



# 理事会 大会

仅供工作使用  
大会临时议程项目14  
(GC(64)/1和Add. 1)

GOV/2020/35-GC(64)/7

2020年8月12日

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

大会临时议程项目 14  
(GC/(64)/1 和 Add.1)

## 核安全和辐射安全

### 总干事的报告

#### 概 要

根据 GC(63)/RES/7 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安全文书；
- 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；以及
- 核和辐射事件及应急准备和响应。

## 建议采取的行动

- 建议理事会和大会：
  - 审议并注意到本报告；
  - 核可附件一附文一所载经修订的“各国实施《放射源安全和安保行为准则》及其补充导则情况的信息共享过程（2019年版）”。

# 核安全和辐射安全

## 总干事的报告



### A. 总则



1. 本报告系响应GC(63)/RES/7号决议<sup>1</sup>为大会第六十四届（2020年）常会而编写，在该决议中，大会请总干事就该决议的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。本报告的涵盖时间为2019年7月1日至2020年6月30日。
2. 在本报告所述期间，由于各国和国际上为限制引起2019冠状病毒病的病毒传播而采取的措施，原子能机构的一些活动被推迟或延期。在许多情况下，制定了解决方案，以继续以远程方式开展活动。但在少数情况下，为上述期间规划的活动需要推迟到2020年底和2021年初，并将在明年的报告中述及。这包括《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）缔约方第四次特别会议和“联合公约”第七次审议会议组织会议以及《核安全公约》第八次审议会议。

<sup>1</sup> 附件二载有一个简表，以帮助对照执行部分相关段落检索原子能机构开展的活动。

3. 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。原子能机构实施了许多活动和服务，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。<sup>2</sup>
4. 原子能机构继续鼓励成员国成为《核安全公约》、“联合公约”、《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）缔约方。有关这些公约的活动将在本报告的随后部分作详细报告。<sup>3</sup>
5. 2020年3月，载有《2020年核安全评论（草案）》的总干事的报告提交给理事会。根据理事会的讨论结果编写的《2020年核安全评论》最后版本作为原子能机构大会第六十四届常会的资料性文件提供。《2020年核安全评论》涵盖2019年全球趋势和原子能机构的活动，并介绍原子能机构确定的2020年及以后时期加强核安全、辐射安全、运输安全和废物安全的优先事项和相关活动。这些优先事项在原子能机构“2020—2021年计划和预算”中处理，包括成果、产出、时间表和实绩指标。<sup>4</sup>
6. 第九次条约活动于原子能机构大会第六十三届常会期间举行，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。<sup>5</sup>
7. 原子能机构继续向成员国提供立法援助，以支持其制订适当的国家法律框架，并继续促进加入相关国际法律文书。通过关于起草国家核法律的书面意见和建议，向17个成员国提供了特定的双边立法援助。通过在成员国开展的提高认识工作组访问和举办的讲习班，还向成员国提供了更好地了解相关国际法律文书方面的援助。举办了三个核法律问题地区讲习班。2019年10月在维也纳举办了第九次核法律短训班，有来自56个成员国的65名参加者参加。该为期两周的短训班旨在强化核法律知识以及协助起草、修订或审查国家核法律。<sup>6</sup>
8. 原子能机构2019年11月在美利坚合众国莱蒙特举办了启动核电国家的辐射防护跨地区培训班，该培训班为参加者提供了关于按照原子能机构安全标准制定全面和有效辐射防护计划的国际视角。原子能机构还于2019年9月至10月在东京举办了促进引进或扩大核电计划国家核工业、监管机构和利益相关方间有效互动跨地区培训班。该活动的目的是加强对核能计划实施组织、业主、营运者和监管机构在原子能机构里程碑

---

<sup>2</sup> 这涉及 GC(63)/RES/7 号决议执行部分第 1 段和第 2 段。

<sup>3</sup> 这涉及 GC(63)/RES/7 号决议执行部分第 19 段。

<sup>4</sup> 这涉及 GC(63)/RES/7 号决议执行部分第 4 段和第 127 段。

<sup>5</sup> 这涉及 GC(63)/RES/7 号决议执行部分第 19 段。

<sup>6</sup> 这涉及 GC(63)/RES/7 号决议执行部分第 19 段和第 98 段。

方案三个阶段后的作用和责任的了解和理解，以及确保这些机构与包括公众在内的利益相关方之间的有效互动。<sup>7</sup>

9. 原子能机构 2019 年 8 月在维也纳举行了“安全管理、领导和文化 — 探讨核心概念的应用”技术会议，目的是分享在所有类型的活动和设施及其寿期不同阶段适用原子能机构《安全标准丛书》第 GSR Part 2 号《安全领导和管理》方面的经验。<sup>8</sup>

10. 原子能机构举办了两个监管机构安全文化自评定讲习班，一个是 2019 年 7 月在墨西哥，一个是 2019 年 10 月在约旦。<sup>9</sup>

11. 大会第六十三届常会期间，原子能机构举办了关于安全 - 安保接口的国际核安全组论坛。专家们就接口提供了见解，并宣布他们正在与核安保咨询组合作编写一份关于该专题的联合出版物。<sup>10</sup>

12. 原子能机构 2019 年 10 月在维也纳举行了核燃料循环设施安全和安保间接口管理技术会议，为成员国讨论其国家经验提供了论坛。原子能机构还于 2019 年 12 月在维也纳举行了关于核装置安全和安保接口监管监督的成员国特定方案技术会议。<sup>11</sup>

13. 原子能机构大会第六十三届常会期间举行了“全球核安全和核安保网”（全球核安全网）第六次全体会议。会议的重点是与按照原子能机构安全标准和国际良好实践发展可持续的辐射安全和核安全基础结构有关的挑战，成员国了解了作为协助成员国应对这些挑战的工具的原子能机构的“综合安全计划”。<sup>12</sup>

14. “亚洲核安全网”指导委员会于 2019 年 11 月在新加坡举行会议，目的是审查“亚洲核安全网”活动的进展和 2018—2019 年“亚洲核安全网进展报告（草案）”。原子能机构分别于 2019 年 8 月和 2020 年 2 月在维也纳举行了非洲核监管机构论坛指导委员会第十四次会议和第十五次会议。这些会议的目的是讨论非洲核监管机构论坛最近的成就，对“战略行动计划”采取后续行动，以及讨论非洲核监管机构论坛国家监管系统的现状和与伙伴组织一起修订非洲核监管机构论坛战略计划。<sup>13</sup>

---

<sup>7</sup> 这涉及 GC(63)/RES/7 号决议执行部分第 3 段。

<sup>8</sup> 这涉及 GC(63)/RES/7 号决议执行部分第 5 段和第 98 段。

<sup>9</sup> 这涉及 GC(63)/RES/7 号决议执行部分第 5 段、第 43 段和第 44 段。

<sup>10</sup> 这涉及 GC(63)/RES/7 号决议执行部分第 6 段。

<sup>11</sup> 这涉及 GC(63)/RES/7 号决议执行部分第 6 段。

<sup>12</sup> 这涉及 GC(63)/RES/7 号决议执行部分第 2 段、第 8 段和第 100 段。

<sup>13</sup> 这涉及 GC(63)/RES/7 号决议执行部分第 8 段和第 100 段。

15. 原子能机构参加了两次伊比利亚-美洲放射性和核监管机构论坛指导委员会会议，一次是 2019 年 6 月至 7 月在圣地亚哥，另一次是 2019 年 12 月在巴西累西腓。还在伊比利亚-美洲放射性和核监管机构论坛的预算外计划下举行了六次其他会议。涵盖的专题包括：工业射线照相设施中的安全文化；无需设计核准的放射性物质运输用可重复使用包装的定期核查和维护；研究堆检查实践的统一；集中存放的放射性药物的许可证审批标准和检查要求；核反应堆营运者许可证审批方面的监管实践；以及伊比利亚-美洲放射性和核监管机构论坛网基信息技术平台的维护。原子能机构参加了 2019 年 11 月在布鲁塞尔举行的欧洲核安全监管者小组会议。原子能机构还参加了欧洲核安全监管者小组第一工作组分别于 2019 年 10 月和 2020 年 2 月在布鲁塞尔举行的两次会议，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。原子能机构还收到了欧洲核安全监管者小组第一工作组有关专题同行评审的更新，作为对原子能机构核电厂老化管理工作所需的输入。<sup>14</sup>

---

<sup>14</sup> 这涉及 GC(63)/RES/7 号决议执行部分第 9 段。

## B. 公约、监管框架和辅助性无法律约束力的安全文书



16. 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以及技术合作项目来完成。原子能机构 2019 年 7 月在维也纳为监管合作论坛成员举行了《核安全公约》教育讲习班，以便就加入和履约义务（包括参加审议会议）的过程提供援助和教育信息。原子能机构 2019 年 8 月在维也纳与七个成员国一起举办了推介《核安全公约》和“联合公约”的讲习班。原子能机构分别于 2019 年 9 月和 2020 年 2 月在维也纳举行了《核安全公约》第八次审议会议的两次官员会议。这些活动的目的是最后确定和核可在筹备和举行第八次审议会议时使用的模板，包括国家专题介绍、“国家审议报告”和协调员分析所用的模板，以及促进审议过程周期，以便进行审议会议的筹备工作。在报告所涉期间，贝宁和多民族玻利维亚国成为《核安全公约》新的缔约方，使缔约方总数达到 88 个。<sup>15</sup>

17. 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。原子能机构 2019 年 10 月在南非森图里翁举办了推介“联合公约”的地区讲习班。在报告所涉期间，贝宁、多民族玻利维亚国和厄立特里亚成为“联合公约”新的缔约方，使缔约方总数达到 83 个。<sup>16</sup>

18. 原子能机构继续鼓励成员国加入“及早通报公约”和“紧急援助公约”。在报告所涉期间，贝宁、厄瓜多尔和厄立特里亚加入“及早通报公约”和“紧急援助公约”，使两个公约缔约方总数分别达到 125 个和 120 个。<sup>17</sup>

19. 截至 2020 年 6 月 30 日，141 个国家对实施《放射源安全和安保行为准则》作出了政治承诺，其中 123 个国家（包括报告所涉期间的四个国家）还向总干事通报了其以

<sup>15</sup> 这涉及 GC(63)/RES/7 号决议执行部分第 17 段和第 19 段。

<sup>16</sup> 这涉及 GC(63)/RES/7 号决议执行部分第 19 段。

<sup>17</sup> 这涉及 GC(63)/RES/7 号决议执行部分第 19 段。



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 145 个国家指定了联络点，以便利放射源的进出口。39 个国家（包括报告所涉期间的 15 个国家）向总干事通报了它们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。<sup>18</sup>

20. 原子能机构 2019 年 11 月在布宜诺斯艾利斯举行了“研究堆：应对确保有效性和可持续性的挑战和机遇”国际会议。这次会议的目的是促进交流有关在运研究堆和已规划研究堆的信息，以及提供一个论坛，使反应堆营运者、管理者、用户、监管者、设计者和供应商能够分享经验及应对共同挑战和机遇，以确保在包括核安全、安保、运行、利用、基础结构和管理在内的所有相关方面的有效性和可持续性。<sup>19</sup>

21. 原子能机构 2019 年 7 月在维也纳举行了《项目和供应协定》下的研究堆安全及其安全实绩指标的审查技术会议，目的是供成员国交流关于其研究堆安全状况的信息和关于适用《研究堆安全行为准则》规定的经验。<sup>20</sup>

22. 原子能机构 2019 年 11 月在荷兰海牙举行了“有效核和辐射监管体系：共同努力加强合作”国际会议，来自 75 个成员国和五个国际组织的 238 名与会者出席了会议。会议主席的总结和结论提供了关于在运和已规划核设施状况、大型事故、辐射源控制、医学辐射、安全和安保文化、能力建设的评论意见，并列出了监管机构面临的应在国际合作中处理的挑战和问题，以及供各国政府考虑的问题。这些挑战和问题将在下次会议上审议。<sup>21</sup>

23. 原子能机构 2019 年 9 月在索非亚举办了关于沟通和磋商以及共享辐射源安全运行经验和监管经验的地区讲习班，以加强监管机构与相关利益相关方的沟通和磋商活动，并促进建立辐射安全经验共享系统。<sup>22</sup>

24. 原子能机构 2020 年 2 月在维也纳举行了技术和科学支持组织（科技支持组织）论坛指导委员会第十五次会议，目的是审查科技支持组织倡议在协助成员国建设技术和科学能力方面的最新成就。原子能机构 2019 年 11 月在南非森图里翁举行了科技支持组织论坛发展和加强技术和科学能力国家会议，以支持南非制定其与科技支持组织论坛有关的战略。<sup>23</sup>

25. 秘书处继续协助成员国努力加入相关核责任文书。2020 年 6 月，总干事向选定成员国特别是那些已有在运行核电厂或正在考虑或致力于引进核电但目前尚未成为任何

---

<sup>18</sup> 这涉及 GC(63)/RES/7 号决议执行部分第 20 段和第 108 段。

<sup>19</sup> 这涉及 GC(63)/RES/7 号决议执行部分第 22 段和第 49 段。

<sup>20</sup> 这涉及 GC(63)/RES/7 号决议执行部分第 22 段和第 49 段。

<sup>21</sup> 这涉及 GC(63)/RES/7 号决议执行部分第 25 段。

<sup>22</sup> 这涉及 GC(63)/RES/7 号决议执行部分第 26 段。

<sup>23</sup> 这涉及 GC(63)/RES/7 号决议执行部分第 28 段。

核责任公约缔约方的国家发送信函，鼓励它们加入相关核责任条约。还向作为《关于核能领域第三方责任的巴黎公约》或《关于核损害民事责任的维也纳公约》缔约方的国家发送了信函，以便根据原子能机构国际核责任问题专家组（核责任专家组）2012年按照原子能机构“核安全行动计划”（GOV/2011/59-GC(55)/14号文件）通过的关于如何实现全球核责任制度的建议，加强各核责任公约缔约国之间的条约关系。<sup>24</sup>

26. 阿拉伯联合酋长国政府于2020年3月在阿布扎比举办了新加入国核损害民事责任问题讲习班，来自25个成员国的74名参加者出席了讲习班。秘书处还于2019年9月开展了一次对沙特阿拉伯的工作组访问。这两项活动都是在核责任问题专家组专家的协助下进行的。<sup>25</sup>

27. 核责任问题专家组第20次常会以虚拟会议形式于2020年6月举行，听取了秘书处在核损害民事责任领域的新发展和活动，并讨论了今后的外展活动。<sup>26</sup>

---

<sup>24</sup> 这涉及 GC(63)/RES/7 号决议执行部分第 32 段。核责任问题专家组的建议载于：<https://www.iaea.org/sites/default/files/17/11/actionplan-nuclear-liability.pdf>。

<sup>25</sup> 这涉及 GC(63)/RES/7 号决议执行部分第 32 段和第 33 段。

<sup>26</sup> 这涉及 GC(63)/RES/7 号决议执行部分第 33 段。

## C. 原子能机构安全标准



28. 安全标准委员会于 2019 年 12 月在维也纳举行了会议，并于 2020 年 6 月举行了虚拟会议。废物安全标准委员会于 2019 年 10 月在维也纳举行了会议，并于 2020 年 6 月举行会议，进行了在线审查和核准过程。运输安全标准委员会于 2019 年 10 月至 11 月在维也纳举行了会议，并于 2020 年 6 月举行会议，进行了在线审查和核准过程。核安全标准委员会和辐射安全标准委员会均于 2019 年 11 月在维也纳举行了会议，并于 2020 年 6 月举行会议，进行了在线审查和核准过程。应急准备和响应标准委员会于 2019 年 12 月在维也纳举行了会议，并于 2020 年 6 月举行会议，进行了在线审查和核准过程。原子能机构使用了电子手段，以便利成员国代表远程参加安全标准委员会和各具体安全标准委员会的会议。<sup>27</sup>

29. 安全标准委员会核可了以下“安全导则（草案）”供提交出版：《核装置厂址评价中的地震危害》（第 DS507 号）；《核装置的抗震设计》（第 DS490 号）；《核装置防范非地震外部事件的设计》（第 DS498 号）；《涉及放射性物质运输的核或辐射应急的准备与响应》（第 DS469 号）；《受过去活动和事件影响地区的治理战略和过程》（第 DS468 号）；《核电厂设计中对内部危害的防范》（第 DS494 号）；《国际原子能机构放射性物质安全运输条例咨询资料》（2018 年版）（第 DS496 号）；《国际原子能机构<放射性物质安全运输条例>条款细目》（2018 年版）（第 DS506 号）。<sup>28</sup>

30. 原子能机构印发了五本“特定安全导则”：《核电厂的确定性安全分析》（原子能机构《安全标准丛书》第 SSG-2 (Rev.1) 号）；《核电厂反应堆堆芯设计》（原子能机构《安全标准丛书》第 SSG-52 号）；《核电厂反应堆安全壳和相关系统的设计》（原子能机

<sup>27</sup> 这涉及 GC(63)/RES/7 号决议执行部分第 36 段和第 38 段。

<sup>28</sup> 这涉及 GC(63)/RES/7 号决议执行部分第 6 段、第 36 段和第 54 段。

构《安全标准丛书》第 SSG-53 号);《用于检查目的和非医学人体成像的 X 射线发生器和其他辐射源的辐射安全》(原子能机构《安全标准丛书》第 SSG-55 号);《核电厂反应堆冷却剂系统和相关系统的设计》(原子能机构《安全标准丛书》第 SSG-56 号)。<sup>29</sup>

31. 在 2019 年 12 月举行的安全标准委员会会议上讨论了出版过程的延误问题。2016—2019 年第六届任期的安全标准委员会提交总干事的报告中以及安全标准委员会主席 2020 年 2 月致总干事的信函中都提到了该问题。<sup>30</sup>

32. 接口小组将各具体安全标准委员会主席和核安保导则委员会主席聚在一起,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 15 项关于可能的安全与安保接口的出版物建议。<sup>31</sup>

33. 原子能机构将所有新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(NSS-OUI)平台。“核安全和核安保在线用户界面”平台被用于制定对关于核燃料循环设施安全的“安全导则”进行修订的战略计划。<sup>32</sup>

34. 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。此外,根据安全标准委员会的建议,秘书处继续编写关于辐射科委会 2012 年提交联合国大会的报告及其附件对健康效应归因和风险推断的影响的安全报告草案。<sup>33</sup>

---

<sup>29</sup> 这涉及 GC(63)/RES/7 号决议执行部分第 39 段和第 40 段。

<sup>30</sup> 这涉及 GC(63)/RES/7 号决议执行部分第 37 段。

<sup>31</sup> 这涉及 GC(63)/RES/7 号决议执行部分第 6 段。

<sup>32</sup> 这涉及 GC(63)/RES/7 号决议执行部分第 40 段。

<sup>33</sup> 这涉及 GC(63)/RES/7 号决议执行部分第 41 段。

## D. 自评定及原子能机构的同行评审和咨询服务



35. 原子能机构 2019 年 9 月在加拿大、2019 年 10 月在英国和 2019 年 10 月在拉脱维亚开展了综合监管评审服务工作组访问。于 2019 年 10 月在克罗地亚、2019 年月 11 月至 12 月在印度尼西亚、2020 年 1 月在日本和 2020 年 3 月在马耳他开展了四次综合监管评审服务后续工作组访问。原子能机构 2020 年 2 月在维也纳举行了对 2015 年至 2019 年期间进行的综合监管评审服务工作组访问进行分析的顾问会议，以修订分析报告的当前结构和预期内容，并启动对 2015 年至 2019 年进行的工作组访问的分析。原子能机构 2019 年 7 月在维也纳举行了关于综合监管评审服务审查人员电子学习培训的顾问会议，以便编写进修用电子学习培训材料，供用于培训应邀参加综合监管评审服务工作组访问的审查人员。原子能机构设立了一个特别工作组，并举行了一系列内部会议，以审查从对西班牙进行的第一次综合监管评审服务 - 放射性废物和乏燃料管理、退役和治理综合评审服务联合工作组访问中获得的经验教训，从而提高未来联合工作组访问的效率。相应地制定了规定，包括最大限度减少重复和改进协调活动。在 2020 年 2 月在维也纳与欧洲核安全监管者小组分组成员国举行的会议上介绍并讨论改进建议。<sup>34</sup>

36. 原子能机构于 2019 年 9 月于对法国开展了运行安全评审组工作访问，并于 2019 年 8 月在白俄罗斯、2019 年月 11 月至 12 月在斯洛伐克和 2020 年 3 月在巴基斯坦对这些国家中处于初始装料前预运行阶段的核电厂开展了三次运行安全评审组工作访问。2019 年 9 月在英国、2019 年 9 月至 10 月在法国、2019 年 11 月在芬兰和 2019 年 11 月在西班牙开展了四次运行安全评审组后续工作组访问。原子能机构 2019 年 9 月在维也

<sup>34</sup> 这涉及 GC(63)/RES/7 号决议执行部分第 9 段、第 43 段、第 44 段、第 45 段和第 46 段。

纳举行了关于编写 2016—2018 年期间运行安全评审组工作访问要点的顾问会议。会议的目的是编写一份文件，对这些年期间开展的所有审查领域的运行安全评审组工作访问的结果作出分析。原子能机构 2019 年 7 月至 8 月在墨西哥拉古纳贝尔德为首次任职的运行安全评审组审查人员举办了地区培训班，向参加者介绍了运行安全评审组的工作过程和适用于核装置的原子能机构“一般安全要求”和“特定安全要求”及“安全导则”。<sup>35</sup>

37. 原子能机构 2019 年 8 月在尼日利亚进行了研究堆综合安全评定工作组访问。在报告所涉期间，原子能机构计划对泰国（审查一座新研究堆的场址评价报告）和对乌兹别克斯坦（审查新动力厂的选址报告）开展场址和外部事件设计工作组访问。这两次工作组访问都已挪至 2020 年底实施。<sup>36</sup>

38. 原子能机构 2019 年 10 月在加纳开展了综合核基础结构评审第一阶段后续工作组访问，2019 年 10 月在埃及开展了综合核基础结构评审第二阶段工作组访问，2020 年 2 月在白俄罗斯开展了综合核基础结构评审第三阶段工作组访问。<sup>37</sup>

39. 原子能机构 2019 年 9 月在南非和 2020 年 2 月在罗马尼亚开展了审查现有电厂计划和处于早期制定阶段的长期运行计划的两次前期长期运行安全问题工作组访问。<sup>38</sup>

40. 原子能机构 2019 年 9 月在德国和 2019 年 12 月在拉脱维亚开展了两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。原子能机构 2020 年 2 月在维也纳举行了关于编写面向参加放射性废物和乏燃料管理、退役和治理综合评审服务评审服务工作组访问的专家的培训材料的顾问会议。<sup>39</sup>

41. 原子能机构开展了以下五次辐射安全监管基础结构咨询工作组访问：2019 年 7 月在圣文森特和格林纳丁斯；2019 年 9 月在巴巴多斯、格林纳达和中非共和国；以及 2019 年 10 月在莱索托。根据原子能机构同行评审和咨询服务委员会的决定，原子能机构 2019 年 7 月和 2020 年 2 月在维也纳举行了制定新建议的放射性物质辐射安全和安保监管基础结构咨询服务准则的顾问会议。对中非共和国的工作组访问是为这项新服务进行的试验。原子能机构继续通过“治疗癌症行动计划”综合评定工作组评审访问，处理对建立或加强癌症防治能力感兴趣的成员国的辐射安全基础结构问题。2019 年 7 月在塞舌尔、2019 年 7 月至 8 月在布基纳法索、2019 年 9 月在刚果民主共和国和 2019 年 10 月至 11 月在斯里兰卡开展了四次此种工作组访问。原子能机构 2019 年 12 月在维

---

<sup>35</sup> 这涉及 GC(63)/RES/7 号决议执行部分第 43 段、第 44 段和第 45 段。

<sup>36</sup> 这涉及 GC(63)/RES/7 号决议执行部分第 43 段和第 44 段。

<sup>37</sup> 这涉及 GC(63)/RES/7 号决议执行部分第 43 段和第 44 段。

<sup>38</sup> 这涉及 GC(63)/RES/7 号决议执行部分第 43 段和第 44 段。

<sup>39</sup> 这涉及 GC(63)/RES/7 号决议执行部分第 43 段、第 44 段、第 45 段和第 46 段。

也纳与“治疗癌症行动计划”伙伴举行了关于“治疗癌症行动计划”综合评定工作组访问的会议，以最后完成审查方法文件和制定2020—2021年期间的协作工作计划。<sup>40</sup>

42. 原子能机构2019年7月在尼加拉瓜和2019年11月至12月在斯里兰卡开展了两次职业辐射防护评价服务工作组访问。2019年8月在加纳开展了一次职业辐射防护评价服务后续工作组访问。<sup>41</sup>

43. 原子能机构2019年11月在印度尼西亚开展了一次评定辐射安全领域教育和培训的教育和培训评价工作组访问。<sup>42</sup>

44. 原子能机构2019年9月在阿拉伯联合酋长国开展了应急准备评审后续工作组访问。原子能机构2019年10月在维也纳举行了“应急准备评审20年：二十年的经验基础”技术会议，以审查20年工作组访问的经验、分享工作组访问的良好实践和确定工作组访问的经验教训。在该会议过程中，原子能机构还讨论了关于“应急准备评审”和世界卫生组织（世卫组织）联合外部评价“模块18”之间的协调安排的建议。该建议已提交世卫组织发表意见。<sup>43</sup>

45. 原子能机构2020年2月对尼日利亚关于核电厂设计和建造、调试、运行安全和退役的条例草案的安全要求进行了技术安全评审。<sup>44</sup>

46. 原子能机构2019年9月在俄罗斯联邦开展了一次安全文化持续改进过程工作组访问。<sup>45</sup>

47. 原子能机构2020年6月举行了核安全和核安保领域同行评审和咨询服务技术会议，以便与成员国进行互动以及继续评定和加强核安全和核安保同行评审和咨询服务的总体结构、有效性和效率。<sup>46</sup>

---

<sup>40</sup> 这涉及 GC(63)/RES/7 号决议执行部分第 43 段、第 44 段和第 45 段。

<sup>41</sup> 这涉及 GC(63)/RES/7 号决议执行部分第 43 段、第 44 段和第 66 段。

<sup>42</sup> 这涉及 GC(63)/RES/7 号决议执行部分第 43 段和第 44 段。

<sup>43</sup> 这涉及 GC(63)/RES/7 号决议执行部分第 43 段、第 44 段、第 45 段和第 47 段。

<sup>44</sup> 这涉及 GC(63)/RES/7 号决议执行部分第 43 段和第 44 段。

<sup>45</sup> 这涉及 GC(63)/RES/7 号决议执行部分第 5 段、第 43 段和第 44 段。

<sup>46</sup> 这涉及 GC(63)/RES/7 号决议执行部分第 45 段。

## E. 核装置安全



48. 原子能机构 2019 年 7 月在大韩民国蔚山举办了“新的和扩大的核电计划的许可证审批、建造准备和监督”跨地区培训班，以提高参加者对核电厂许可证审批过程以及建造的筹备和监督过程中的关键活动的认识。原子能机构还于 2019 年 9 月在莫斯科开展了核电厂许可证审批跨地区团组科访。科访的目的是向启动新核电计划的成员国提供关于核电厂许可证审批过程的实际指导。<sup>47</sup>

49. 原子能机构 2019 年 8 月在美利坚合众国芝加哥举行了研究堆的定期安全评审地区会议。该活动的目的是提供一个论坛，以分享经验和发展对研究堆进行定期安全评审所需的知识和技能，以及就原子能机构该领域安全标准的适用提供指导。<sup>48</sup>

50. 原子能机构分别于 2019 年 12 月在华沙为欧洲地区和 2019 年 10 月在澳大利亚悉尼为亚洲及太平洋地区组织了两次地区研究堆安全咨询委员会会议。这些会议为研究堆营运组织安全委员会就共同感兴趣的安全问题交换信息和共享知识与经验提供了一个论坛。<sup>49</sup>

51. 原子能机构 2019 年 12 月在菲律宾奎松城开展了一次关于制定研究堆国家条例的专家工作组访问，以便概述其他成员国的经验，协助监管者根据原子能机构安全标准审查其条例，讨论监管者审最后完成其安全要求所需的其余行动，并为进一步的活动提供建议。原子能机构 2019 年 10 月在拉巴特开展了一次支持摩洛哥实施研究堆监管过程

---

<sup>47</sup> 这涉及 GC(63)/RES/7 号决议执行部分第 3 段和第 12 段。

<sup>48</sup> 这涉及 GC(63)/RES/7 号决议执行部分第 49 段和第 53 段。

<sup>49</sup> 这涉及 GC(63)/RES/7 号决议执行部分第 8 段和第 49 段。



的专家工作组访问，以便在制定和最后完成监管导则文件、审查和评定核安全论证文件以及开展研究堆监管视察方面为监管者提供支持和建议。<sup>50</sup>

52. 原子能机构 2020 年 2 月在维也纳举行了利用定期安全评审支持长期运行安全评定技术会议，以分享所汲取的经验教训。<sup>51</sup>

53. 原子能机构 2019 年 10 月在维也纳举行了关于核电厂老化管理和安全长期运行准备的监管监督的“安全报告”编写工作技术会议。该活动的目的是提供机会，就在“国际普遍性老化经验教训”计划第四阶段框架内编写的“安全报告”草案发表技术评论。<sup>52</sup>

54. 原子能机构 2019 年 10 月至 11 月在维也纳举行了核燃料循环设施老化管理技术会议，以便为成员国提供论坛，就制定和实施系统性核燃料循环设施老化管理计划分享信息和交流经验。<sup>53</sup>

55. 原子能机构 2019 年 12 月在维也纳举行了“国际普遍性老化经验教训”计划第四阶段技术会议，以使成员国能够就“国际普遍性老化经验教训”计划第四阶段期间所做的工作发表意见并收集对第五阶段的建议。原子能机构 2019 年 12 月在维也纳举行了“国际普遍性老化经验教训”计划第四阶段指导委员会第二次会议，以讨论和核准“国际普遍性老化经验教训”计划第四阶段工作组的成果和第五阶段工作计划。原子能机构 2020 年 1 月在维也纳举行了第一次“国际普遍性老化经验教训”计划第五阶段水冷和水慢化动力堆小组会议。<sup>54</sup>

56. 原子能机构 2020 年 2 月在维也纳举行了对核电厂安全和定期安全评审进行综合评价的当前实践技术会议，以便与新加入国分享有核电计划成员国的经验，并讨论条例和计划以及适用的原子能机构安全标准。<sup>55</sup>

57. 原子能机构 2019 年 9 月在荷兰佩滕举办了先进概率安全评定方法及应用讲习班，概率安全评定从业人员在讲习班上就先进方法应用中的当前挑战交换了信息，并讨论了今后前进的道路。原子能机构还于 2019 年 9 月在中国杭州举办了确定性安全分析及安全分析报告的格式和内容讲习班，参加者在讲习班上就这些专题进行了信息和经验交流。此外，原子能机构还于 2019 年 9 月在中国上海举办了编写、修改和审查核电厂

---

<sup>50</sup> 这涉及 GC(63)/RES/7 号决议执行部分第 3 段和第 49 段。

<sup>51</sup> 这涉及 GC(63)/RES/7 号决议执行部分第 51 段和第 53 段。

<sup>52</sup> 这涉及 GC(63)/RES/7 号决议执行部分第 51 段和第 52 段。

<sup>53</sup> 这涉及 GC(63)/RES/7 号决议执行部分第 52 段。

<sup>54</sup> 这涉及 GC(63)/RES/7 号决议执行部分第 52 段。

<sup>55</sup> 这涉及 GC(63)/RES/7 号决议执行部分第 53 段。

安全分析报告的当前实践讲习班。参加者就编写、修改和审查核电厂安全分析报告的当前方案、挑战和经验进行了信息交流。<sup>56</sup>

58. 原子能机构 2019 年 10 月在维也纳举行了多机组概率安全评定技术会议，以便就在多机组概率安全评定项目内开发和测试的多机组概率安全评定方法学分享信息和获得反馈。原子能机构还于 2019 年 9 月和 11 月在维也纳举行了两次多机组概率安全评定项目第三阶段会议。这些会议的目的是审查多机组概率安全评定安全报告最后草案。<sup>57</sup>

59. 原子能机构 2019 年 11 月在布加勒斯特举办了在核电厂适用数字仪器仪表和控制系统及设备的实际经验地区讲习班。该活动的目的是分享在核电厂应用现代仪器仪表和控制系统和设备的实际问题 and 经验，重点是被认为具有挑战性的领域，包括长期运行、商用仪器仪表和控制产品的使用以及计算机安全问题。原子能机构还于 2019 年 10 月在布达佩斯举行了核电厂数字仪器仪表和控制系统方面的关键挑战技术会议。该会议的目的是提供一个国际论坛，用于分享在应对与核电厂仪器仪表和控制系统相关重大挑战方面汲取的经验教训，并为改善核电厂实绩提供基于仪器仪表和控制系统的支持，以及协助原子能机构规划未来关于这些专题的活动。此外，原子能机构还于 2020 年 2 月在维也纳举行了在核系统中使用智能数字设备的安全问题技术会议，以讨论考虑在核系统中应用的智能装置的设计标准，并为原子能机构“安全报告”出版物草案提供意见。<sup>58</sup>

60. 原子能机构 2019 年 7 月在维也纳举行了研究堆升级和新研究堆数字仪器仪表和控制系统技术会议，以便提供论坛，用于交流与使用数字仪器仪表和控制系统的研究堆项目（包括现代化项目及新设施设计和建造项目）的技术和管理方面有关的信息和经验。<sup>59</sup>

61. 原子能机构于 2019 年 8 月在维也纳举行了从应急运行程序向严重事故管理导则过渡的当前实践技术会议。该会议的目的是介绍和讨论从应急运行程序向严重事故管理导则过渡的现行实践，并共享原子能机构运行安全评审组工作组访问的经验。<sup>60</sup>

62. 原子能机构 2019 年 8 月在美利坚合众国爱达荷福尔斯市举办了严重事故管理导则的最近改进讲习班，以分享成员国的事故管理战略，包括严重事故管理导则最近根据原子能机构安全标准出现的发展。原子能机构还于 2019 年 11 月在奥地利图尔恩举办了关于在轻水堆严重工况引起的紧急情况下保护公众的行动的地区的地区培训班，以便以原子

---

<sup>56</sup> 这涉及 GC(63)/RES/7 号决议执行部分第 53 段。

<sup>57</sup> 这涉及 GC(63)/RES/7 号决议执行部分第 53 段和第 55 段。

<sup>58</sup> 这涉及 GC(63)/RES/7 号决议执行部分第 57 段。

<sup>59</sup> 这涉及 GC(63)/RES/7 号决议执行部分第 3 段和第 57 段。

<sup>60</sup> 这涉及 GC(63)/RES/7 号决议执行部分第 58 段。

能机构制定的导则和开发的工具为基础对参加者进行培训，以建立或提高在核电厂或乏燃料池发生严重事故的情况下对公众提供保护的适当能力。<sup>61</sup>

63. “研究堆事件报告系统”和“燃料事件通报和分析系统”继续促进关于成员国核事件和核事故的信息交流。2019年，提交用于分享核燃料循环设施事件经验教训信息的自报告系统“燃料事件通报和分析系统”的报告数量增加了八个，使报告总数达到291个。全世界80%以上的核燃料设施目前已加入该系统。原子能机构继续与经济合作与发展组织核能机构（经合组织核能机构）联合运行和维护燃料事件通报和分析系统数据库，并于2019年11月在维也纳举行了一次顾问会议，以讨论和编写关于来自该数据库的经验反馈的出版物。<sup>62</sup>

64. 原子能机构举行了两次国际运行经验报告系统国家协调员技术会议，一次是2019年10月在巴黎（与经合组织核能机构合作组织），一次是2019年11月在大韩民国庆州（与坎杜堆业主集团合作组织）。这些会议的目的是交流和讨论关于近期发生在核电厂的事件的经验，以及讨论在国际运行经验报告系统框架内开展的分析活动。<sup>63</sup>

65. 秘书处设立了中小型反应堆或模块堆协调组，以加强对原子能机构中小型反应堆或模块堆活动的协调。该协调组还涉及了移动式核电厂。秘书处于2019年8月举行了一次非正式技术简况介绍会，以向成员国通报原子能机构与移动式核电厂有关的活动。<sup>64</sup>

66. 原子能机构2019年11月在维也纳举行了小型模块堆安全评定和分析技术会议，与会者在会议上分享了与计划近期部署的这类反应堆的安全评定和安全分析有关的方案、挑战和经验的信息。他们还还为编写关于中小型反应堆或小型模块堆安全评定和分析的安全报告提供了反馈意见。<sup>65</sup>

67. 原子能机构2019年10月在维也纳举行了小型模块堆设计安全评定和场址评价地区讲习班，以促进就与计划近期部署的小型模块堆的场址评价和安全评定有关的方案、挑战和经验进行信息交流，以及作为论坛，用于讨论原子能机构安全标准如何能够有助于应对参加者确定的相关挑战和问题。<sup>66</sup>

68. 原子能机构2019年11月在维也纳举行了小型模块堆监管者论坛会议，以及工作小组会议（制造、调试和运行；设计和安全分析；人的因素；以及许可证审批问题），并于2020年5月举行了该论坛指导委员会的视频会议。这些会议的目的是为成员们接收

---

<sup>61</sup> 这涉及 GC(63)/RES/7 号决议执行部分第 58 段和第 60 段。

<sup>62</sup> 这涉及 GC(63)/RES/7 号决议执行部分第 61 段。

<sup>63</sup> 这涉及 GC(63)/RES/7 号决议执行部分第 61 段。

<sup>64</sup> 这涉及 GC(63)/RES/7 号决议执行部分第 7 段和第 62 段。

<sup>65</sup> 这涉及 GC(63)/RES/7 号决议执行部分第 53 段和第 62 段。

<sup>66</sup> 这涉及 GC(63)/RES/7 号决议执行部分第 12 段、第 53 段和第 62 段。

工作组的报告和对工作组作出指导提供机会，以及为成员们讨论战略和行政问题提供机会。<sup>67</sup>

69. 原子能机构 2019 年 11 月在渥太华举办了小型模块堆部署的监管框架和许可证审批问题跨地区讲习班，以便就部署中小型反应堆或模块堆可能产生的安全相关问题、所需监管框架和许可证审批问题向成员国提供指导。原子能机构还于 2019 年 7 月在渥太华举行了顾问会议，以便开始收集监管机构过去 10 年中在进行现代型设计中小型反应堆或模块堆许可证审批方面获得的实际经验的信息。2020 年 3 月向相关成员国分发了以往中小型反应堆或模块堆许可证审批挑战调查表。<sup>68</sup>

---

<sup>67</sup> 这涉及 GC(63)/RES/7 号决议执行部分第 62 段。

<sup>68</sup> 这涉及 GC(63)/RES/7 号决议执行部分第 62 段。

## F. 辐射安全和环境保护



70. 原子能机构 2019 年 10 月在布宜诺斯艾利斯举办了在适用原子能机构“一般安全要求”第三部分过程中汲取的经验教训地区讲习班，以确定和讨论在成员国实施“国际基本安全标准”方面的关键挑战，目的是利用所汲取的经验教训作为对将于 2020 年 11 月举行的“辐射安全：改进辐射防护实践”国际会议的输入。原子能机构还于 2020 年 6 月组织了“辐射安全：改进辐射防护实践”国际会议计划委员会第二次会议，以制定会议日程草案。该会议系在线举行。<sup>69</sup>

71. 原子能机构 2019 年 11 月在坦桑尼亚联合共和国阿鲁沙举办了在适用原子能机构“一般安全要求”第三部分过程中汲取的经验教训地区讲习班。2019 年 4 月，原子能机构在维也纳举行了实施原子能机构“安全导则”以促进公众和环境保护问题技术会议，以便成员国就关于实施原子能机构相关安全标准的规定向原子能机构提供建议。<sup>70</sup>

72. 原子能机构继续支持由原子能机构和经合组织核能机构联合运作的“职业照射信息系统”。原子能机构职业照射信息系统技术中心与中国生态环境部核与辐射安全中心协作，于 2019 年 10 月在北京组织了 2019 年“职业照射信息系统”核设施职业照射管理国际专题讨论会。该专题讨论会由原子能机构和经合组织核能机构共同主办，并得

<sup>69</sup> 这涉及 GC(63)/RES/7 号决议执行部分第 39 段和第 63 段。

<sup>70</sup> 这涉及 GC(63)/RES/7 号决议执行部分第 39 段和第 63 段。

到了中国辐射防护学会、中国广核集团有限公司辐射监测中心和北京辐射安全学会的支持。<sup>71</sup>

73. 原子能机构 2019 年 9 月邀请成员国指定原子能机构医疗、工业和研究-工业射线照相和介入心脏病学领域职业照射信息系统的国家联系人。原子能机构 2020 年 1 月在维也纳举行了关于发展和促进医疗、工业和研究领域职业照射信息系统的顾问会议。<sup>72</sup>

74. 原子能机构于 2019 年 10 月在科威特城举办了外部剂量测定的测量不确定度的评价和表述地区培训班，以便对参加者进行测量结果调查（包括根据原子能机构相关安全标准界定外部剂量测定应用中的测量不确定度）方面的培训。原子能机构于 2019 年 12 月在马德里举办了基本内照射剂量测定地区讲习班，以便对参加者进行内照射的直接（体内）和间接（体外）测量所用方法和技术的培训。该活动还涵盖了质量保证大纲中分析前和分析后方案的主体，包括检测方法、设施要求、背景控制、校准、不确定性的确定以及检测和数据分析和记录的限度。<sup>73</sup>

75. 原子能机构 2019 年 9 月在蒙得维的亚举办了肢体和眼晶体剂量测定的校准、测量和剂量评定地区讲习班。原子能机构还于 2019 年 10 月在墨西哥城举办了工业和医疗设施和安全评定的地区培训班。此外，原子能机构还于 2019 年 12 月在圣地亚哥举办了最终用户设施和活动的工作场所监测地区讲习班。<sup>74</sup>

76. 2019 年 9 月在美国合众国丹佛市举办了第九次天然存在的放射性物质国际专题讨论会（辐射控制计划主任会议与原子能机构合作组织）。该活动的目的是统一天然存在的放射性物质管理方案和方法并就其适用提供指导。<sup>75</sup>

77. 原子能机构 2019 年 7 月在阿布贾举行了原子能机构/国际劳工组织（劳工组织）关于天然存在的放射性物质工业中职业辐射防护的联合地区会议，以交流在天然存在的放射性物质工业中的辐射防护经验，提高对原子能机构安全标准的防护和安全要求/导则的认识，介绍劳工组织关于天然存在的放射性物质工业中的辐射防护的整体方案，以及提高成员国在天然存在的放射性物质工业中的辐射防护能力。<sup>76</sup>

78. 原子能机构于 2019 年 12 月在阿克拉举办了介入放射学患者和工作人员的辐射防护国家培训班，以使参加者具备技能和能力，用于改善在辐射医用于介入和心脏荧光检查程序中患者和工作人员的辐射防护和安全。该培训班还为成员国提供了机会，用于交流它们在荧光检查程序的辐射防护和安全领域的经验，以及了解在安全地对患者进

---

<sup>71</sup> 这涉及 GC(63)/RES/7 号决议执行部分第 64 段。

<sup>72</sup> 这涉及 GC(63)/RES/7 号决议执行部分第 65 段。

<sup>73</sup> 这涉及 GC(63)/RES/7 号决议执行部分第 39 段和第 66 段。

<sup>74</sup> 这涉及 GC(63)/RES/7 号决议执行部分第 66 段。

<sup>75</sup> 这涉及 GC(63)/RES/7 号决议执行部分第 67 段和第 94 段。

<sup>76</sup> 这涉及 GC(63)/RES/7 号决议执行部分第 67 段。

行成像和维护工作人员照射的“合理可行尽量低”原则方面的良好实践。原子能机构还于2019年10月在加拉加斯举办了实施医疗照射正当性原则国家培训班。<sup>77</sup>

79. 2019年9月，原子能机构在坦桑尼亚联合共和国达累斯萨拉姆举办了儿科患者辐射防护地区培训班，目的是对参加者进行儿科患者辐射照射的优化和正当性培训，以改善辐射防护。<sup>78</sup>

80. 原子能机构2019年10月在中国上海举办了非医疗人体成像和消费品的辐射安全地区讲习班，以审查有关非医疗人体成像和消费品及商品的公众辐射照射的国家计划，促进原子能机构“一般安全要求”第三部分要求的适用，为非医疗成像和消费品的辐射安全提供指导，并审查适用这些要求方面的实际挑战和共享经验。<sup>79</sup>

81. 原子能机构于2019年10月在维也纳举行了新的氡剂量转换因子的影响技术会议，目的是讨论国际放射防护委和辐射科委会有关氡照射的最新文件，并审议是否应将这两个组织的建议纳入原子能机构的安全标准。与会者得出的结论是无需对“国际基本安全标准”作任何修改，并建议原子能机构和“国际基本安全标准”的共同倡议组织制定关于剂量转换因子用于辐射防护的立场文件。<sup>80</sup>

82. 原子能机构2019年7月在维尔纽斯举办了氡分布图的绘制和氡辐射易发区域的界定地区讲习班。原子能机构还于2019年11月在柏林举办了氡测量的良好实验室实践地区讲习班，以讨论和分享在使用非能动轨道探测器进行氡测量的质量保证方面的经验，并展示所需的技术能力。此外，原子能机构还于2020年1月在匈牙利德布勒森举办了建立对工作场所中的氡照射的有效监管控制地区讲习班，以分享在实施“国际基本安全标准”中关于现有照射情况和计划照射情况下工作场所的氡防护要求方面的经验和最佳实践。<sup>81</sup>

83. 原子能机构于2019年10月在塔什干举办了关于住宅和工作场所中的氡的风险沟通战略地区讲习班，以讨论现代公关技术和如何将其用于氡的沟通战略，并制定2020—2021年期间的详细工作计划。<sup>82</sup>

---

<sup>77</sup> 这涉及 GC(63)/RES/7 号决议执行部分第 69 段。

<sup>78</sup> 这涉及 GC(63)/RES/7 号决议执行部分第 12 段和第 70 段。

<sup>79</sup> 这涉及 GC(63)/RES/7 号决议执行部分第 71 段。

<sup>80</sup> 这涉及 GC(63)/RES/7 号决议执行部分第 41 段和第 72 段。

<sup>81</sup> 这涉及 GC(63)/RES/7 号决议执行部分第 72 段。

<sup>82</sup> 这涉及 GC(63)/RES/7 号决议执行部分第 72 段。

84. 原子能机构组织了 2019 年 9 月维也纳关于编写非应急情况下食品和饮用水中放射性导则的项目的指导小组第三次会议。指导小组对今后的活动进行了优先排序，包括拟订一份关于评定食品中天然放射性核素辐射剂量的技术报告。<sup>83</sup>

85. 原子能机构于 2019 年 7 月在维也纳举行了关于受污染非食品商品的豁免和国际贸易的第四次顾问会议，以处理 2019 年 3 月举行的豁免和清洁解控的概念技术会议提出的意见和建议，并敲定《豁免概念的适用》（第 DS499 号）的“安全导则”草案。<sup>84</sup>

86. 《由历史性海上倾倒、事故和损失所致的放射性物质存量 — 为 1972 年“伦敦公约”和 1996 年“伦敦议定书”的目的》（原子能机构《技术文件》第 1776 号）于 2015 年完成了最近的一次更新。原子能机构与设在国际海事组织的该“公约”秘书处沟通，并根据要求时对存量进行更新。<sup>85</sup>

---

<sup>83</sup> 这涉及 GC(63)/RES/7 号决议执行部分第 73 段。

<sup>84</sup> 这涉及 GC(63)/RES/7 号决议执行部分第 74 段。

<sup>85</sup> 这涉及 GC(63)/RES/7 号决议执行部分第 77 段。



## G. 运输安全



87. 原子能机构 2019 年 12 月在雅典举办了放射性物质运输的检查跨地区培训班，以便对参加者进行放射性物质运输检查的培训。培训班的内容包括国家检查程序的审查（旨在统一和改进这些程序）、检查计划的起草练习以及模拟检查。原子能机构还于 2019 年 7 月举办了两个关于原子能机构《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，“运输条例”）的地区培训班，一个是在基加利使用英文举办，一个是在瓦加杜古使用法文举办。这些培训班的目的是就放射性物质运输的要求和主管当局确保遵守这些要求的活动对参加者进行教育。<sup>86</sup>

88. 2019 年，原子能机构推出了运输安全电子学习平台的第一版，其模块涵盖了“运输条例”的所有要求。该培训面向所有参与放射性物质运输的人，并包含面向监管机构的特定模块。<sup>87</sup>

---

<sup>86</sup> 这涉及 GC(63)/RES/7 号决议执行部分第 82 段。

<sup>87</sup> 这涉及 GC(63)/RES/7 号决议执行部分第 39 段和第 82 段。

## H. 乏燃料和放射性废物管理安全



89. 原子能机构 2019 年 9 月至 10 月在维也纳举行了放射性废物预处理管理的国际统一和安全验证项目（ECLiPSE）第一次全体会议。会议的目的是发起该项目，以及最后完成该项目的“工作范围”和工作计划。<sup>88</sup>

90. 原子能机构 2019 年 10 月在维也纳举行了近地表处置安全论坛年度会议，以便通过制定导则、方法和工具以及就良好实践进行信息交流协助成员国加强近地表处置的安全性。原子能机构还于 2019 年 10 月在渥太华举行了放射性废物地质处置设施运行安全和长期安全示范国际项目（GEOSAF Part III）工作组技术会议，以便利用参与编写安全论证文件的加拿大专家的输入以及在在建处置场址相关运行安全和关闭后安全问题上获得的经验，推进 GEOSAF Part III 报告的编写。<sup>89</sup>

91. 原子能机构 2019 年 9 月在坦桑尼亚联合共和国阿鲁沙举行了关于更新放射性废物管理安全论证文件的跨地区会议，以审查处理弃用密封放射源的放射性废物管理设施经更新的安全论证文件。<sup>90</sup>

---

<sup>88</sup> 这涉及 GC(63)/RES/7 号决议执行部分第 88 段。

<sup>89</sup> 这涉及 GC(63)/RES/7 号决议执行部分第 88 段。

<sup>90</sup> 这涉及 GC(63)/RES/7 号决议执行部分第 89 段。

92. 原子能机构 2020 年 3 月在维也纳举行了研究堆乏燃料干法贮存领域的当前实践和发展技术会议，以便在研究堆燃料专家之间分享最佳实践，找出与研究堆乏燃料干法贮存有关的集体知识或知识传播中的缺口，以及确定为成员国提供支持的协调研究项目、出版物或原子能机构其他类型援助的必要性。<sup>91</sup>

---

<sup>91</sup> 这涉及 GC(63)/RES/7 号决议执行部分第 89 段。

## I. 退役、铀矿开采和加工以及环境治理安全



93. 原子能机构 2019 年 9 月在维也纳举行了完成退役国际项目第二次技术会议，以便收集、分析和交流成员国有关完成退役和解除场址监管控制方面的经验。原子能机构还参加了西欧核监管者协会 2019 年 11 月在柏林举办的退役的监管问题讲习班。<sup>92</sup>

94. 原子能机构 2020 年 2 月在维也纳举行了小型医学、工业和研究设施的退役国际项目第二次技术会议，以审查成员国的经验和启动开展有关选定类型小型设施的案例研究。<sup>93</sup>

95. 原子能机构 2019 年 7 月在贝尔格莱德举办了小型医学、工业和研究设施退役的放射性表征地区培训班。该活动的目的是作为这些设施退役准备工作的一部分，对青年专业人员进行已关闭医学、工业和研究设施的放射性表征方面的培训。<sup>94</sup>

96. 原子能机构 2019 年 11 月在维也纳举行了铀生产设施和含天然存在的放射性物质的其他设施的退役技术会议，以收集铀生产设施和含天然存在的放射性物质的其他设施退役方面的信息。<sup>95</sup>

97. 原子能机构 2019 年 11 月在布宜诺斯艾利斯举行了举行了铀矿勘探、开采、加工场址及受天然存在的放射性物质影响场址的治理地区会议。该会议的目的是讨论涉及天然存在的放射性物质活动监管控制的国际安全标准和良好实践的适用，这些活动包括

---

<sup>92</sup> 这涉及 GC(63)/RES/7 号决议执行部分第 93 段。

<sup>93</sup> 这涉及 GC(63)/RES/7 号决议执行部分第 93 段。

<sup>94</sup> 这涉及 GC(63)/RES/7 号决议执行部分第 12 段和第 93 段。

<sup>95</sup> 这涉及 GC(63)/RES/7 号决议执行部分第 94 段。

放射性残留物和废物的评定、管理和环境治理，重点是铀矿勘探和铀矿采冶所产生的放射性残留物和废物以及与磷酸盐和石油/天然气生产有关的放射性残留物和废物。<sup>96</sup>

98. 在铀遗留场址协调组框架内，组织了若干原子能机构工作组访问和顾问会议，以及一次培训活动和一次技术会议，以便为中亚治理倡议的技术协调提供支持。这种支持包括例如审查该地区正在执行的项目和培训当地专家使用现场和实验室设备开展监测活动。<sup>97</sup>

99. 原子能机构 2019 年 9 月在葡萄牙波尔图举办了铀遗留场址治理的社会许可证概念跨地区讲习班，以使参加者熟悉在实现铀遗留场址安全和可持续治理方面的社会许可证概念，提供实例，并使参加者能够学习葡萄牙在遗留场址监管性监督方面的经验。<sup>98</sup>

---

<sup>96</sup> 这涉及 GC(63)/RES/7 号决议执行部分第 94 段。

<sup>97</sup> 这涉及 GC(63)/RES/7 号决议执行部分第 95 段。

<sup>98</sup> 这涉及 GC(63)/RES/7 号决议执行部分第 95 段和第 96 段。

## J. 能力建设



100. 原子能机构 2020 年 2 月在法国普罗旺斯地区艾克斯和比利时莫尔举办了非洲地区和亚洲及太平洋地区成员国研究堆能力建设地区讲习班。该讲习班的目的是向正在计划建造研究堆或正在扩大其研究堆计划的国家提供支持，包括提供现有设施重大整修前的安全评定。<sup>99</sup>

101. 举办了两个辐射防护和辐射源安全研究生教学班，一个是在马来西亚加影以英文举办，一个是在拉巴特以法文举办。在原子能机构大会第六十三届常会期间，还举办了一个关于研究生教程的会外活动，以庆祝该教程的 100 个版本，分享经验，并讨论该培训对改善辐射防护和辐射安全的影响。<sup>100</sup>

102. 原子能机构分别于 2019 年 7 月和 2019 年 9 月在奥地利茨文滕多夫核电厂举办了核电厂选址跨地区培训班和核电厂建造和运行期间监管检查的基本法则跨地区讲习班。原子能机构还于 2019 年 7 月至 8 月在土耳其伊斯坦布尔的一个研究堆设施开展了跨地区视察员实际操作培训活动。<sup>101</sup>

103. 原子能机构于 2019 年 7 月在巴基斯坦、2019 年 11 月在摩洛哥和 2020 年 2 月在日本举办了三个国际核与辐射安全领导短训班。在原子能机构大会第六十三届常会期间，还举办了一个关于该短训班的会外活动，题为“引领安全：我在原子能机构核与

---

<sup>99</sup> 这涉及 GC(63)/RES/7 号决议执行部分第 3 段和第 97 段。

<sup>100</sup> 这涉及 GC(63)/RES/7 号决议执行部分第 12 段和第 98 段。

<sup>101</sup> 这涉及 GC(63)/RES/7 号决议执行部分第 3 段和第 98 段。

辐射安全领导短训班的收获”，参加该短训班的职业生涯初期和中期专业人员在活动期间讨论了该短训班是如何帮助他们成为安全引领者的。<sup>102</sup>

104. 2019年11月，原子能机构在维也纳举行了关于编写符合原子能机构安全标准和国际最佳实践的核安全和核安保硕士学位课程的顾问会议。<sup>103</sup>

105. 原子能机构2019年11月在维也纳举办了制定监管机构核安全知识管理计划地区讲习班。该讲习班的目的是加强参加者制定国家一级和组织一级核安全知识管理计划的技能和能力。<sup>104</sup>

106. 原子能机构2019年11月在亚美尼亚开展了作为电厂延寿准备工作组成部分的知识管理援助访问。<sup>105</sup>

107. 原子能机构2019年10月在维也纳举行了评定“全球核安全和核安保网”计划和活动的顾问会议。会议的目的是对“全球核安全和核安保网”的计划和活动进行评定，并修订“全球核安全和核安保网”指导委员会的“工作范围”和管理方法。<sup>106</sup>

108. 2019年12月，原子能机构辐射安全、运输安全和废物安全教育和培训指导委员会在维也纳举行了会议，目的是就实施“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”向秘书处提供咨询意见。指导委员会提出了修订和更新“2011—2020年战略方案”的建议，并就辐射防护官员和合格专家的作用和职责制定了指导意见。<sup>107</sup>

109. 监管能力建设和知识管理指导委员会于2019年12月在维也纳举行了年会。指导委员会讨论了“2013—2020年核安全教育和培训战略方案”的实施情况，还处理了有关教育和培训的其他事项，如知识管理、“监管能力需求的系统性评定”方法以及实施“2013—2020年战略方案”的一套可能的指标。<sup>108</sup>

---

<sup>102</sup> 这涉及 GC(63)/RES/7 号决议执行部分第 98 段。

<sup>103</sup> 这涉及 GC(63)/RES/7 号决议执行部分第 98 段。

<sup>104</sup> 这涉及 GC(63)/RES/7 号决议执行部分第 99 段。

<sup>105</sup> 这涉及 GC(63)/RES/7 号决议执行部分第 43 段、第 44 段和第 99 段。

<sup>106</sup> 这涉及 GC(63)/RES/7 号决议执行部分第 100 段。

<sup>107</sup> 这涉及 GC(63)/RES/7 号决议执行部分第 99 段和第 102 段。

<sup>108</sup> 这涉及 GC(63)/RES/7 号决议执行部分第 99 段和第 102 段。

## K. 放射源的安全管理



110. 原子能机构 2019 年 7 月在吉隆坡举办了无看管源搜寻和回收的先进方法跨地区培训班。<sup>109</sup>

111. 应秘书处的定期请求，四个在原子能机构“响应和援助网”登记的成员国提供了对其“响应和援助网”国家能力的更新，一个新成员国进行了登记。两个关于通知、报告和援助安排的讲习班的参加者，以及 ConvEx-2b 演习和“响应和援助网”联合援助队演习的参加者，都获得了练习通过原子能机构请求和提供国际援助的业务安排的机会。此外，还在《事件和应急通讯工作手册》（第 EPR-IEComm 2019 号）中对原子能机构的援助安排和所有应急通讯安排进行了更新。<sup>110</sup>

112. 在 2019 年 5 月在维也纳举行的共享各国执行《放射源安全和安保行为准则》及其补充导则相关信息的不限人数技术专家和法律专家会议上，与会者审查了已制定并得到 2006 年理事会和大会核可的共享各国执行《放射源安全和安保行为准则》及其补充导则相关信息的正规化过程，以便纳入 2018 年印发的《弃用放射源管理导则》和跨地区会议的组织。主席的报告载于本文件附件一附文二，修订版“正规化过程”则作为附件一附文一随附，以供原子能机构决策机关核可。<sup>111</sup>

113. 原子能机构 2020 年 1 月在维也纳举行了关于验证废金属辐射安全在线“工具包”和电子学习工具的顾问会议。原子能机构还于 2020 年 6 月在维也纳举行了关于编写题为“防止、检测和应对废金属中意外存在放射性物质的战略”的《技术文件》最后草

---

<sup>109</sup> 这涉及 GC(63)/RES/7 号决议执行部分第 105 段。

<sup>110</sup> 这涉及 GC(63)/RES/7 号决议执行部分第 107 段。

<sup>111</sup> 这涉及 GC(63)/RES/7 号决议执行部分第 108 段。



案的顾问会议。该会议的目的是修订现有文件草案，以及纳入原子能机构出版物中所载的最新发展及拉丁美洲和加勒比地区和非洲地区相关活动的经验。<sup>112</sup>

114. 原子能机构 2019 年 9 月在圣地亚哥举办了先进放射治疗技术中的辐射防护地区讲习班，以促进先进放射治疗技术中的辐射防护和优化战略方面的经验和良好实践交流。<sup>113</sup>

---

<sup>112</sup> 这涉及 GC(63)/RES/7 号决议执行部分第 109 段。

<sup>113</sup> 这涉及 GC(63)/RES/7 号决议执行部分第 69 段和第 110 段。

## L. 核和辐射事件及应急准备和响应



115. 2019 年 10 月，原子能机构基于在瑞典举行的全方位国家应急演习举行了 ConvEx-2d 演习。有 42 个成员国和三个国际组织参加了演习。参加成员国审查了所交流的应急信息，并确定了为保护公众采取的适当行动。原子能机构将该演习与其四次年度大规模全面响应演习之一进行了合并，以测试其内部应急响应程序。原子能机构还于 2019 年 12 月进行了一次全面响应演习，以测试其在事件和应急系统下履行响应职责的能力并对事件和应急系统响应人员进行培训。一个成员国是演习中使用的事故场景的东道国，这使得能够对与各参加成员国的信息交流进行彻底测试。这还使得能够测试原子能机构的评定和预测能力。<sup>114</sup>

116. 原子能机构 2019 年 11 月在阿布扎比举行了一次关于定于 2021 年在阿布扎比进行的 ConvEx-3 演习的会议，并于 2020 年 6 月举行了一次虚拟会议。这些会议的目的是审查和讨论演习筹备工作的进展；讨论、汇总和商定共同的演习目标；就演习场景的关键特征达成一致；讨论并解决任何未决问题；以及更新演习工作计划。<sup>115</sup>

117. 原子能机构 2019 年 7 月在维也纳举办了应急后果管理国际讲习班，以介绍核或辐射应急期间国家监测、取样和评定安排的最佳实践。原子能机构还于 2019 年 10 月在马尼拉举行了应急规划基本条例的制定地区会议，以审查和讨论应急规划基本条例的制定和分享相关经验。此外，原子能机构还于 2019 年 8 月在维也纳和 2019 年 11 月在日

<sup>114</sup> 这涉及 GC(63)/RES/7 号决议执行部分第 112 段。

<sup>115</sup> 这涉及 GC(63)/RES/7 号决议执行部分第 112 段。

本三春町举办了两个制定核或辐射应急防护战略地区讲习班。该讲习班的目的是对相关响应组织的工作人员进行如何制定、合理化和优化核或辐射应急防护战略方面的培训。<sup>116</sup>

118. 原子能机构 2019 年 12 月在维也纳举办了中小型反应堆或模块堆的应急准备和响应原则地区讲习班。该活动的目的是为欧洲成员国讨论一个小型模块堆的应急准备和响应安排提供平台。<sup>117</sup>

119. 原子能机构于 2019 年在维也纳举行了两次顾问会议，以讨论在核或辐射应急情况下原子能机构的评定和预测过程的执行，并讨论在乏燃料池应急情况下的原子能机构评定和预测方法。原子能机构还举行了三次虚拟顾问会议，以起草开发原子能机构源项数据库的技术规格，开发原子能机构关于特定类型核动力堆的反应堆评定工具的预测组件，并审查原子能机构应急分类工具的技术规格。此外，原子能机构还举办了三次关于适用评定和预测过程的网络研讨会。<sup>118</sup>

120. 原子能机构举办了两次辐射应急管理短训班，一次是 2019 年 8 月至 9 月在巴西里约热内卢为拉丁美洲和加勒比地区举办，一次是 2019 年 11 月在中国太原为亚洲及太平洋地区举办。这些短训班的目的是根据原子能机构安全标准、技术准则、工具和培训材料，对参加者进行如何制定和管理可持续应急准备和响应计划的培训。<sup>119</sup>

121. 原子能机构 2019 年 7 月在维也纳举办了应急准备和响应能力建设中心地区讲习班，以讨论经修订的应急准备和响应能力建设中心概念，以及创建应急准备和响应能力建设中心网络，以加强在开展能力建设活动方面的协同作用。<sup>120</sup>

122. 原子能机构通过继续改进信息管理特性，进一步加强了事件和应急信息交流统一系统（应急统一系统）网站。原子能机构实施了在应急统一系统通讯录中说明首选交流渠道的选项。应急统一系统和欧盟委员会 WebECURIE 之间的自动接口于 2019 年底投入运行。“及早通报公约”和“紧急援助公约”缔约国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”中都使用了应急统一系统。成员国在 12 个月中使用应急统一系统演习网站共计进行了约 100 次演习。此外，原子能机构还举办了四次关于应用应急统一系统各特性的网络研讨会。<sup>121</sup>

---

<sup>116</sup> 这涉及 GC(63)/RES/7 号决议执行部分第 113 段和第 115 段。

<sup>117</sup> 这涉及 GC(63)/RES/7 号决议执行部分第 62 段和第 113 段。

<sup>118</sup> 这涉及 GC(63)/RES/7 号决议执行部分第 114 段。

<sup>119</sup> 这涉及 GC(63)/RES/7 号决议执行部分第 98 段和第 115 段。

<sup>120</sup> 这涉及 GC(63)/RES/7 号决议执行部分第 97 段和第 115 段。

<sup>121</sup> 这涉及 GC(63)/RES/7 号决议执行部分第 117 段。

123. 2019年12月，应秘鲁政府请求，涉及“响应和援助网”能力的原子能机构援助工作组就一名患者在医疗程序过程中受到过度医疗照射的情况提供了援助。<sup>122</sup>

124. 原子能机构2019年9月在美利坚合众国拉斯维加斯进行了“响应和援助网”联合援助队演习，有六个在“响应和援助网”登记的成员国参加。作为演习的一部分，参加者管理和解决了在援助工作组访问期间可能出现的行政、后勤、技术、安全和人员安保问题。原子能机构还于2019年10月在维也纳举行了制定“响应和援助网”联合援助队演习的筹备和评价准则的顾问会议。该会议的目的是确定“响应和援助网”联合援助队演习和其他演习筹备和评价方面的良好实践，并制定“响应和援助网”联合援助队演习的准则草案。<sup>123</sup>

125. 作为2019年10月的ConvEx-2d演习的一部分，原子能机构协调了对瑞典的“响应和援助网”联合援助队工作组访问。有四个在“响应和援助网”登记的成员国参加。原子能机构首次对已纳入联合援助队的现场援助队的部署进行了测试。作为演习的一部分，参加者管理和解决了在援助工作组访问期间可能出现的行政、后勤、技术、安全和人员安保问题。<sup>124</sup>

126. 原子能机构于2020年6月举行了第10次根据“及早通报公约”和“紧急援助公约”确定的主管当局代表会议。这是在其20年历史上第一次以虚拟方式举行主管当局代表会议。这次会议的目的是共享有关国家应急准备和响应安排及挑战的信息；讨论执行“及早通报公约”、“紧急援助公约”以及原子能机构“安全标准”所载的通报与信息交流、提供国际援助以及公众沟通方面的“安全要求”的情况；让与会者熟悉最新应急准备和响应文件和工具；讨论原子能机构评定和预测过程所涉安排和挑战；就国际应急准备和响应合作交流信息；以及汲取过去应急和演习的经验教训。<sup>125</sup>

127. 原子能机构2019年11月在维也纳举办了核或辐射应急情况下与公众的交流地区讲习班，以审查关于核或辐射应急期间与公众的交流的国际导则，讨论地区能力，以及确定地区需求和专门知识。原子能机构还于2019年11月在日本三春町举办了核或辐射应急情况下与公众的交流讲习班，以便就核或辐射应急情况下与公众的交流向在指挥和控制系统内采取行动的官员提供信息和实际指导。<sup>126</sup>

128. 原子能机构2019年9月在雅典举行了关于核或辐射应急情况下与邻国的信息交流的重要性的欧洲和中亚地区安全网专家会议。该会议的目的是就核或辐射应急情况下

---

<sup>122</sup> 这涉及 GC(63)/RES/7 号决议执行部分第 119 段。

<sup>123</sup> 这涉及 GC(63)/RES/7 号决议执行部分第 119 段。

<sup>124</sup> 这涉及 GC(63)/RES/7 号决议执行部分第 112 段和第 119 段。

<sup>125</sup> 这涉及 GC(63)/RES/7 号决议执行部分第 120 段。

<sup>126</sup> 这涉及 GC(63)/RES/7 号决议执行部分第 121 段。

与邻国的信息交流的重要性分享经验，以及协助成员国根据《事件和应急通讯工作手册》（第 EPR-IEComm 2019 号）制定国家运行安排。<sup>127</sup>

129. 原子能机构 2019 年 10 月在维也纳举办了国际辐射监测信息系统实施问题讲习班，以提高参加者对国际辐射监测信息系统包括教学作用、特性和数据监测的信息共享安排的认识和了解。原子能机构还举办了四次关于应用国际辐射监测信息系统的网络研讨会。<sup>128</sup>

130. 原子能机构举办了四次关于应急准备和响应信息管理系统的使用的网络研讨会，以鼓励成员国向该系统提供信息。<sup>129</sup>

131. 原子能机构分别于 2019 年 7 月和 2020 年 3 月在维也纳举办了两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。这些讲习班的目的是协助成员国制定符合《事件和应急通讯工作手册》（第 EPR-IEComm 2019 号）的国家运行安排。<sup>130</sup>

132. 原子能机构 2020 年 2 月出版了 2019 年《事件和应急通讯工作手册》（第 EPR-IEComm 2019 号）和《原子能机构在核或辐射应急期间的评定和预测工作手册》（第 EPR-A&P 2019 号），以响应对业务手册内容以及执行这种安排所使用的原子能机构网络系统和工具的最新发展提供的反馈。<sup>131</sup>

133. 原子能机构于 2019 年 12 月与来自禁核试组织、粮农组织、民航组织、原子能机构、海事组织、经合组织核能机构和世卫组织的公众宣传官员和宣传小组负责人开展了第二次 ConvEx-2f 演习。正如《事件和应急通讯工作手册》（第 EPR-IEComm 2019 号）第 3.5 节和《国际组织辐射应急联合管理计划》（第 EPR-JPLAN 2017 号）详细说明的那样，该演习的目的是练习在核或辐射应急期间协调公众信息的发送。<sup>132</sup>

---

<sup>127</sup> 这涉及 GC(63)/RES/7 号决议执行部分第 8 段和第 121 段。

<sup>128</sup> 这涉及 GC(63)/RES/7 号决议执行部分第 122 段。

<sup>129</sup> 这涉及 GC(63)/RES/7 号决议执行部分第 123 段。

<sup>130</sup> 这涉及 GC(63)/RES/7 号决议执行部分第 124 段。

<sup>131</sup> 这涉及 GC(63)/RES/7 号决议执行部分第 124 段。

<sup>132</sup> 这涉及 GC(63)/RES/7 号决议执行部分第 112 段和第 125 段。

# 附件一

## 放射源安全和安保行为准则

### 正规化过程的修订

1. 《放射源安全和安保行为准则》（行为准则）系通过除其他外，特别是与技术专家和法律专家共同举行的一系列会议制订。2003年9月，“行为准则”得到理事会核准，而大会在GC(47)/RES/7.B号决议中欢迎理事会核准“行为准则”并核可了其中所载的宗旨和原则。
2. 2004年，按照类似过程制订了《放射源的进口和出口导则》。随后，该导则得到理事会核准，并由大会在GC(48)/RES/10.D号决议中核可。该导则文本作为“行为准则”的补充导则印发。《放射源的进口和出口导则》修订本得到理事会核准，并于2011年9月由大会在GC(55)/RES/9号决议中核可。
3. 根据大会GC(49)/RES/9号决议提出的要求，GOV/2006/40-GC(50)/3号文件附件二所载“各国实施《放射源安全和安保行为准则》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”（正规化过程）被拟订出来，并随后于2006年得到理事会核可。大会在GC(50)/RES/10号决议中也认识到国家控制放射源方案方面信息交流的价值，并注意到理事会对该过程的核可。
4. 该正规化过程旨在促进广泛交流各国实施“行为准则”及其补充“导则”方面的信息以及从中汲取的经验教训，并促进定期评价各国实施“行为准则”及其补充“导则”的规定所取得的进展。该过程特别支配着原子能机构为讨论“行为准则”及其补充性的《放射源的进口和出口导则》的实施情况而组织的会议的筹备和举办工作。
5. 2016年，按照“行为准则”和《放射源的进口和出口导则》的类似过程制订了《弃用放射源管理导则》。随后，该导则得到理事会核准，并由大会在GC(61)/RES/8号决议中核可。2018年，该导则文本被作为“行为准则”的补充导则印发。
6. 大会GC(62)/RES/6号决议要求秘书处“继续促进关于实施《放射源安全和安保行为准则》及其《放射源的进口和出口导则》和《弃用放射源管理导则》的信息交流”。
7. 秘书处对该正规化过程做了修订，列入了关于补充性的《弃用放射源管理导则》和跨地区会议的内容。

8. 2019年5月，在维也纳举行了共享各国实施《放射源安全和安保行为准则》及其补充导则相关信息的不限人数技术专家和法律专家会议，来自102个成员国的191名专家以及三个国际组织的观察员出席了会议。与会者审查了该经修订的正规化过程，并同意了拟议的修改。“主席的报告”载于本附件附文二。其中写道，“按照当前版本‘正规化过程’的要求，建议秘书处向原子能机构决策机关提交本报告，包括所附‘正规化过程’修订本，供其参考。”经修订的正规化过程作为附文一随附于后。

## 附件一

## 附文一

### 各国实施《放射源安全和安保行为准则》及其补充导则情况的信息共享过程（2019年版）

1. 本过程旨在促进广泛交流各国实施《放射源安全和安保行为准则》（“行为准则”）及其补充性的《放射源的进口和出口导则》和《弃用放射源管理导则》（“导则”）方面的信息。信息交流不会取代《放射源的进口和出口导则》第 20 段和《弃用放射源管理导则》第 29 段设想的对这些导则可能进行的审查，也不会取代这两份文件分别第 21 段和第 27 段建议的非正式信息交流和磋商过程。考虑到“行为准则”和“导则”都不具有约束性，这种信息交流将：

- a) 使各国可以学习他国经验并评价本国实施“行为准则”和“导则”的进展，从而有助于各国实施“行为准则”和“导则”；
- b) 增进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放射源的能力的了解，从而促进适用“行为准则”和《放射源的进口和出口导则》的进出口规定；
- c) 提升秘书处对实施“行为准则”和“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“导则”（并作出政治承诺）。

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，而不论其是否对“行为准则”和（或）“导则”作出过政治承诺。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（理想情况是与《核安全公约》和《乏燃料管理安全和放射性废物管理安全联合公约》规定的审查过程所属年份错开）。这种会议将为广泛交流各国实施“行为准则”和“导则”方面的信息提供论坛。每次会期应为五天。应促请与会各国提交国家文件和专题报告，但这不应是强制性的。
- b) 地区会议和跨地区会议。这种会议应酌情举行，目的是共享“行为准则”和“导则”实施经验方面的信息。这种会议将视需要召开，并且最好在上述国际会议之前召开。会议的报告将提交上述



国际会议的开幕式全体会议。为减少费用，这些会议可与其他相关会议同时召开。会议组织工作将留给每次会议的与会者。原子能机构秘书处可应邀出席这些会议。这些会议的主席也可向秘书处提供会议总结，以便在国际会议之前转发其他国家。

4. 鼓励希望自愿提交英文国家文件以分享“行为准则”和“导则”实施经验的国家在会前四周向原子能机构秘书处提交这些文件，以便其及时转发其他与会国家。秘书处随后将在会前通过密码保护网站向其他与会者提供这些文件。各国可选择讨论其文件中的任何相关问题。这些文件可包括但不限于：

- a) 监管控制基础结构。
- b) 受权管理放射源的人员可利用的设施和服务（“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簿的经验（“行为准则”第 11 段）。
- e) 取得或恢复对无看管源实施控制的国家战略，包括报告失控和鼓励认识无看管源并开展监测以侦查此类源的安排（“行为准则”第 8 段(b)、第 12 段和第 13 段）。
- f) 放射源寿期结束时的管理方案（“行为准则”第 14 段和第 15 段及《弃用放射源管理导则》）。
- g) “行为准则”（第 23 段至第 29 段）和《放射源的进口和出口导则》的进出口规定实施安排方面的经验。
- h) 与实施“行为准则”和“导则”有关的任何其他问题。

5. 国家文件可以就上述各主题简要叙述本国现状。国家文件还可以评述成就和成功案例、所遇到的困难和汲取的经验教训以及（或）仍需改进的领域，并提出解决这些问题的未来战略。国家文件应简明扼要，篇幅不超过 10 页，其中应载有一页内容提要。

6. 国际会议一开始应举行开幕式全体会议，讨论组织事项，听取和讨论之前的地区会议和跨地区会议报告（见上文第 3 段(b)），并讨论某个国家可能提出的与实施“行为准则”和（或）“导则”相关的、具有特别重要性的任何问题。全体会议的时间应不超过一天。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，并酌情采纳以下各段的建议。

7. 在开幕式全体会议结束后接着召开各国家组会议。各国的国家组分组初步按字母顺序进行，然后由秘书处酌情对分组进行调整，以确保各组之间的经验分布大致均衡。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将在其所分到的国家组进行专题介绍，但所有与会者均可自由

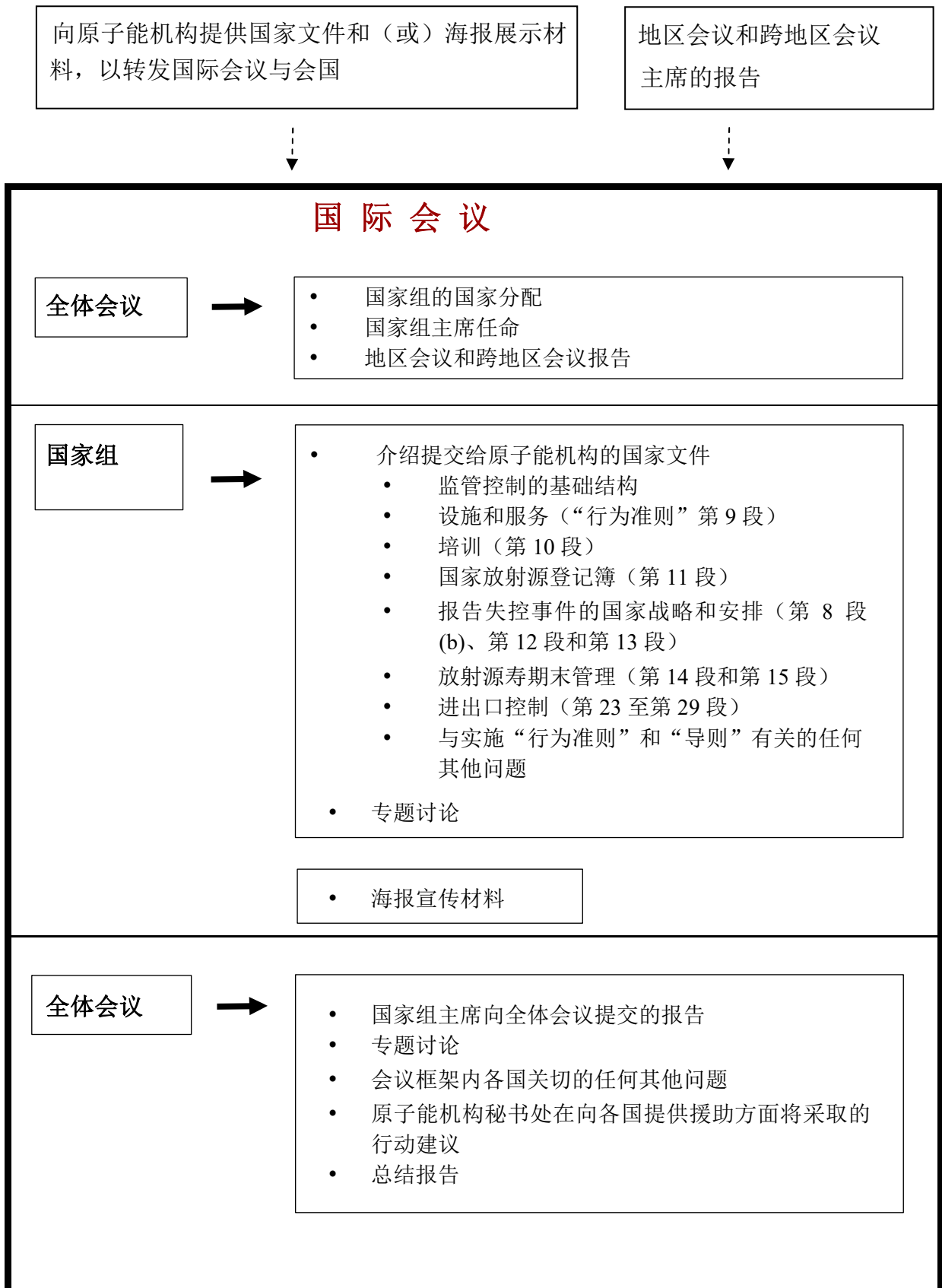
出席和参加其他国家组的讨论。会议主席和秘书处成员应可随意参加任何国家组的讨论。可以采取口头介绍和（或）海报展示的方式进行国家专题介绍。

8. 各国家组均将有各自的主席，人选由开幕式全体会议任命。在国家组内，各国可自愿就其国家经验作至多约 15 分钟的国家专题介绍。各国即使提交了国家文件，也没有义务作口头介绍或海报展示形式的专题介绍。专题介绍（总长不应超过分配给国家组会议的一半时间）结束后，应就第 4 段确定的系列专题进行公开讨论。国家组讨论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所确定的会议感兴趣的特定专题。这次全体会议还可讨论某个国家可能提出的与实施“行为准则”和（或）“导则”相关的、具有特别重要性的任何其他问题。这次全体会议还可就原子能机构秘书处为协助各国实施“行为准则”和（或）“导则”可采取的行动提出建议，并应讨论“主席的报告”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，而按宽泛主题进行分类。该报告还可确定今后会议过程有待改进的方面。会议讨论的广泛成果将以此方式向原子能机构的理事机构和公众进行报告。每次国际会议之后，各国应表明是否应由秘书处公开印发其国家文件。图 1 是这一过程的概览图示。

图 1. 过程概览图



# 附件一

# 附文二

## 共享各国实施《放射源安全和安保行为准则》及其补充导则 相关信息的不限人数技术专家和法律专家会议

2019年5月27日至31日，奥地利维也纳

### 主席的报告

1. 2019年5月27日至31日，在F.费龙先生（法国）的主持下，在维也纳原子能机构总部举行了共享各国实施《放射源安全和安保行为准则》（“行为准则”）及其补充导则（《放射源的进口和出口导则》和《弃用放射源管理导则》）相关信息的不限人数技术专家和法律专家会议。
2. 来自原子能机构102个成员国（阿富汗、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、巴林、孟加拉国、贝宁、波斯尼亚和黑塞哥维那、博茨瓦纳、巴西、保加利亚、布基纳法索、布隆迪、柬埔寨、喀麦隆、加拿大、中非共和国、乍得、智利、中国、科摩罗、刚果、古巴、塞浦路斯、科特迪瓦、刚果民主共和国、多米尼加共和国、埃及、爱沙尼亚、斯威士兰、埃塞俄比亚、芬兰、法国、加蓬、格鲁吉亚、德国、加纳、希腊、危地马拉、匈牙利、印度、印度尼西亚、伊朗伊斯兰共和国、伊拉克、爱尔兰、牙买加、约旦、肯尼亚、大韩民国、老挝人民民主共和国、黎巴嫩、莱索托、立陶宛、马达加斯加、马拉维、马来西亚、马里、毛里塔尼亚、毛里求斯、墨西哥、摩洛哥、莫桑比克、尼泊尔、尼日尔、尼日利亚、阿曼、巴拉圭、菲律宾、波兰、葡萄牙、卡塔尔、摩尔多瓦共和国、罗马尼亚、俄罗斯联邦、卢旺达、塞内加尔、塞尔维亚、塞舌尔、新加坡、南非、西班牙、斯里兰卡、苏丹、瑞士、阿拉伯叙利亚共和国、塔吉克斯坦、泰国、土耳其、乌干达、乌克兰、英国、坦桑尼亚联合共和国、美利坚合众国、乌拉圭、乌兹别克斯坦、越南、也门、赞比亚、津巴布韦）的191名专家出席了会议。
3. 出席会议的还有国际放射源供应商和生产商联合会、国际辐射学学会和反对核威胁倡议的观察员。
4. 这次会议由辐射、运输和废物安全处的O. Makarovska女士和核安保处的A. Rodriguez y Baena女士担任科学秘书。
5. 会议目的是促进广泛交流各国实施“行为准则”和“导则”情况的信息。鉴于“行为准则”和“导则”不具有法律约束性，参会及提交论文和作专题介绍均为自愿，而且会议向原子能机构所有成员国和非成员国开放，无论其是否对“行为准则”和（或）“导则”作出过政治承诺。
6. 负责核安全和安保司的副总干事胡安·卡洛斯·伦蒂霍先生致会议开幕词。负责核安全和安保司的副总干事在开幕词中指出，迄今为止，已有137个国家作出了实施“行

为准则”的政治承诺。其中 118 个国家还通知原子能机构，它们打算按照“行为准则”的补充性的《放射源的进口和出口导则》行事，还有 20 个国家对理事会 2017 年 9 月核准的《弃用放射源管理导则》采取了同样的行动。他强调了各国如何通过实施“行为准则”及其补充“导则”在国家和全球层面改进了辐射安全和放射源安保，并指出了需要改进的三个方面：加强和维持监管机构的独立性；脱离监管控制的放射源的安全和安保；贮存和处置弃用放射源方面的能力建设。最后，他感谢加拿大和美利坚合众国提供了预算外财政捐款，用于支持更广泛与会。

7. 在会议期间，原子能机构秘书处的代表和全体会议应邀与会者就放射源安全和安保的相关问题作了若干专题介绍。所有专题介绍均已通过安全共享网页提供给与会者。因此，本报告不复载报告的详细内容，仅提供简短摘要如下。

### 原子能机构支持实施“行为准则”和补充“导则”的活动概述

8. 秘书处（辐射、运输和废物安全处 O. Makarovska 女士和核安保处 A. Rodriguez y Baena 女士）向与会者概要介绍了原子能机构的安全和安保相关活动。其中包括以下各方面的信息：

- 安全标准、《核安保丛书》出版物及原子能机构其他出版物；
- 为支持各国建立立法和监管框架提供的援助；
- 通过各种培训活动（包括电子学习模块）进行人员能力建设；
- 提供同行评审服务（综合监管评审服务、国际实物保护咨询服务等）或专家咨询服务；及
- 为确保在用放射源和弃用放射源的安全和安保而提供技术援助。

9. 秘书处（辐射、运输和废物安全处 R. Pacheco 先生）总结了自 2016 年以来召开的四次地区会议和两次跨地区会议，指出现行正规化过程为组织地区会议和报告会议成果提供了机会。Pacheco 先生指出，地区会议是国际会议的补充，可以聚焦地区挑战和关切，因此受到与会者高度赞赏。他还指出，虽然在许多领域取得了进展，但若干领域仍需要改进。这些有待改进的领域与第 14 段至第 37 段所确定的领域大体一致。

10. 秘书处（辐射、运输和废物安全处 S. Geupel 女士）专题介绍了“行为准则”和《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”）之间的协同作用。她强调：

- “联合公约”的范围除其他外，特别涵盖放射源从弃用到最终处置的过程；
- 该“联合公约”与“行为准则”及其相关“导则”虽性质不同，但在弃用密封源管理方面却相互补充，不过仅涉及安全问题。

11. 秘书处（核安保处 Thierry Pelletier 先生和 A. Rodriguez y Baena 女士）总结了“放射性物质安保：预防和侦查的发展方向”国际会议成果。一些关键会议结论包括：

- 要加强保护放射性物质，防止其被恶意利用，就需要不仅在国家一级而且要跨国开展利益相关方之间的合作、协调与沟通；
- 所有利益相关方都必须建立健全的核安保文化；
- 即使许多国家已经或正在制定关于放射性物质安保的法律和条例，能力建设和可持续性仍然是诸多国家目前面临的挑战。

## 各国国家文件摘要及“实施实践”文件概述

12. 秘书处（辐射、运输和废物安全处 O. Makarovska 女士）向与会者概述了 47 个国家提前提交的国家文件（截至 2019 年 5 月 20 日），并回顾了促使 28 个国家提交了 42 份文件的“实施实践”文件倡议的宗旨和模式。她指出，相关模板得到了广泛采用。她还突出强调了国家文件与“实施实践”文件的互补性。

13. 专题介绍“实施实践”文件之后，讨论了是否应该继续落实这一倡议。结论是，这项倡议十分珍贵，应鼓励各国提交“实施实践”文件，而且原子能机构应制订有效程序来分析和传播相应信息。

## 国际放射源供应商和生产商联合会实施“行为准则”的经验

14. 作为一个由 17 家生产和供应密封放射源和（或）此类源设备的公司组成的协会——国际放射源供应商和生产商联合会协会——的代表，R. Wassenaar 先生向与会者概述了该联合会的组成及其在促进放射源安全可靠使用方面的任务和目标，以及该联合会实施“行为准则”的经验。国际放射源供应商和生产商联合会的专题介绍强调，为了促进放射源的安全可靠进出口，重要的是要明确两点：（一）许可证的内容，同时避免规定过细；（二）在收到对同意请求的肯定性答复时得到授权的出口商活动。讨论期间，听取了许可不明确或要求资料可能太细的实例，以及愿意促进安全、可靠地运输和使用放射源的供应商所面临的相关挑战实例。与会者注意到行业反馈。

## 国家组专题介绍和讨论

15. 按照开幕式会议所商定，将与会者分成三个国家组，从 5 月 27 日夜会到 5 月 30 日上午会议期间并行工作。各国家组分别由 Mohammad Kharita 先生（卡塔尔）、Faradally A. Ollite 先生（毛里求斯）和 Cristina Dominguez 女士（阿根廷）担任主席。主席的工作得到了来自秘书处的以下报告员提供的支助：J. Rodolfo Quevedo García 先生（辐射、运输和废物安全处）、V. Kamenopoulou 女士（辐射、运输和废物安全处）、D. Mroz 先生（辐射、运输和废物安全处）、S. Vleugels 先生（核安保处）、L. Aniuska Betancourt-Hernandez 女士（核安保处）和 M. Waseem 先生（核安保处）。

16. 共有 87 人次口头发言。国家组会议结束后，各国家组主席向全体会议提出一份国家组专题介绍和讨论摘要。通过安全共享网页向与会者提供了相应的专题介绍。主要结论考虑了这些专题介绍及随后的讨论，载于第 17 段至第 42 段。

## 放射源安全和安保监管控制的基础结构

17. 大多数国家都颁布了有关辐射安全的法律。许多国家的法律涵盖了放射源的安全和安保。越来越多的国家制定了一整套涵盖涉及使用放射源的所有活动的条例，其他国家则继续努力制定缺失的条例。

18. 大多数国家表示，其国内条例符合原子能机构安全标准，且包括了一类源的实物保护要求。其余国家已认识到需要更新其法律和条例，通常已启动了程序，以使其法律和监管框架符合“行为准则”及其补充“导则”的规定，以及更广泛地符合原子能机构安全标准和核安保导则。

19. 许多国家正在制订放射源安保监管框架，这带来了不得不动许多组织（监管机构、情报服务、执法机构等）参与进来的额外挑战，而且有时由于“核安保”概念被认为不适用于放射源这一事实而变得复杂化。在制订这个框架之前，通常执行的是一些基本措施。

20. 几乎所有国家都设立了监管机构（按原子能机构《安全标准丛书》第 GSR Part 1 (Rev.1) 号定义，可能由若干部门或机构组成），落实核心监管职能和活动（国家存量、审查和评价、授权、视察和执行、条例宣传以及应急准备和响应职能），并主要负责放射源安全和安全监管。若干国家还报告称，监管机构与安保主管机构之间的系统合作可促进实施一体化的放射源安全和安保方案。

21. 放射源安全和安保正在得到更好的整合，许多国家都在授权和视察过程中同步加以考虑。

22. 但是，原子能机构《安全标准丛书》第 GSR Part 1 (Rev.1) 号也要求的、原子能机构《安全标准丛书》第 GSG-12 号《安全监管机构的组织、管理和人员配备》进一步详细规定的监管机构的有效独立性却并不总能得到实现。此外，具备充足胜任的工作人员（另见第 21 段）和充足的财政资源往往始终是一个挑战。

23. 在国家一级，监管机构与主管安全或（和）安保的其他国家组织（如警察、海关、边境管制、卫生主管部门、情报和环境机构、第一响应者，以及某些情况下的机场、移民局等）正广泛缔结谅解备忘录。为了有效控制放射源的进出口，许多监管机构与海关和边境管制都有协议或合作程序。总体而言，大多数国家现在深信，亟需国家、地区和国际合作来确保有效控制放射源的安全和安保。

24. 在国际一级，邻国和其他国家之间越来越多地签署双边和多边协定，目的包括促进放射源进出口的决策过程和控制相关货运。若干国家已认识到与美利坚合众国（能源部辐射安保办公室或核管理委员会）及加拿大建立的合作以及通过原子能机构项目（例如通过核安保综合支助计划）或欧洲联盟（欧盟）项目获得的援助在制订或加强其安全和安保框架方面的好处。

25. 许多国家认识到自评定、原子能机构咨询和同行评审工作组访问服务在改善安全和安保监管基础结构方面的重要性和益处。

## 监管机构、执法机构和应急服务组织工作人员的培训

26. 一些监管机构已为其工作人员制订了完善的培训计划，但许多监管机构在这方面还有待改进，因为未实施系统培训方案。若干国家受益于原子能机构、（如加拿大、美国、欧盟和其他捐助者的）双边协定或在地区合作框架内提供的支助。对一些国家而言，原子能机构提供的培训机会是唯一的可得方案。

27. 许多监管机构做出了重大努力，以组织和提供执法机构特别是海关和应急服务组织的工作人员培训。联合训练或演习也是提高能力的机会。有时在国家应急准备和响应基础结构框架内组织培训活动。

## 受权管理放射源的人员可利用的设施和服务

28. 各个国家提供的服务千差万别。例如，几乎所有国家都有外部剂量测定服务，但却并不总是提供环境监测或校准服务。对许多国家来而言，挑战仍然在于为搜寻失踪放射源和对所找到的源实施安保提供适当设施和服务，以及在发生恶意行为时提供干预服务。

## 国家放射源登记簿的建立和维护

29. 除了少数例外，所有国家都有一类至三类源的国家登记簿，且通常采用原子能机构监管当局信息系统来进行维护。一些国家已将存量清单扩展到涵盖所有辐射源，并将监管视察和海关进出口源信息广泛用作更新和核查手段。但是，一些国家尚未建立有效机制来定期更新国家放射源登记簿。

30. 一些国家正在实施或计划实施对一类和二类源的跟踪，包括通过报告任何位置变更进行跟踪或对含有这种源的装置进行物理跟踪。

## 取得或恢复对无看管源的控制的国家战略

31. 许多国家都有管理已发现的无看管源的实践和一般指导原则，而且通常由监管机构对所发现的无看管源进行控制。一些国家要求原子能机构提供支助，帮助对这些源实施安保。但是，很少有国家制定了取得或恢复对无看管源的控制的正规化战略，其基本要素包括具备可靠的国家登记簿和适当的进出口管制。有待改进的一个领域通常是提升源的使用者、可能遇到无看管源的工作人员和公众对放射源危险性和脆弱性的认识。

32. 一些国家报告了用于管制可能意外混入放射性物质的废金属和回收产品的国家监管框架，包括在场址入口进行装运辐射监测的实践。许多国家认识到这种制度的必要性以及这方面国际合作的益处（另见第 41 段）。

## 放射源弃用后的管理方案

33. 若干国家在加拿大、美国、原子能机构和其他伙伴的支助下，从其领土上移除了弃用放射源。



34. 关于弃用源，几乎所有国家在批准进口和（或）使用之前，都要求许可证持有者提供放射源的后端解决方案。几乎总是考虑并允许将其退还供应商；作为批准过程的一部分，许多国家要求保证将源退还供应商。当选择退还供应商时，维持契约性协议（特别是财务方面）和运输货包的可用性便成为不容忽视的问题。

35. 即使现行国家实践是退还供应商，这一选择办法也可能不适用于在作出这种安排之前获得的放射源和无看管源。

36. 一些国家限制在使用者场址贮存弃用源，并强制要求将这些源转移到一个集中设施。

37. 许多国家尽管有这样的安排，但却没有管理弃用放射源（包括复用和再循环、长期贮存和处置）的国家政策和战略。若干国家仍然缺乏临时管理弃用放射源的设施。许多国家只有临时贮存的暂行方案，要么贮存在集中设施（例如在监管机构场所），要么在许可证持有者场所就地贮存。大多数国家均无处置方案；少数国家在考虑钻孔处置概念。

### **“行为准则”和《放射源的进口和出口导则》的进出口规定执行安排方面的经验**

38. 几乎所有国家都报告称，只有经批准的设施才能进口或出口放射源。但是，并非所有国家都在既定程序范围内充分执行了“导则”规定，例如通过将规定纳入条例或许可证条件，而且，即便世界范围内的执行在取得进展，也并非所有国家在实践中都遵守了这些规定。

39. 一些国家与其他国家签署了双边安排，以统一协调放射源进出口监管程序，并报告称这些安排是确保有效实施“进出口导则”规定的高效手段。

40. 关于原子能机构汇编并在网站上提供的国家联络点清单，强调有必要保持更新国家联络点详细资料，若有可能，指定候补联络点，在主要联络点缺席时确保工作连续性，以及让联络点熟悉其预定角色和职责。

41. 虽然前一次会议报告了例外情形规定的适用，但在这次会会议未报告适用这项规定的情况。

### **与实施“行为准则”和“导则”有关的其他专题**

42. 许多国家可能尚未充分提前考虑为确保放射源的安全和安保而对原子能机构或捐助国提供/捐赠的安全或安保设备和基础设施进行维护。

### **“正规化过程”**

43. 按照原子能机构大会的要求，原子能机构理事会于 2006 年 6 月拟订并随后注意到用于定期交流信息和所汲取的经验教训以及评价各国实施“行为准则”规定所取得进展的“正规化过程”。该过程特别支配着原子能机构为讨论“行为准则”及其相关“导则”的实施情况而组织的会议的筹备和举办工作。秘书处建议更新这一过程，主要目的是在文本中纳入补充性的《弃用放射源管理导则》（2018 年出版）和“跨地区”会议。在屏幕上显示了该文件的拟议修订本，其中以“跟踪修改”方式显示了建议的修改内容，同时还为增强文件一致性进行了一些修改。与会者在全体会议上同意了经修改的文本内容。

## 专题会议发言和讨论

44. 除国家组会议之外，还并行召开了三场专题会议：

- 弃用源的安全可靠管理，
- 意外混入废金属的放射性物质的安全可靠管理，
- 放射源的安全-安保接口。

45. 这些会议由 Margaret Cervera 女士（美国）、Jarlath Duffy 先生（爱尔兰）和 Faizal Ali 先生（马来西亚）主持。

46. 在关于弃用源的安全可靠管理的专题会议上，原子能机构秘书处的代表和受邀与会者就下列专题作了若干专题介绍：

- 《弃用放射源管理导则》（O. Makarovska 女士，原子能机构）；
- 原子能机构关于弃用密封放射源管理的援助（D. Bennett 先生，原子能机构），包括“弃用密封放射源在近地表和地质处置设施中的处置安全技术会议”报告；
- 弃用密封放射源复用和再循环管理的工业前景（R. Wassenaar 先生，国际放射源供应商和生产商联合会）；
- 执行弃用密封放射源管理“导则”的国家经验（K. Fuzik 先生，乌克兰）；
- 在钻孔处置设施用于弃用密封放射源处置方面的监管经验（F. Ali 先生，马来西亚）。

47. 与会者强调，在制订国家弃用源管理战略时应考虑三个备选方案（退还供应商、复用和再循环、处置），因为只规划一个备选方案可能会有问题。国际放射源供应商和生产商联合会代表确认，再循环仍然是行业优选方案。各国跨境运输弃用源时经常面临的挑战包括：找到能够接受并安全管理弃用源的合格源制造商（不仅仅是原制造商）；适当的可用容器（可能需要有效的 B 型货包和特殊形式的有效源证书）；解决运输成本和物流。与会者强调，国内集中贮存设施是国家战略的一个基本要素。

48. 最后，鼓励与会者对“行为准则”作出政治承诺，并遵守《弃用放射源管理导则》。原子能机构向与会者通报，乍得和菲律宾刚刚正式对《弃用放射源管理导则》作出了政治承诺。

49. 在关于意外混入废金属的放射性物质的安全可靠管理的专题会议上，原子能机构秘书处的代表和受邀与会者就下列专题作了若干专题介绍：

- 意外混入废金属的放射性物质的跨境运输活动（Teodros Hailu 先生，原子能机构辐射、运输和废物安全处）；
- 在发生意外混入放射性物质事件时的援助（Florian Baciu 先生，原子能机构事件和应急中心）；

- 罗马尼亚国家经验（Alexandru Eremia 先生和 Ruxandra Popescu 女士，罗马尼亚国家核活动管制委员会）；
- 南非国家经验（Nico Uys 先生，南非卫生产品监管局）。

50. 放射性物质存在的原因可能在于天然存在的放射性物质，或存在无看管源（就像今年早些时候在荷兰和德国发生的那样），或者过去处理或整备留下的受污染金属。自 2014 年 1 月以来，向原子能机构事件和贩卖数据库报告了 177 起关于废金属工业存在脱离监管控制物质的事件，其中 87 起系因密封源。原子能机构认为对这些事件的报告并不充分。

51. 一些国家报告了管制可能意外混入放射性物质的废金属和回收产品的现有国家监管框架。许多与会者认识到这种制度的必要性，并认识到这方面需要国际合作和国际文书。一些国家报告称，鼓励废金属设施进行辐射监测，并强调亟需改进这种监测。至少 75% 的入口警报由天然存在的放射性物质引起。在一些边境口岸，通过行政管理、目视检查和辐射水平测量对可回收金属材料货运进行辐射监测。该专题会议的结论与第 32 段总结的各国家组对该专题的介绍和讨论结果一致。与会者一致认为，在有关利益相关方中提升影响力和认识，会让本专题受益。

52. 考虑到回收业也涉及跨境货运，并注意到以往的倡议（2009 年塔拉戈纳国际会议，起草了《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》）、现有原子能机构安全标准（特别是《安全标准丛书》第 SSG-17 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》和《安全标准丛书》第 SSG-19 号《恢复对无看管源的控制和改进对易受攻击源的控制的国家战略》）或原子能机构《核安保丛书》第 15 号《关于脱离监管控制的核材料和其他放射性物质的核安保建议》，以及更新这些出版物、启动附加导则或更新“行为准则”现有“导则”或者制订另一项国际文书的可能性，与会者得出结论认为：

- 原子能机构应继续推广有关该专题的现有出版物；
- 有各种备选方案可以进一步处理这个专题，应在未来几个月评估这些方案的利弊，以确定最佳发展方式。

53. 在关于放射源的安全和安保接口的专题会议上，原子能机构秘书处的代表和受邀与会者就下列专题作了若干专题介绍：

- 监管活动的安全和安保接口（K. Horvath 先生，原子能机构）；
- 在阿尔巴尼亚视察和授权过程中处理安全和安保问题（R. Paci 先生，阿尔巴尼亚）；
- 在喀麦隆实施授权和视察制度 — 安全和安保问题（J.F. Beyala Ateba 先生，喀麦隆）；
- 辐射安全与核安保接口：巴拉圭制订授权和视察程序的经验（F. Doncel Invernizzi 先生，巴拉圭）；

— 安全-安保接口 — 行业展望 (M. Comben 先生, 国际辐射学学会)。

54. 核安全和核安保有着相同的目标, 即保护个人、公众和环境免受电离辐射的有害影响。然而, 处理安全与安保的活动却不尽相同, 有时为加强安全而采取的行动会对安保产生积极或消极影响。因此, 必须制订协调良好的方案来管理安全和安保之间的接口, 以便相关措施的实施既不损害安全, 也不损害安保, 并旨在利用可用于相互促进的机会。在履行监管职能 (包括登记、通报和授权、视察、执行和应急/权变管理) 方面, 确定了各种接口和相关协调实践。

55. 可以利用两者协同作用的领域包括实施分级方案、安全和安保风险管理、教育和培训以及国际合作。虽然各国的共同目标是处理安全和安保之间的接口, 但各国为实现这一目标正在采用一系列不同的方案。这些不同方案反映了各国普遍存在的情况, 如正在运行的设施或开展的活动的性质和规模以及国家法律框架的性质。

56. 为了以协调的方式满足负责辐射安全和核安保的诸多监管机构的具体需要, 原子能机构最近制订了这两个领域的联合培训和咨询工作组访问规定, 这些规定受到了与会者的欢迎。与会者鼓励秘书处继续开展类似活动, 支持各国加强本国包括放射源在内的放射性物质辐射安全和核安保监管基础结构。

## 结论

57. 除了对“行为准则”和 (或) 其补充“导则”的政治承诺之外, 会前提交的国家文件和会议期间所作的专题介绍显示了实施“行为准则”及其补充“导则”规定的进展。

58. 本次会议突出强调的主要挑战或有待改进的领域如下:

- a) 加强国家安全和安保监管基础结构, 特别是对那些刚刚建立或正计划建立这种基础结构的国家而言。事实上, 许多国家都确认了安保基础结构有待改进的领域, 并认识到今后执行所需措施的挑战。
- b) 制订以下各方面的国家政策和战略:
  - 安全和安保培训;
  - 无看管源的搜寻和回收;
  - 弃用放射源的管理。
- c) 加强和保持:
  - 监管机构的有效独立性;
  - 监管机构的人力资源;
  - 安全和安保国家培训能力。
- d) 全面、系统地执行评价、同意和通报方面的“进出口导则”规定。
- e) 针对放射源的财政规定, 目的是解决寿期末问题, 包括负责源的组织可能出现的破产或突然倒闭, 或未预见由供应商更换源的情况。
- f) 弃用放射源的临时贮存 (作为优先处理第一步)、整備和处置。

- g) 废金属和金属回收产品中意外混入放射性物质。

59. “正规化过程”修订本得到与会者一致同意，并随附于本报告之后。

## 建议

60. 考虑到在全体会议上的发言、会前提交的国家文件、会议期间的国家专题介绍以及会议讨论，现提出如下建议（排列不分先后）：

- a) 尚未对“行为准则”或（和）其补充“导则”作出政治承诺的国家应考虑尽快这样做。对那些已作出此种承诺但未提交国家文件或（和）未在本次会议上作口头发言的国家，鼓励其更积极地参与“正规化过程”。
- b) 原子能机构秘书处应继续推动对“行为准则”及其补充“导则”作出政治承诺，并协助各国实施“行为准则”及其补充“导则”，特别是在本次会议强调有待改进的领域。
- c) 应继续推进“实施实践”文件倡议。鼓励各国一旦将文件准备妥当随时予以提交，原子能机构应制订程序和工具来有效地审查和传播这些文件。
- d) 各国应在原子能机构支助（若需要）下，考虑在其一类和二类放射源进出口条例和（或）程序中进一步澄清装运通知内容以及对因实施“行为准则”及其“导则”规定而发出的同意请求的肯定性答复的含义。
- e) 对于废金属和金属回收工业产品中意外混入放射性物质，原子能机构应继续推广其关于该专题的现有出版物，并考虑提升对这一问题的认识且鼓励防止和管理如此混入的统一办法的各种可得方案，从安全和安保角度评价这些方案的利弊，以决定最佳发展方式。
- f) 原子能机构应继续应成员国请求提供针对负责辐射安全和核安保的诸多监管机构的具体需要量身定制的综合辐射安全和核安保培训。
- g) 原子能机构应继续应成员国要求开展安全和安保咨询工作组访问和同行评审工作组访问，并鼓励成员国提出此类请求。
- h) 原子能机构应继续将专题会议列入今后会议的议程。但形式需有所改进，特别是为讨论和各国提供投入留出更多时间，以及与国家组讨论更好地挂钩。
- i) 按照当前版本“正规化过程”的要求，建议秘书处向原子能机构决策机关提交本报告，包括所附“正规化过程”修订本，供其参考。

法比安·费龙先生

主席

2019年5月31日

## 附件二 对照索引表

### GC(63)/RES/7 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/其他评论	执行段落	报告段落
1	3	47	44	89	91, 92
2	3, 13	49	20, 21, 49, 50, 51	93	93, 94, 95
3	8, 48, 51, 60, 100, 102	51	52, 53	94	76, 96, 97
4	5	52	53, 54, 55	95	98, 99
5	9, 10, 46	53	49, 52, 56, 57, 58, 66, 67	96	99
6	11, 12, 29, 32	54	29	97	100, 121
7	65	55	58	98	7, 9, 101, 102, 103, 104, 120
8	13, 14, 50, 128	57	59, 60	99	105, 106, 108, 109
9	15, 35	58	61, 62	100	13, 14, 107
12	48, 67, 79, 95, 101	60	62	102	108, 109
17	16	61	63, 64	105	110
19	4, 6, 7, 16, 17, 18	62	65, 66, 67, 68, 69, 118	107	111
20	19	63	70, 71	108	19, 112
22	20, 21	64	72	109	113
25	22	65	73	110	114
26	23	66	42, 74, 75	112	115, 116, 125, 133
28	24	67	76, 77	113	117, 118
32	25, 26	69	78, 114	114	119
33	27	70	79	115	117, 120, 121
36	28, 29	71	80	117	122
37	31	72	81, 82, 83	119	123, 124, 125
38	28	73	84	120	126
39	30, 70, 71, 74, 88	74	85	121	127, 128
40	30, 33	75	因 2019 冠状病毒病推迟的活动	122	129
41	34, 81	77	86	123	130
43	10, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 106	81	因 2019 冠状病毒病推迟的拒绝运输技术会议	124	131, 132
44	10, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 106	82	87, 88	125	133
45	35, 36, 40, 41, 44, 47	84	因 2019 冠状病毒病推迟的“导则”核可技术会议	127	5
46	35, 40	88	89, 90		



**IAEA**

国际原子能机构

原子用于和平与发展

[www.iaea.org](http://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](mailto:Official.Mail@iaea.org)