《制定和实施核电厂一级概率安全评定方法》(DS523)的“特定安全导则”草案，这是原子能机构《安全标准丛书》第 SSG-3 号的修订本，就诸如多机组考虑因素等一级概率安全评定的各个方面提出了建议。原子能机构继续编写暂定题为《制定和实施核电厂二级概率安全评定方法》(DS528)的“特定安全导则”草案，这是原子能机构《安全标准丛书》第 SSG-4 号的修订本，在二级概率安全评定中处理多机组问题。⁹⁴

96. 2022 年 10 月，原子能机构在维也纳举行了“核装置安全专题问题：加强渐进型设计和革新型反应堆设计安全”国际会议，就以下各方面提出了建议：稳健的安全验证；协调和标准化；国际协作；实验数据和工具；以及综合利用确定性和概率考虑进行渐进型和革新型反应堆设计。⁹⁵

97. 2022 年 11 月，原子能机构在维也纳举行了协调研究项目“包括不确定性处理的研究堆中子和热工水力耦合计算方法的制定”的首次会议。2023 年 3 月在美利坚合众国莱蒙特举办了一个培训讲习班，对参加者进行研究堆分析的最先进工具培训，为进一步制订和适用研究堆设计、运行、利用和安全方案和方法铺平道路。⁹⁶

98. 2023 年 3 月，原子能机构在维也纳举办了一个核电厂有效运行经验和持续实绩改进计划培训班，通过运行经验反馈计划、任务观察和指导、实绩指标、自评定和确定基准，培训参加者加强运行安全。⁹⁷

99. 2023 年 6 月，原子能机构在维也纳举行了动力堆设计革新型技术的安全验证技术会议，参加者分享了解决或减轻在验证革新型技术的安全性期间与这类技术有关的不确定性方面的经验，还讨论了与涵盖不同设计阶段的动力堆革新型技术安全验证有关的挑战和可能解决方案。⁹⁸

⁹² 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 41 段和第 60 段。

⁹³ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 60 段。

⁹⁴ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 61 段。

⁹⁵ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 63 段。

⁹⁶ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 3 段、第 41 段和第 63 段。

⁹⁷ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 63 段。

⁹⁸ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 63 段。

100. 2023 年 5 月至 6 月，原子能机构和第四代国际论坛以虚拟方式举行了非水冷堆安全联合讲习班，就高温气冷堆和熔盐堆的设计安全方案以及原子能机构关于设计安全及安全评定的安全标准对此类反应堆的适用交流技术信息。⁹⁹

101. 原子能机构于 2022 年 12 月在维也纳举行了促进核电厂安全的数字仪器仪表和控制系统软件可靠性技术会议，为参加者提供了一个机会，以共享对核电厂安全重要的可编程数字仪器仪表和控制系统软件可靠性验证方面的经验、实践和方案。¹⁰⁰

102. 2023 年 3 月，原子能机构在维也纳举行了“按照早期标准设计的核电厂仪器仪表和控制的现代化：安全考虑因素”技术会议，就电厂范围内的数字仪器仪表和控制系统技术改造的安全影响交流信息。¹⁰¹

103. 原子能机构于 2022 年 9 月出版了《假设严重事故工况下钠冷快堆源项的模拟和仿真》（原子能机构《技术文件》第 2006 号）。¹⁰²

104. 2023 年 3 月，原子能机构在维也纳举行了液态金属冷却快堆安全方案和严重事故分析与模拟技术会议，参加者就液态金属冷却快堆的设计交流了信息，内容涉及设计安全的通用方案以及在钠冷和铅冷革新型反应堆设计和安全评定中对严重事故的考虑，重点是对严重事故的分析 and 模拟。¹⁰³

105. 原子能机构于 2022 年 11 月在维也纳组织了协调研究项目“制定现象识别和排序表及验证矩阵以及实施压力容器内熔融物滞留基准”的第二次研究协调会议，参加者讨论了项目现状，并就若干项目活动的成果达成了一致。¹⁰⁴

106. 2022 年 11 月，在土耳其伊斯坦布尔举行了原子能机构-世界核电营运者联合会分享运行经验联合技术会议，交流水冷却和水慢化动力堆的运行经验。¹⁰⁵

107. 原子能机构于 2022 年 11 月还在维也纳举行了水冷堆高燃耗核燃料开发和认证的安全和性能方面问题技术会议，讨论在当前的水冷堆部署高燃耗燃料方面的现有成就和挑战。¹⁰⁶

108. 原子能机构举行了两个地区讲习班，一个是 2022 年 9 月在布拉格的风险知情决策讲习班，另一个是 2022 年 10 月在布达佩斯的严重事故管理和厂外后果分析讲习班，参

⁹⁹ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 63 段。

¹⁰⁰ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 64 段。

¹⁰¹ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 64 段。

¹⁰² 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 65 段。

¹⁰³ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 65 段。

¹⁰⁴ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 41 段、第 65 段和第 119 段。

¹⁰⁵ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 119 段。

¹⁰⁶ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 119 段。

加者交流了国家经验，讨论了当前的问题和挑战，并为这些专题领域的进一步发展规划了前进道路。¹⁰⁷

109. 国际运行经验报告系统、研究堆事件报告系统及燃料事件通报和分析系统继续为成员国核事件和核事故方面的信息交流提供便利。2022 年，向国际运行经验报告系统提交了 81 份报告；向研究堆事件报告系统提交了三份报告，使研究堆事件报告系统中的报告总数达到 241 份，目前有 62 个成员国加入了研究堆事件报告系统数据库；向燃料事件通报和分析系统提交的报告数量增加了七份，使燃料事件通报和分析系统中的报告总数达到 303 份。全世界 90% 以上的核燃料循环设施目前已加入燃料事件通报和分析系统。¹⁰⁸

110. 2022 年 9 月，原子能机构在巴黎举办了原子能机构-经合组织核能机构共同燃料事件通报和分析系统国家协调员技术会议，以交流向燃料事件通报和分析系统数据库提交的事件的信息，并讨论因这些事件和其他此类事件而产生的纠正行动的实施问题。¹⁰⁹

111. 2023 年 4 月，原子能机构举办了一个核燃料循环设施运行经验反馈虚拟讲习班，为燃料事件通报和分析系统用户提供关于制订核燃料循环设施运行经验反馈计划以及关于燃料事件通报和分析系统最新功能的实用信息。¹¹⁰

112. 2023 年 3 月，原子能机构在维也纳举行了研究堆事件报告系统国家协调员技术会议，以提供一个论坛来讨论和交流关于研究堆设施安全重要事件的根本原因、纠正行动和经验教训方面的信息。¹¹¹

113. 原子能机构于 2022 年 11 月至 12 月在维也纳举行了小型模块堆监管者论坛会议，为成员提供了听取论坛各工作组报告并提供指导的机会，同时也为各成员提供一个讨论战略和行政问题的机会。¹¹²

114. “核协调和标准化倡议”由原子能机构于 2022 年初发起，旨在响应对小型模块堆等先进堆日益浓厚的兴趣。“核协调和标准化倡议”由两条轨道组成：“工业轨道”和“监管轨道”。监管轨道已经设立了三个工作组，彼此互补，在帮助监管机构合作开展新反应堆监管审查方面取得了进展。第一个工作组旨在建立一个监管机构之间共享信息的框架。第二个工作组正在开发国际许可证预审批监管设计审查，第三个工作组旨在利用其他监管审查，并确保监管机构在开展设计审查过程中进行合作。每个工作组

¹⁰⁷ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 67 段。

¹⁰⁸ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 68 段。

¹⁰⁹ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 68 段。

¹¹⁰ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 60 段和第 68 段。

¹¹¹ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 50 段和第 68 段。

¹¹² 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 69 段。

的总体时间表、成员和范围均已商定，工作计划正在实施，目前时间跨度为 2022 年 10 月至 2024 年年底。每个工作组都将编制一份出版物以记录工作成果。¹¹³

115. 2023 年 3 月，原子能机构在巴黎举办了小型模块堆仪器仪表和控制及计算机安全国际讲习班，以加强参加者对小型模块堆和微反应堆仪器仪表和控制及计算机安全的理解，并支持与之相关的技术能力发展。¹¹⁴

116. 原子能机构组织了两个关于中小型反应堆或模块堆监管挑战的地区教育讲习班，一个于 2022 年 11 月在澳大利亚悉尼由澳大利亚辐射防护和核安全机构主办，另一个于 2022 年 12 月在布宜诺斯艾利斯由阿根廷核监管局主办。这些讲习班面向启动核电国家，旨在提升监管机构对中小型反应堆或模块堆监管挑战的认识。¹¹⁵

F. 辐射安全和环境保护



2022 年 11 月，参加者在维也纳的第二次放射性和环境影响评定方法技术会议指导会议上。

¹¹³ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 7 段和第 69 段。

¹¹⁴ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 69 段。

¹¹⁵ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 69 段。

117. 2022 年 11 月，原子能机构组织了一个对首尔的工作组访问，在与大韩民国的双边合作项目下通过核安全和核安保委员会、韩国核安全研究所和浦项加速器实验室开展的活动 — 加速器设施辐射安全国家讲习班期间，提供专家援助并讨论大型粒子加速器设施的监管框架。¹¹⁶

118. 2022 年 11 月至 12 月，原子能机构在维也纳举行了第二次放射性和环境影响评定方法技术会议，介绍并讨论了在该计划下开展的工作。¹¹⁷

119. 原子能机构继续支持由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）共同运作的职业照射信息系统。此外，于 2022 年 12 月在巴黎举行了职业照射信息系统管理委员会会议和主席团会议。¹¹⁸

120. 为了在拉丁美洲推广使用关于工业射线照相术的医疗、工业和研究领域职业照射信息系统（ISEMIR-IR），原子能机构于 2022 年 10 月在放射性和核安全地区大会期间对智利圣地亚哥进行了一次工作组访问。2022 年 10 月至 2023 年 3 月，对 ISEMIR-IR 进行了一次全球调查，以收集职业照射以及工业射线照相术经验方面的信息。¹¹⁹

121. 原子能机构组织了“职业辐射防护：加强工作人员的辐射防护 — 20 年的进展和今后的道路”国际会议，这是 2022 年 9 月在瑞士日内瓦举行的职业辐射防护系列会议中的第三次会议。会议确定了职业辐射防护领域的新兴问题，涵盖的专题包括职业辐射防护方面安全标准的实施、对安全文化的承诺和运行经验的交流等。作为会议的成果，起草了一份“行动呼吁”文件。¹²⁰

122. 原子能机构于 2022 年 7 月推出了关于天然存在的放射性物质的医学、工业和研究领域职业照射信息系统网络平台（ISEMIR-N），作为医疗、工业和研究领域职业照射信息系统（ISEMIR）的延伸，以加强成员国对涉及天然存在的放射性物质的工业过程的剂量评估能力。该平台为促进职业照射数据的定期收集和维持的信息交流提供了便利，以便能够分析涉及不同天然存在的放射性物质的工业作业中的集体职业剂量（或个人剂量）的趋势，以加强对工作人员的保护。¹²¹

123. 原子能机构于 2022 年 9 月和 11 月以及 2023 年 3 月和 4 月在维也纳举办了四个辐射安全信息管理系统协调员讲习班，协助辐射安全信息管理系统国家协调员提供或更新该系统中的国家辐射安全基础结构信息。¹²²

¹¹⁶ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 70 段。

¹¹⁷ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 70 段。

¹¹⁸ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 71 段。

¹¹⁹ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 72 段。

¹²⁰ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 73 段。

¹²¹ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 72 段和第 74 段。

¹²² 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 75 段。

124. 原子能机构于 2023 年 2 月至 3 月在维也纳举行了儿科和妊娠患者辐射防护技术会议，就确保接受诊断和治疗性医疗照射的儿科和妊娠患者的辐射防护交流信息，并确定制定导则和开发工具的必要性。¹²³

125. 2023 年 5 月，原子能机构在美利坚合众国休斯顿举办了原子能机构-阿贡国家实验室荧光镜引导干预程序中辐射防护最优化联合国际讲习班，让参加者强化了解图像引导干预程序中患者和工作人员辐射保护的安全标准和良好实践，并支持他们提升在该领域的实践技能和能力。¹²⁴

126. 2022 年 10 月，在意大利的里雅斯特举行了国际理论物理中心-原子能机构图像引导干预程序的辐射防护联合讲习班，来自发展中国家和新兴国家的科学工作者接受了关于图像引导干预的培训。¹²⁵

127. 2022 年 8 月，原子能机构发布了针对放射治疗和放射性核素治疗活动的新版辐射肿瘤学的安全事件报告系统，包括一个智能手机友好界面。¹²⁶

128. 原子能机构牵头编写了一份资料文件，由机构间辐射安全委员会起草，总结了机构间辐射安全委员会对非医学人体成像照射管理方案的共同理解，以支持落实安全要求。该文件在机构间辐射安全委员会网站上提供。¹²⁷

129. 2022 年 10 月，原子能机构拓展了与辐射控制计划主任会议在辐射安全和监测领域的实际安排，以涵盖与编制处理存在天然辐射特别是氡的辐射照射的导则和其他相关材料有关的领域。¹²⁸

130. 2022 年 9 月，原子能机构出版了《核或辐射应急之外食品中放射性核素引起的照射》（原子能机构《技术文件》第 2011 号），并最终确定了暂定题为《核或辐射应急之外食品中放射性核素引起的照射 — 第一部分：技术材料》的“安全报告”草案。这两份文件均由联合国粮食及农业组织（粮农组织）和世界卫生组织共同倡议编写。¹²⁹

131. 原子能机构与粮农组织合作，在 2023 年 4 月举行的食品污染物法典委员会会议上最终确定并提交了一份关于饲料和食品（包括饮用水）中放射性核素的资料性文件。¹³⁰

¹²³ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 76 段。

¹²⁴ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 76 段、第 106 段和第 110 段。

¹²⁵ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 76 段、第 106 段和第 110 段。

¹²⁶ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 77 段。

¹²⁷ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 78 段。

¹²⁸ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 79 段。

¹²⁹ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 80 段。

¹³⁰ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 80 段。

132. 2023 年 2 月，原子能机构出版了《建筑材料和施工材料中放射性核素引起的照射的监管控制》（《安全报告丛书》第 117 号），为引起辐射照射的建筑材料和施工材料的监管控制和合规性论证提供实用指导。¹³¹

133. 在报告所涉期间，原子能机构完成了暂定题为《豁免概念的适用》的“安全导则”草案（拟作为原子能机构《安全标准丛书》第 GSG-17 号出版），向成员国政府、监管机构、营运组织和辐射防护技术服务提供者提供关于适用豁免概念以及关于在现存照射情况下（包括商品贸易）筛查值用于决策的建议。¹³²

134. 原子能机构继续努力编制一份关于国际商品贸易中辐射安全的技术文件。¹³³

135. 出版物《由历史性海上倾倒、事故和遗失所致的放射性物质存量 — 为 1972 年“伦敦公约”和 1996 年“议定书”的目的》（原子能机构《技术文件》第 1776 号）于 2015 年进行了最近一次更新。原子能机构与设在国际海事组织的相关公约秘书处沟通，并根据要求对存量进行更新。¹³⁴

¹³¹ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 81 段和第 82 段。

¹³² 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 81 段。

¹³³ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 82 段。

¹³⁴ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 83 段。

G. 运输安全



2023 年 1 月，参加者在维也纳的拒绝运输问题工作组第一次会议上。

136. 2023 年 1 月，原子能机构在维也纳举行了拒绝运输问题工作组第一次会议，以确定工作组的结构和工作范围，并确定解决拒绝运输放射性物质相关问题的前进方向。工作组商定通过三个工作小组来实现其目标：数据收集和分析、拒绝运输问题的潜在解决方案以及培训和公众宣传。工作组还商定，除其他外，起草一份行为准则，为放射性物质的安全可靠运输提供便利，并进一步考虑将其作为解决该问题的一种潜在解决方案。¹³⁵

137. 2022 年 11 月，原子能机构以中文和西班牙文推出了放射性物质安全运输电子学习模块。将这些电子学习模块翻译成阿拉伯文和法文的工作正在进行中。¹³⁶

138. 2022 年 10 月，原子能机构在维也纳举办了采矿和加工相关的天然存在的放射性物质安全运输监管地区讲习班，评定和加强将《放射性物质安全运输条例》（原子能机构《安全标准丛书》第 SSR-6（Rev.1）号）适用于采矿和加工相关的天然存在的放射性物质运输。¹³⁷

¹³⁵ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 87 段。

¹³⁶ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 88 段。

¹³⁷ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 74 段和第 90 段。

H. 乏燃料和放射性废物管理安全



2022 年 12 月，放射性废物和乏燃料管理、退役和治理综合评审服务工作组访问芬兰昂卡罗乏燃料深部地质处置设施。

139. 2022 年 9 月，原子能机构在维也纳举行了地质处置安全相关活动和项目协调技术会议，介绍和审查正在进行的与地质处置安全有关的活动和项目，包括监管准备、运行安全和长期安全验证以及监测计划的采用，并协调、讨论和起草未来活动的路线图。¹³⁸

140. 原子能机构于 2022 年 9 月在维也纳举行了近地表处置安全论坛年度会议，通过酌情制定导则、方法和工具以及交流有关良好实践的信息，协助成员国加强近地表处置安全。¹³⁹

141. 2022 年 11 月至 12 月，原子能机构对芬兰的放射性废物和乏燃料管理计划进行了独立国际审查，包括对昂卡罗乏燃料深部地质处置设施进展情况评价，并讨论了今后对乏燃料封装厂和昂卡罗乏燃料深部地质处置设施¹⁴⁰的运行前安全评审。

¹³⁸ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 94 段和第 95 段。

¹³⁹ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 94 段。

¹⁴⁰ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 95 段。

I. 退役、铀矿开采和加工以及环境治理安全



2022 年 10 月，参加者在维也纳遗留场址监管性监督国际工作论坛关于治理后长期管理的技术会议上。

142. 2023 年 5 月，原子能机构在维也纳举办了“核退役：正视过去，确保未来”国际会议，讨论核设施退役方面的成就、挑战和经验教训，突出强调当前的优先需求，并就加强安全、可靠和具有成本效益地执行各计划的战略和方案共享信息。¹⁴¹

143. 原子能机构于 2022 年 8 月在维也纳举行了关于修订《利用放射性物质的设施的退役策略》（《安全报告丛书》第 50 号）的技术会议，讨论“安全报告”的修订稿，并收集成员国的反馈意见，以便最后确定修订稿。¹⁴²

144. 2023 年 3 月，原子能机构在埃及开罗举行了小型医学、工业和研究设施退役国际项目第六次技术会议，进一步审查并讨论成员国进行小型医学、工业和研究设施退役的经验，以及继续开展有关选定类型小型设施的案例研究。¹⁴³

145. 原子能机构于 2022 年 12 月在维也纳举行了铀生产原地回收中的地下水保护技术会议，就采用原地回收法进行铀生产的地下水保护的监管和技术问题交流信息和分享经验。¹⁴⁴

146. 2022 年 8 月至 9 月，原子能机构在美利坚合众国大章克申举行了治理区域管理技术会议，以审查和交流有关经治理场址的长期监督和管理的关键问题方面的经验。¹⁴⁵

¹⁴¹ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 101 段。

¹⁴² 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 101 段。

¹⁴³ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 101 段和第 102 段。

¹⁴⁴ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 102 段。

¹⁴⁵ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 103 段。

147. 2022 年 8 月，原子能机构在乌兹别克斯坦的塔什干和扬吉奥博德举办了调查铀遗留场址的无人机 γ 射线能谱测定系统的有效操作地区讲习班，以培训参加者进行空中 γ 射线能谱测定和数据分析。¹⁴⁶

148. 2022 年 11 月，原子能机构在南非森图里翁举行了遗留场址监管性监督国际工作论坛和铀遗留场址协调组关于遗留场址治理和监管性监督挑战的联合讲习班，以促进信息交流并讨论非洲遗留场址的当前和监管性监督挑战。¹⁴⁷

149. 2022 年 10 月，原子能机构在维也纳举行了遗留场址监管性监督国际工作论坛关于治理后长期管理的技术会议，以促进信息交流，并讨论受过去活动或事件影响地区治理后长期管理的战略、经验和挑战。¹⁴⁸

J. 能力建设



2022 年 10 月，参加者在开罗的核与辐射安全领导国际短训班上。

¹⁴⁶ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 103 段和第 106 段。

¹⁴⁷ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 103 段和第 104 段。

¹⁴⁸ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 103 段和第 104 段。

150. 原子能机构于2022年8月和2023年5月在维也纳举办了两个安全领导、管理和文化培训班，介绍《安全领导和管理》要求（原子能机构《安全标准丛书》第GSR Part 2号）及其实际应用。¹⁴⁹

151. 2022年9月，在大韩民国大田为亚洲核安全网成员举办了原子能机构—韩国核安全研究所核安全基础专业培训班，为参加者提供了关于核安全原则的基本知识，包括相关的法律和监管框架。¹⁵⁰

152. 2023年5月，原子能机构在茨韦恩多夫核电厂举办了核电厂建造和运行期间的监管视察法则跨地区讲习班。¹⁵¹

153. 原子能机构分别于2022年10月在开罗、2022年11月在墨西哥城、2023年2月至3月在日本平冢、2023年5月在维也纳以及2023年6月在法国尼斯举办了五个核与辐射安全领导国际短训班。此外，2022年12月在伊斯兰堡举办了一个国家短训班。而且，原子能机构还于2022年12月出版了《2022年国际原子能机构核与辐射安全领导短训班：标准教学大纲》（《培训班丛书》第75号）。¹⁵²

154. 2022年8月，原子能机构在维也纳举行了辐射防护和辐射源安全研究生教学班负责人年度会议，交流举办这些教学班的经验和良好实践。¹⁵³

155. 原子能机构于2022年3月至9月在布宜诺斯艾利斯、2022年10月至2023年3月在阿克拉、2022年10月至2023年3月在雅典以及2022年10月至2023年3月在拉巴特举办了四个辐射防护和辐射源安全研究生教学班。¹⁵⁴

156. 2022年9月，原子能机构与马来西亚核能机构和巴西国家核能委员会签署了实际安排，在辐射安全、运输安全和废物安全相关的教育和培训领域开展合作。¹⁵⁵

157. 原子能机构于2022年11月至12月在维也纳举行了辐射安全、运输安全和废物安全教育和培训指导委员会年度会议，就教育和培训活动战略方案的实施征求成员国的意见，并就该领域国家战略制订状况进行交流。¹⁵⁶

¹⁴⁹ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 5 段和第 106 段。

¹⁵⁰ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 8 段、第 106 段和第 108 段。

¹⁵¹ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 106 段。

¹⁵² 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 106 段和第 110 段。

¹⁵³ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 106 段。

¹⁵⁴ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 106 段。

¹⁵⁵ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 79 段和第 106 段。

¹⁵⁶ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 88 段、第 105 段和第 106 段。

158. 2022 年 11 月，原子能机构与日本的响应和援助网能力建设中心扩大了应急准备和响应合作。¹⁵⁷

159. 2022 年 10 月，原子能机构在贝尔格莱德举办了“核安全和核安保监管机构的新闻与宣传：标准、机制和挑战”地区讲习班，分享并讨论与公众和其他利益相关方以及核安全和核安保监管机构内部的有效沟通经验，并向参加者提供原子能机构安全标准相关资料。¹⁵⁸

160. 在报告所涉期间，原子能机构为 11 个成员国开展了 12 次知识管理援助访问相关活动。¹⁵⁹

161. 2022 年 7 月，原子能机构在维也纳举办了监管机构核安全知识管理计划地区讲习班，为参加者提供制定国家和组织一级核安全知识管理计划的技能和能力。¹⁶⁰

162. 2022 年 9 月，原子能机构在维也纳举办了监管机构能力建设与能力评定地区讲习班，以交流与监管能力需求系统评定方法有关的经验。¹⁶¹

163. 2022 年 10 月，原子能机构在马尼拉举办了核装置放射性环境影响评定地区讲习班，以提高监管机构和未来营运者对核装置场址表征调查和放射性环境影响评定的认识和能力。¹⁶²

164. 2023 年 5 月，原子能机构在阿布贾举办了使用直线加速器的放射治疗设施的批准和视察地区培训班，以加强监管机构工作人员履行其监管职能的能力，包括使用直线加速器进行放射治疗的设施的批准、审查和评定、视察和强制执行。¹⁶³

165. 2022 年 7 月，原子能机构在维也纳举办了终止核或辐射应急国际讲习班，对参加者进行为终止核或辐射应急作出安排并随后从应急照射情况向现存照射情况或计划照射情况过渡方面的培训。¹⁶⁴

¹⁵⁷ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 106 段和第 120 段。

¹⁵⁸ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 107 段。

¹⁵⁹ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 107 段。

¹⁶⁰ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 110 段。

¹⁶¹ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 3 段和第 110 段。

¹⁶² 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 3 段和第 110 段。

¹⁶³ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 3 段、第 77 段和第 110 段。

¹⁶⁴ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 111 段和第 122 段。

K. 放射源的安全管理



将 γ 辐射源移到移动热室。

166. 在报告所涉期间，原子能机构继续向提出援助请求的成员国（包括阿富汗、莫桑比克、尼泊尔、圣卢西亚和新加坡以及所罗门群岛）提供无看管源管理咨询。¹⁶⁵

167. 原子能机构继续推广“废金属工具包”，即与意外混入金属回收业废金属或半成品中的放射性物质管制有关的网基协作与信息交流平台。原子能机构还继续推广关于该主题的电子学习课程。在报告所涉期间，有 1300 名参加者注册了这些电子学习课程。¹⁶⁶

168. 2023 年 1 月举行了一次顾问会议，审查《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）。¹⁶⁷

¹⁶⁵ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 114 段。

¹⁶⁶ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 118 段。

¹⁶⁷ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 118 段。

L. 核和辐射事件及应急准备和响应



2022 年 9 月，维也纳全响应模式演习。

169. 在报告所涉期间，原子能机构支持阿拉伯原子能署为阿拉伯国家在应急准备和响应方面的合作制订路线图，以实现有效的地区应急准备和响应计划，包括在整个阿拉伯地区强有力地一致适用“及早通报公约”。¹⁶⁸

170. 2022 年 7 月，原子能机构在哈萨克斯坦国家应急演习的基础上进行了 2e 级公约演习（ConvEx-2e）。2022 年 11 月，原子能机构与六个国际组织的指定新闻官员进行了 ConvEx-2f 演习，以测试《国际组织辐射应急联合管理计划》所述的应急响应期间的新闻协调程序。¹⁶⁹

171. 2023 年 2 月，原子能机构在维也纳举行了核或辐射应急防护战略和标准相关“安全导则”草案技术会议，审查暂定题为《核或辐射应急防护战略》（DS534）的拟议新“安全导则”以及《核或辐射应急准备和响应中使用的标准（修订本）》（原子能机构《安全标准丛书》第 GSG-2 号）（DS527）的文本草案，让参加者能够为进一步完善这些草案提供反馈意见。¹⁷⁰

¹⁶⁸ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 1 段、第 19 段和第 120 段。

¹⁶⁹ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 121 段、第 130 段和第 134 段。

¹⁷⁰ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 122 段。

172. 原子能机构继续编写两本《应急准备和响应丛书》出版物，帮助成员国为响应核电站核或辐射紧急情况实施有效的应急准备和响应安排。第一本暂定题为《执行核电站现场应急准备和响应计划的考虑因素》，将为如何制定这些核电站现场应急准备和响应计划提供指导和实例。第二本暂定题为《核电站紧急情况分级、评定和预测》，将为核电站的紧急情况分级提供指导和工具，作为核电站核紧急情况评定和预测的一部分。¹⁷¹

173. 新的应急状态分级工具于 2022 年 11 月在原子能机构的评定和预测工具网站上发布，并在 2023 年 2 月举行的核或辐射应急防护战略和标准相关“安全导则”草案技术会议上进行了介绍。这一新工具为成员国提供基于现有信息的最合适的应急等级评定和预测业务导则，还将帮助成员国在响应核电站紧急情况期间及时分享技术信息。¹⁷²

174. 2022 年 7 月，原子能机构在圣何塞举办了以现场医疗响应和去污为重点的第一响应人员国家讲习班，为第一响应人员提供培训，作为原子能机构应哥斯达黎加要求提供的援助的一部分，以在 2022 年 8 月哥斯达黎加举办的 2022 年国际足联 20 岁以下女足世界杯框架内实施核安保系统和措施。¹⁷³

175. 2023 年 2 月，原子能机构在日本郡山举办了一个应急准备和响应国家讲习班，参加者获得了有效响应核或辐射紧急情况的知识与实践技能。其目的是在福岛第一核电站事故教训背景下，研究防护战略概念，包括应急响应标准使用。¹⁷⁴

176. “及早通报公约”和“紧急援助公约”缔约方联络点以及成员国在所有关于通报、报告和援助安排的讲习班上以及所有“公约演习”中，都使用了原子能机构的“事件和紧急情况信息交流统一系统”（应急统一系统）网络门户。成员国通过“应急统一系统”平台分享了有关感兴趣的事件的信息。“应急统一系统”用户收到了 19 起事件的通知。“应急统一系统”平台上有超过 130 个关于乌克兰局势的帖子。在报告所涉期间，秘书处和成员国使用“应急统一系统”演习网站共进行了 58 次演习。此外，通过“应急统一系统”提交了 11 次“国际核和放射事件分级表”事件分级。¹⁷⁵

177. 三个成员国首次在响应援助网系统中登记了其国家援助能力，使在响应援助网登记的成员国总数达到 41 个。在报告所涉期间，没有收到对现有登记的更新。¹⁷⁶

¹⁷¹ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 124 段。

¹⁷² 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 122 段和第 124 段。

¹⁷³ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 125 段。

¹⁷⁴ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 4 段和第 125 段。

¹⁷⁵ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 127 段。

¹⁷⁶ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 116 段和第 128 段。

178. 2023 年 5 月，原子能机构在挪威博德举行的地区监测演习期间评定了响应援助网和援助程序的未来需求或调整，并测试了原子能机构现场响应工作组的部署和能力。¹⁷⁷

179. 秘书处继续处理 2022 年 6 月举行的根据“及早通报公约”和“紧急援助公约”确定的主管当局代表第十一次会议结论。根据这些结论采取的行动涉及以下领域：¹⁷⁸

- 在“及早通报公约”的加入过程中和在执行方面向成员国提供支助；
- 支持应急准备和响应演习的筹备和开展，并持续改进“应急统一系统”平台；
- 确定签署“援助行动计划”的障碍；
- 促进制订统一的应急准备和响应安排，开发源项数据库，实施国际辐射监测信息系统和国际辐射信息交流标准以及开展公约演习。

180. 2023 年 6 月，原子能机构在泰国普吉岛举办了关于国际辐射信息交流格式、国际辐射监测信息系统和监测数据共享的地区培训班，以提高参加者对国际辐射监测信息系统的认识和理解，包括在作用、特征和信息共享安排方面。¹⁷⁹

181. 伊拉克、约旦和沙特阿拉伯加入了国际辐射监测信息系统，使提供常规辐射监测数据的国家数量达到 47 个。¹⁸⁰

182. 2023 年 4 月，原子能机构以虚拟方式举办了应急安排自评定与应急准备和响应信息管理系统的使用国际讲习班，使参加者熟悉原子能机构的应急准备和响应信息管理系统并对其进行关于该系统的培训。¹⁸¹

183. 原子能机构于 2022 年 11 月、2023 年 2 月和 2023 年 4 月举办了三个核或放射性事件和紧急情况的通知、报告和援助安排讲习班，协助成员国制订与《事件和应急通讯工作手册》一致的国家业务安排。¹⁸²

184. 原子能机构于 2023 年 6 月组织了一次机构间放射性应急和核应急委员会虚拟会议，面向作为《国际组织辐射应急联合管理计划》参与组织和共同倡议组织的国际组织代表，以及开展核和辐射应急准备和响应领域活动或对此有兴趣的相应组织和实体的代表。¹⁸³

¹⁷⁷ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 128 段。

¹⁷⁸ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 129 段。

¹⁷⁹ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 131 段。

¹⁸⁰ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 131 段。

¹⁸¹ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 132 段。

¹⁸² 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 133 段。

¹⁸³ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 51 段和第 134 段。

185. 原子能机构作为观察员参加了 2022 年 9 月和 12 月以及 2023 年 4 月举行的经合组织核能机构事故后食品安全框架专家组的虚拟会议。事故后食品安全框架专家组的首要目标是为解决一些余留食品安全问题，确定制定国际公认中立方法的备选方案，这样的方案应基于纯科学评定并由国际专家小组审查。¹⁸⁴

¹⁸⁴ 这涉及 GC(66)/RES/6 号决议执行部分第 134 段。

附 件 对照索引表

GC(66)/RES/6 号决议与原子能机构行动 有关的执行段落与本报告各段落之间的对照索引表

执行段落	报告段落	执行段落	报告段落	执行段落	报告段落
1	2、169	49	80、81	94	139、140
2	2、8、10、27	50	82、83、112	95	139、141
3	9、13、14、28、68、97、162、163、164	51	78、84、184	101	142、143、144
4	4、175	53	85	102	144、145
5	10、11、72、73、150	57	86	103	146、147、148、149
6	12、15、50、71	58	87、88、89	104	148、149
7	13、68、114	59	90、91	105	56、147、157
8	14、16、17、18、19、20、21、22、23、24、151	60	92、93、94、111	106	6、7、9、25、30、34、65、125、126、150、151、152、153、154、155、156、157、158
9	25、26	61	29、95	107	159、160
12	27、28、29、30	63	13、29、96、97、98、99、100	108	16、17、18、19、20、21、22、23、24、151
17	31、32、33、34	64	101、102	110	10、125、126、153、161、162、163、164
19	3、5、6、7、31、32、33、34、35、36、37、169	65	103、104、105	111	165
20	38、39、40、41	67	108	114	166
22	87	68	109、110、111、112	116	177
25	8、42	69	62、63、113、114、115、116	117	38、39、40、41、77
26	43	70	117、118	118	167、168
28	44、45	71	119	119	105、106、107
30	46	72	120、122	120	158、169
32	47	73	121	121	170
33	48	74	122、138	122	165、171、173
37	49、50	75	123	124	172、173
38	51、52	76	124、125、126	125	174、175
39	49、53、58	77	127、164	127	176
40	54、55、56、58	78	128	128	177、178
41	57、93、97、105	79	129、156	129	179
42	59、60	80	130、131	130	170
43	61、62、63	81	132、133	131	180、181
44	64、66、68、69、70、71、72、73、74、75、76、77、78	82	132、134	132	182
45	64、66、68、69、70、73、74、75、76、77、79、80、81、82、83	83	135	133	183
46	67、72	87	136	134	84、170、184、185
47	26、71、83	88	137、157	136	4
48	64、65、66、67、79	90	138		



IAEA

国际原子能机构

原子用于和平与发展

www.iaea.org

国际原子能机构

PO Box 100, Vienna International Centre

1400 Vienna, Austria

电话: (+43-1) 2600-0

传真: (+43-1) 2600-7

电子信箱: Official.Mail@iaea.org