

# 理 事 会

**GOV/2023/59**  
2023年11月20日

中文  
原语文: 英文

## 仅供工作使用

临时议程项目 6  
(GOV/2023/56 和 Add.1)

# 乌克兰的核安全、核安保和核保障

## 总干事的报告

### 概 要

- 在 GOV/2022/17 号、GOV/2022/58 号和 GOV/2022/71 号理事会决议中，理事会要求总干事继续密切监测乌克兰的核安全、核安保和核保障情况，并就这些事项定期向理事会正式提出报告。本报告概述了乌克兰的核安全、核安保和核保障情况。报告涵盖 2023 年 9 月 1 日至 11 月 14 日期间，并以在此期间向原子能机构提供并经原子能机构核实的信息为基础。本报告介绍了原子能机构在响应乌克兰的以下请求方面取得的进展：提供技术支持和援助，以酌情在其核设施和涉放射源的活动中重新建立健全的核安全和核安保制度。
- 本报告还概述了在当前情况下根据《乌克兰和国际原子能机构实施与〈不扩散核武器条约〉有关的保障协定》及其附加议定书在乌克兰执行保障的各相关方面。

### 建议采取的行动

- 建议理事会注意本报告。



# 乌克兰的核安全、核安保和核保障

## 总干事的报告

### A. 导言

1. 在 2023 年 9 月的理事会会议上，总干事向理事会提供了一份题为《乌克兰的核安全、核安保和核保障》的详细报告（GOV/2023/44 号文件）；该报告涵盖了 2023 年 5 月 31 日至 8 月 31 日期间的情况。
2. 2022 年 10 月 12 日，联合国大会通过了 A/RES/ES-11/4 号决议，其中除其他外特别宣布，2022 年 10 月 4 日对乌克兰四个州的“企图非法吞并”，不具任何国际法效力。<sup>1</sup> 原子能机构遵守该决议。
3. 2022 年 11 月 17 日，理事会通过了关于乌克兰局势的安全、安保和保障影响的 GOV/2022/71 号决议<sup>2</sup>，其中“表示严重关切俄罗斯联邦一直无视理事会要求立即停止针对乌克兰核设施和乌克兰核设施的一切行动的呼吁”，并且“要求俄罗斯联邦立即这么做”。此外，决议还“痛惜俄罗斯联邦企图夺取乌克兰扎波里日亚核电厂的所有权且企图非法吞并该核电厂所在的乌克兰领土，并根据联合国大会 2022 年 10 月 12 日通过的 A/RES/ES-11/4 号决议不承认其所有权和吞并”。<sup>3</sup>
4. 2023 年 9 月 28 日，大会第六十七届常会通过关于乌克兰的核安全、核安保和核保障的 GC(67)/RES/16 号决议，<sup>4</sup> 其中“呼吁从乌克兰扎波里日亚核电厂紧急撤出一切未经授权的军事人员和其他未经授权的人员，并立即将该电厂交还乌克兰主管当局，由其按照乌克兰国家核监管监察局颁发的现有许可证进行全面控制，以确保该电厂安全可靠地运行，并使原子能机构能够根据乌克兰的全面保障协定和附加议定书安全、高效和有效地执行保障”。此外，它还“完全支持原子能机构继续应请求向乌克兰提供技术支持和援助，以帮助确保核设施和涉放射源的活动的安全可靠运行，包括原子能机构技术专家在切尔诺贝利核电站、罗夫诺核电厂、赫梅利尼茨基核电厂和南乌克兰核电厂

---

<sup>1</sup> 联合国大会 2022 年 10 月 12 日通过的 A/RES/ES-11/4 号决议：<https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N22/630/66/PDF/N2263066.pdf?OpenElement>，第 3 段。

<sup>2</sup> 原子能机构理事会 2022 年 11 月 17 日通过的 GOV/2022/71 号决议第 1 段。

<sup>3</sup> 原子能机构理事会 2022 年 11 月 17 日通过的 GOV/2022/71 号决议第 2 段。

<sup>4</sup> 原子能机构大会 2023 年 9 月 28 日通过的 GC(67)/RES/16 号决议第 2 段。

的持续实际存在”，并且“鼓励成员国向原子能机构的乌克兰技术支持和援助综合计划提供政治、财政和实物支持，包括应乌克兰请求提供必要的核安全和核安保设备”。<sup>5</sup>

5. 在本报告所涉期间<sup>6</sup>，即2023年9月1日至11月14日，对照GOV/2022/52号文件所述、总干事在2022年3月2日举行的理事会会议上首次提出的确保武装冲突期间核安全和核安保的七个不可或缺的支柱（“七个支柱”）<sup>7</sup>，原子能机构工作人员继续对每个核场址的情况进行监测和评定。此外，原子能机构扎波里日亚支持和援助工作组（扎波里日亚支援工作组）还继续监测和报告GOV/2023/30号文件中所述、总干事在2023年5月30日联合国安全理事会（安理会）会议上确立的保护扎波里日亚核电站的五项具体原则（“五项具体原则”）的遵守情况<sup>8</sup>。

6. 扎波里日亚支援工作组继续观察扎波里日亚核电站局势，并收集评估核安全和核安保局势所需的相关信息。基于这些努力，原子能机构的评估意见是，扎波里日亚核电站核安全和核安保的总体局势依然严峻，“七个支柱”中的六个支柱全部或部分遭到破坏。

7. 在报告所涉期间的大部分时间里，原子能机构的评估受到了以下因素的影响：与扎波里日亚支援工作组成立时的情况相比，扎波里日亚核电站提供给扎波里日亚支援工作组的信息有限，信息提供出现延误，获准接触该场址各区域的机会也减少了。不过，在本报告所涉期间结束时，这方面出现了积极的事态发展，原子能机构大力鼓励扎波里日亚核电站确保定期进行这种及时的接触和信息共享。

8. 场址的人员配备、定期维护活动的开展以及为确保稳定的冷却水供应而采取的专门措施等问题，对扎波里日亚核电站的整体核安全和核安保构成了持续的重大风险。

9. 在本报告所涉期间，原子能机构继续监测扎波里日亚核电站遵守五项具体原则的情况。在巡查过程中，没有迹象表明五项具体原则未得到遵守。然而，扎波里日亚支援工作组仍未及时获准不受限制地接触扎波里日亚核电站中对核安全和核安保具有重要意义的所有区域，这限制了原子能机构充分确认所有五项具体原则始终都得到遵守的能力。

10. 原子能机构一直致力于提供任何可能的支持，以帮助确保乌克兰核设施和涉放射源的活动的安全可靠地运行。这包括：对与核安全、核安保和核保障有关的情况进行公正的评估；提供技术专门知识和建议，包括协助确保对乌克兰运行人员的医疗支持和护理，以及确保放射源的辐射安全和核安保；提供与核安全和核安保有关的设备；以及向公众和国际社会提供相关的最新信息。

---

<sup>5</sup> 原子能机构大会2023年9月28日通过的GC(67)/RES/16号决议第3段和第4段。

<sup>6</sup> 在GOV/2023/44号文件的报告所涉期间之后。

<sup>7</sup> 2022年9月9日印发的GOV/2022/52号文件所载总干事提交理事会的报告第8段。

<sup>8</sup> 2023年5月31日印发的GOV/2023/30号文件所载总干事提交理事会的报告第23段。

11. 原子能机构保持原子能机构工作人员在乌克兰所有核场址的持续存在，并利用从每个场址获得的信息向公众和国际社会通报乌克兰所有核场址的核安全和核安保情况。在本报告所涉期间，原子能机构工作人员在所有核场址的所有轮换都按计划进行，没有出现延误。

12. 本报告系为响应以下三项决议而编写：GOV/2022/17号决议<sup>9</sup>，在该决议中，理事会请总干事和秘书处“继续密切监测[乌克兰]局势，特别关注乌克兰核设施的安全和安保，并按要求就这些内容向理事会提出报告”；GOV/2022/58号决议<sup>10</sup>，在该决议中，理事会请总干事“继续密切监测局势，并视需要就这些事项向理事会正式提出报告”；GOV/2022/71号决议<sup>11</sup>，在该决议中，理事会请总干事“继续密切监测[乌克兰]局势，并视需要就这些事项定期向理事会正式提出报告”。

13. 本报告概述了2023年9月1日至11月14日期间乌克兰的核安全、核安保和核保障情况。报告还涵盖了原子能机构在向乌克兰提供核安全和核安保技术支持和援助方面取得的进展。最后，本报告概述了在当前情况下根据《乌克兰和国际原子能机构实施与〈不扩散核武器条约〉有关的保障协定》及其附加议定书在乌克兰执行保障的各相关方面。

## B. 乌克兰的核安全和核安保

### B.1. 原子能机构对乌克兰的工作组访问

#### B.1.1. 对扎波里日亚核电厂、罗夫诺核电厂、南乌克兰核电厂和赫梅利尼茨基核电厂以及切尔诺贝利核电站的原子能机构支持和援助工作组访问

14. 原子能机构于2022年9月1日建立了其工作人员在扎波里日亚核电厂的持续存在（扎波里日亚支援工作组），并在本报告所涉期间迎来了成立一周年纪念。2023年1月16日至23日期间部署了对以下各场址的原子能机构支持和援助工作组访问：罗夫诺核电厂（罗夫诺支援工作组）、南乌克兰核电厂（南乌克兰支援工作组）、赫梅利尼茨基核电厂（赫梅利尼茨基支援工作组）和切尔诺贝利核电站（切尔诺贝利核电站支援工作组）。随着这种工作组在乌克兰五个核场址的建立，并为扎波里日亚支援工作组增派成员，由最多总共13名工作人员组成的原子能机构五个工作人员小组便一直没有中断地在乌克兰持续存在。

“国际原子能机构的存在对于帮助稳定局势和让世界了解扎波里日亚核电厂的情况至关重要。我尤其为勇敢地开展这项重要工作的工作人员以及乌克兰其他核电厂和切尔诺贝利核电站的工作人员感到骄傲。”

总干事拉斐尔·马里亚诺·格罗西，2023年9月1日

<sup>9</sup> 原子能机构理事会2022年3月3日通过的GOV/2022/17号决议第4段。

<sup>10</sup> 原子能机构理事会2022年9月15日通过的GOV/2022/58号决议第7段。

<sup>11</sup> 原子能机构理事会2022年11月17日通过的GOV/2022/71号决议第8段。

15. 原子能机构在乌克兰所有核场址持续存在的目的是帮助减少核事故的风险。在本报告所涉期间，在乌克兰的原子能机构工作人员在各场址持续定期开展活动，其中包括：与电厂管理层举行会议；对电厂关键区域进行实地观察；以及与技术对口方进行讨论，以扩大对这些场址的核安全和核安保状况的了解。

16. 截至 2023 年 11 月 14 日，共部署了包括 168 名原子能机构工作人员的 75 次工作组访问，作为在乌克兰所有五个核场址的持续存在的一部分，这种持续存在共计为 4652 个人-日。在乌克兰各核场址的原子能机构工作人员继续经常遭遇防空警报，其中一些警报要求他们进行避难。

17. 在本报告所涉期间，在罗夫诺核电厂、南乌克兰核电厂、赫梅利尼茨基核电厂和切尔诺贝利核电站的原子能机构工作人员按计划进行了轮换。GOV/2023/44 号文件<sup>12</sup>中报告的新安排为支持在扎波里日亚核电厂进行安全可靠的轮换提供了助力，且后勤完全独立，没有延误。乌克兰和俄罗斯安全官员的充分合作对于确保原子能机构工作人员安全、可靠和及时轮换是必不可少的。



2023 年 9 月 15 日，罗夫诺支援工作组与罗夫诺核电厂的工作人员一起在罗夫诺核电厂场址进行巡查。（照片来源：乌克兰国家核电公司）

18. 原子能机构继续为部署对乌克兰的工作组访问进行严格的准备工作。作为这些准备工作的一部分，前往乌克兰的 120 多名原子能机构工作人员接受了联合国安全和安保部关于“外地环境中安全可靠的突击部署方案”的强制性培训。

19. 维持原子能机构工作人员在乌克兰所有五个核场址的持续存在仍然是原子能机构的一项重要工作，并继续对原子能机构的资源有重大影响。正如 GOV/2023/44 号文

<sup>12</sup> 2023 年 9 月 5 日印发的 GOV/2023/44 号文件所载总干事提交理事会的报告第 14 段。

件<sup>13</sup>中所报告的，原子能机构加强了其组织并调动了额外资源，特别是人力资源，但仍需继续在所有五个核场址保持存在，并部署对乌克兰的其他专家工作组访问。

20. B.2 部分阐述了各原子能机构支持和援助工作组的主要发现和观察结果。

### B.1.2. 医疗和协调援助工作组访问

21. 2023 年 11 月 6 日至 10 日，由维也纳国际中心（国际中心）医务室、核安全和核安保部和保障部工作人员组成的一个原子能机构小组对乌克兰进行了一次医疗和协调援助工作组访问。此次工作组访问的目的是：评估提供医疗支持和护理的能力，包括健康检查和健康监测，以及对切尔诺贝利核电站现场运行人员的心理健康支持；就协调向乌克兰提供技术支持和援助问题与国家当局举行会议；以及与在乌克兰开展业务的其他国际组织举行会议，以确保在提供医疗援助方面进行高效协调。

22. 在工作组访问期间，原子能机构工作人员会见了切尔诺贝利核电站和乌克兰国家禁区管理机构的高管层和工作人员、切尔诺贝利核电站医疗服务人员和提供心理健康支持的心理学家，以及斯拉夫蒂奇医院的管理人员和工作人员。此外，原子能机构工作人员还会见了乌克兰国家核监管监察局、卫生部国家核能发电公司“国家核电公司”等国家当局的管理层和代表，并会见了欧洲复兴开发银行和世界卫生组织区域办事处的代表。



11 月 7 日，原子能机构工作人员会见了乌克兰国家核监管监察局和国家核电公司的代表。（照片来源：乌克兰国家核监管监察局）

<sup>13</sup> 2023 年 9 月 5 日印发的 GOV/2023/44 号文件所载总干事提交理事会的报告第 16 段。

23. 原子能机构的工作人员评估了为切尔诺贝利核电站运行人员提供医疗护理和心理健康支持的现有能力，并讨论了在根据乌克兰不同组织的优先需求向其提供技术支持和援助方面开展合作和加强协调的可能性。关于援助计划的不同组成部分，原子能机构小组还借此机会探讨了与不同当局接触并利用不同机制向乌克兰提供援助的可能的的方式。

24. 原子能机构小组注意到，在乌克兰，最近几个月，由于原子能机构以及其他双边或多边安排和国家当局提供的支助，在受武装冲突影响的各个领域都取得了进展。然而，原子能机构小组注意到，核与辐射安全和核安保以及医疗援助等各领域的需求仍然很大，必须根据其紧迫性加以解决。查明了一些有待进一步探讨的问题，以形成未来的合作与协作，从而根据乌克兰的需求以最高效的方式对其提供支持。

25. B.2.3 部分和 B.3.3 部分进一步详述了这次工作组访问的调查结果和观察结果。

## **B.2. 乌克兰核设施情况概览**

26. 原子能机构继续对照“七个支柱”监测和评定乌克兰核设施和涉放射源的活动的核安全和核安保状况。<sup>14</sup> 这“七个支柱”特别适用于军事活动靠近或进入核设施特别是在运核电厂场址的这些前所未有情况，它们是根据原子能机构的安全标准出版物和核安保导则出版物提出的。因此，它们并没有为核安全和核安保提出额外的原则、要求或建议。

27. 此外，原子能机构继续监测和评估五项具体原则的遵守情况，这些原则旨在帮助确保扎波里日亚核电厂的完整性以及核安全和核安保，以防止核事故的发生。

28. 在本报告所涉期间，原子能机构继续审查了在武装冲突情况下适用原子能机构安全标准和核安保导则方面的挑战。原子能机构还继续编写一份原子能机构《技术文件》，其中将利用 2022 年 2 月以来在乌克兰收集的知识和经验，分析在武装冲突期间核设施在实际适用原子能机构安全标准和核安保导则方面面临的问题和挑战，以及包括原子能机构在内的所有相关方可能如何应对这些问题和挑战。

29. 下文对照“七个支柱”概述了乌克兰核设施和涉放射源的活动的核安全和核安保现状，并对照五项具体原则概述了对扎波里日亚核电厂的观察结果。附件提供了本报告所涉期间在乌克兰的大事记。

### **B.2.1. 扎波里日亚核电厂**

30. 扎波里日亚支援工作组继续努力观察局势，并收集评估扎波里日亚核电厂核安全和核安保所需的相关信息。基于这些努力，原子能机构的评估意见是，扎波里日亚核电厂核安全和核安保的总体局势依然严峻，“七个支柱”中的六个支柱全部或部分遭到破坏。

---

<sup>14</sup> 2022 年 9 月 9 日印发的 GOV/2022/52 号文件所载总干事提交理事会的报告第 8 段。



31. 在报告所涉期间的大部分时间里，原子能机构的评估受到了以下因素的影响：与扎波里日亚支援工作组成立时的情况相比，扎波里日亚核电厂提供给扎波里日亚支援工作组的信息有限，信息提供出现延误，获准接触该场址各区域的机会也减少了。不过，在报告所涉期间结束时，扎波里日亚支援工作组获准不受限制地有序接触所有主控室，并得到了与在场运行人员自由交谈的机会。这是一项积极的事态发展，原子能机构大力鼓励扎波里日亚核电厂确保定期进行这种及时的接触和信息共享。

32. 自本报告所涉期间始，6号机组是唯一处于热停堆状态的机组。扎波里日亚核电厂于9月28日开始将4号机组转入热停堆状态，并于9月30日使其达到这一状态，当时6号机组开始转入冷停堆状态。6号机组于10月3日实现冷停堆。

33. 在即将到来的冬季来临之前，扎波里日亚核电厂在进行了安全维护和测试之后，于10月13日开始将5号机组转入热停堆状态。5号机组于10月16日进入热停堆状态，并与4号机组一起在本报告所涉期间的剩余时间内一直处于热停堆状态。

34. 扎波里日亚支援工作组获悉，一旦埃涅尔戈达尔市的供暖系统在10月15日供暖季开始后趋于稳定，将就5号机组热停堆多长时间作出决定，而且没有计划将更多机组转入热停堆状态。

**“国际原子能机构一再呼吁采用替代蒸汽解决方案，以便按照乌克兰监管机构的指示，使所有六座反应堆处于冷停堆状态。我希望该核电厂尽快实施这一改变。”**

总干事拉斐尔·马里亚诺·格罗西，2023年9月29日

35. 鉴于这些事件以及卡霍夫卡大坝被毁导致场址冷却水供应受限，原子能机构继续大力鼓励扎波里日亚核电厂找到替代的外部蒸汽发生源，以满足其需求，并使所有反应堆都能保持冷停堆状态。这也将确保遵守乌克兰国家核监管监察局于6月8日发布的监管令，该监管令将扎波里日亚核电厂所有六个机组的运行限制为冷停堆。

36. 扎波里日亚支援工作组获悉，采购外部蒸汽发生器的工作已经启动，这将使所有机组都能保持冷停堆状态，但其安装工作预计要到2024年上半年才能完成。

37. 此外，扎波里日亚支援工作组还获悉，在本报告所涉期间，安装在扎波里日亚核电厂的九台移动式柴油锅炉再次投入使用，这些锅炉的功率从1兆瓦到6.5兆瓦不等，在上一个寒冷季节用于地区供热。在本报告所涉期间，根据环境温度以及扎波里日亚核电厂和埃涅尔戈达尔市的供暖需求，运行中的移动柴油锅炉数量在0到9台之间变化。

### 实物完整性

38. 在本报告所涉期间，尽管军事活动持续不断，包括频繁发生爆炸事件（由扎波里日亚支援工作组查明，据报爆炸发生在距离核电厂一定距离的地方），以及据报在埃涅尔戈达尔市发生了无人机袭击，但六个反应堆机组的实物完整性或存放乏燃料、新燃料以及低、中、高放射性废物的厂内贮存设施的实物完整性没有受到影响。

## 核安全和核安保系统及设备

39. 截至 9 月 23 日，在扎波里日亚核电厂的喷淋池附近又打了七口井，使打算为该场址供应冷却水的水井总数达到 11 口。据报告，每口井的流量在 20 立方米/小时至 24 立方米/小时之间，每小时共供水约 250 立方米，据现场估计，这足以维持所有 12 个喷淋冷却水池所需的水位，以冷却六个已停反应堆机组。



在扎波里日亚核电厂场址钻探更多水井。(照片来源：国家原子能公司)

40. 9 月 27 日，扎波里日亚支援工作组观察到，自几天前的上次察看以来，三个喷淋池的水位有所下降。随后，扎波里日亚支援工作组获悉，水位下降的原因是，排水系统通往喷淋池的水泵停了，而基本服务水系统的排污泵正在运行，没有立即关闭，导致喷淋池的水量减少。在本报告所涉期间的剩余时间里，扎波里日亚支援工作组继续察看了喷淋池，并确认在对三个喷淋池进行补水后，所有喷淋池的水位都保持在运行限值范围内。

41. 在本报告所涉期间，扎波里日亚支援工作组察看了扎波里日亚核电厂的冷却水池和水厂设施，并根据其观察确认隔离门完好无损。在此期间，由于蒸发和扎波里日亚核电厂的用水，冷却水池的水深每天稳定下降约一厘米，直至 10 月中旬左右。此后，扎波里日亚核电厂冷却水池水深的下降速度减慢到每隔几天下降约一厘米。在报告所涉期间末，扎波里日亚核电厂冷却水池的水深为 15.67 米，据估计，即使在没有地下水井的情况下，也足以为六个已停反应堆提供长达数月的冷却。

42. 在检测到 4 号机组一台蒸汽发生器漏水后，在 4 号机组转入热停堆前，扎波里日亚核电厂确定漏水原因是蒸汽发生器一次集管通风管焊接处的毛细裂纹，对管道进行了焊接，测试了蒸汽发生器一次侧和二次侧的压力，并对机组的安全机构进行了维护，包括清洗安全系统的热交换器。此外，还对 4 号机组的主变压器进行了维护。其中一

些维护活动在本报告所涉期间之前也进行过，但不是不充分就是不完整，因此需要在本报告所涉期间进行额外的维护。

43. 在将5号机组转入热停堆之前，还完成了对该机组安全系统机构2和3的维护。10月3日6号机组转入冷停堆后，扎波里日亚核电厂完成了对机组安全系统机构2和3的维护，完成了对该机组变压器的维护，完成了对1号和3号蒸汽发生器中发现的两处轻微泄漏的维护，并开始对机组安全系统机构1进行维护。

44. 尽管在本报告所涉期间对4号、5号和6号机组的安全系统进行了维护，但目前没有全面的系统性维护计划，而且扎波里日亚核电厂正在进行的总体维护水平大大低于武装冲突开始前的正常水平。在9月份与扎波里日亚核电厂维护规划部的一次会议上，扎波里日亚支援工作组获悉，仅有的计划维护活动是与安全系统有关的活动，以及根据例行检查中发现的问题制定的维护计划。对安全系统维护的减少可能会导致其他运行中系统和部件出现较高的故障率（而无论处于何种停堆状态），从而影响电厂的安全运行。

45. 10月13日，扎波里日亚核电厂通知扎波里日亚支援工作组，该厂正准备关闭3号机组的反应堆压力容器。反应堆顶盖的螺柱张紧工作于10月31日完成，其中三个仪器穿孔留作水压试验之用。正如GOV/2023/30号文件中所报告的，该压力容器一直敞开着，充当了含硼水储箱。原子能机构对这一进展表示欢迎，因为原子能机构评估认为这有助于改善该场址的安全状况。11月3日，扎波里日亚核电厂通知扎波里日亚支援工作组，在完成一次和二次冷却回路的压力测试后，3号机组将继续处于冷停堆状态。

46. 在本报告所涉期间，扎波里日亚支援工作组定期察看涡轮机大厅，并时而观察到有俄罗斯联邦部队车辆的存在。此外，在某些情况下，扎波里日亚支援工作组被拒绝接触涡轮机大厅部分区域，因此无法观察到是否有任何设备存在或正在进行的活动可能会对核安全和核安保所必需的结构、系统和部件造成潜在影响。

### 运行人员

47. 扎波里日亚核电厂配备的工作人员总数自冲突开始以来大幅减少，当时工作人员总数约为11 500人。在本报告所涉期间，根据向扎波里日亚支援工作组的报告，每天工作人员总数从约1800人增至约2280人，这是自2023年1月以来报告的最高人数。

48. 然而，扎波里日亚核电厂经验丰富的乌克兰工作人员数减少，影响了整个工厂的人员配置，其中最重要的是主控室。9月15日，扎波里日亚支援工作组获悉，在对新运行人员进行培训和“颁发许可证”之后（见GOV/2023/30号文件<sup>15</sup>），主控室运行人员的人数达到120人，其中约30%的运行人员持有符合乌克兰要求的有效许可证，其余70%是新招聘的工作人员，他们来自俄罗斯联邦的在运核电厂，持有联邦环境、

---

<sup>15</sup> 2023年5月31日印发的GOV/2023/30号文件所载总干事提交理事会的报告第43段。

工业和核监督服务局颁发的符合俄罗斯要求的许可证或正在获取此类许可证。<sup>16</sup> 扎波里日亚支援工作组获悉，每个班次都有不少于两名“持证”主控室运行人员。

49. 在本报告所涉期间，扎波里日亚支援工作组对 1 号至 6 号机组的主控室进行了巡查，并在现场会见了更多的扎波里日亚核电厂工作人员。通过这些活动，扎波里日亚支援工作组旨在了解和澄清人员配备状况，特别是主控室的人员配备情况。

50. 从这些活动中，扎波里日亚支援工作组观察到的情况包括：

- 有几次，扎波里日亚核电厂新招聘的主控室运行人员和其他一些人员似乎不熟悉基本的技术信息和程序；
- 一些工作人员需要在扎波里日亚核电厂履行多种职能，甚至是对核安全至关重要的职能；以及
- 工作人员据报正继续承受着各种强大的心理压力，包括是否与“扎波里日亚核电厂营运组织”合股公司签订合同。

51. 在报告所涉期间的大部分时间里，扎波里日亚支援工作组被要求，任何与人员配备或人员培训有关的问题，特别是主控室运行人员的问题，只能向“扎波里日亚核电厂营运组织”合股公司的管理层提出。不过，在报告所涉期间结束时，扎波里日亚支援工作组请求并及时获准对所有主控室进行了逐一巡查。巡查于 11 月 14 日进行，除其他外，特别为扎波里日亚支援工作组提供了机会，可以同时观察和评估所有主控室的人员配备情况，并与在场的运行人员交谈。扎波里日亚支援工作组将继续要求进行此类访问，以便能够独立评估主控室的人员配备状况。

52. 扎波里日亚支援工作组获悉，由于招聘了约 250 名正在接受培训的新工作人员，维护人员的人数已增至 804 人。这一维护人员数量仅占武装冲突前扎波里日亚核电厂维护人员数量的约 40%，这种情况是不可持续的，还有可能影响安全系统的运行。

53. 在整个本报告所涉期间，扎波里日亚支援工作组还获悉，在埃涅尔戈达尔市或其附近发生了三次无人机攻击事件，而埃涅尔戈达尔市是大多数扎波里日亚核电厂工作人员的居住地，尽管没有造成人员伤亡，但建筑物受到了一些损坏。特别是 9 月 7 日，据报告对埃涅尔戈达尔进行了三次无人机攻击。此外，11 月 2 日，有报告称在埃涅尔戈达尔市发生了无人机袭击。这种军事活动增加了扎波里日亚核电厂工作人员经常面临的压力和挑战，也潜在地损害了五项具体原则。

54. 这些发现和观察结果表明，扎波里日亚核电厂的人员配备情况十分严重，经验丰富、熟悉情况的运行人员的流失很难弥补。这种情况是不可持续的，可能会对核安全和核安保产生影响。

---

<sup>16</sup> 见上文第 2 段。

## 厂外电力供应

55. 在本报告所涉期间，向扎波里日亚核电厂提供厂外电力的情况没有变化。四条 750 千伏供电线路中的一条（Dniprovskia 线）和六条 330 千伏供电线路中的一条（Ferosplavna 1 线）继续向扎波里日亚核电厂提供厂外电力。在本报告所涉期间，这些线路有从各自的开放式配电站断开的情况，但没有发生完全失去厂外电源的情况。然而，在本报告所涉期间，10 条厂外供电线路中有八条仍然无法使用，由于武装冲突，其余两条厂外供电线路丧失的风险仍然很高。

56. 扎波里日亚支援工作组继续要求获准察看扎波里日亚热电厂的 330 千伏开放式配电站，但在本报告所涉期间未获批准。扎波里日亚支援工作组察看该配电站是在 2022 年 12 月 19 日。

## 后勤供应链

57. 在本报告所涉期间，扎波里日亚核电厂的供应链继续由俄罗斯联邦提供。扎波里日亚支援工作组获悉，扎波里日亚核电厂已完成对其采购程序的调整，使之与俄罗斯联邦的采购程序和要求相一致。“扎波里日亚核电厂营运组织”合股公司管理层告知扎波里日亚支援工作组，通常从乌克兰购买的产品正被从俄罗斯联邦购买的同类产品所取代，后者约占扎波里日亚核电厂需求的 90%。<sup>17</sup> 然而，供应链物流依然脆弱，无法保证今后及时交付。原子能机构认识到，这类产品对该电厂的持续安全可靠运行非常重要，但注意到乌克兰当局并未授权使用这类产品。

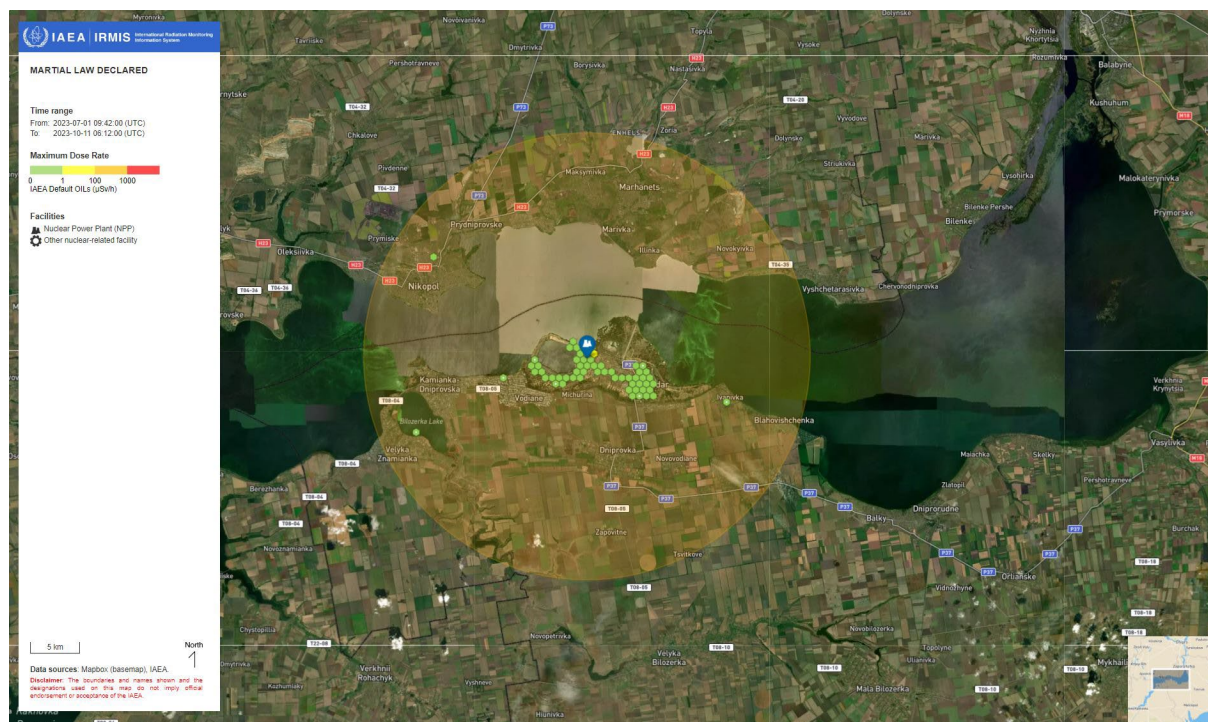
## 厂内和厂外辐射监测系统以及应急准备和响应

58. 在本报告所涉期间，厂内和厂外辐射监测系统的状况没有变化。正如 GOV/2023/44 号文件中所报告的那样，所有厂内辐射监测站都已投入运行，只有三个厂外监测站仍未连接。

59. 在本报告所涉期间，扎波里日亚核电厂周围的辐射监测系统与乌克兰国家核监管监察局之间的在线数据传输没有恢复。厂外辐射监测站的数据继续每周数次以人工方式提供给扎波里日亚支援工作组，并且这些数据与扎波里日亚支援工作组进行的监测的结果一同上传到原子能机构的国际辐射监测信息系统并在该系统上显示。

---

<sup>17</sup> 见上文第 2 段。



来自扎波里日亚核电站周围 20 公里半径范围内各监测站的辐射监测数据以及扎波里日亚支援工作组进行的测量。辐射水平正常。

60. 9月19日，扎波里日亚支援工作组参加了与“扎波里日亚核电站营运组织”合股公司管理层和扎波里日亚核电站应急中心负责人关于扎波里日亚核电站已有应急安排的讨论。扎波里日亚支援工作组了解到，扎波里日亚核电站已与一名外部专家签订合同，由其编制新的厂内应急计划，以取代2023年3月通过的临时应急计划，GOV/2023/30号文件对该计划进行了报告。新计划预计于2024年9月前完成并获得批准。

61. 扎波里日亚支援工作组获悉，自2022年3月以来，没有进行过紧急疏散演习，部分原因是武装冲突造成的情况，部分原因是担心这种演习会给工作人员造成不必要的压力。扎波里日亚支援工作组还获悉，将于2023年11月下旬举行一次应急演习。

62. 扎波里日亚核电站尤其是主控室有大量新员工，再加上缺乏应急演习和演练，这使人担心该场址是否有能力有效应对紧急情况。

## 通讯

63. 扎波里日亚核电站与乌克兰国家核监管监察局之间的官方通讯尚未恢复。扎波里日亚核电站与乌克兰电网就厂外供电事宜保持联系。扎波里日亚支援工作组报告说，在连接移动电话网络方面继续存在挑战，并且场址的互联网连接经常中断。

## 保护扎波里日亚核电站的五项具体原则

64. 在本报告所涉期间，原子能机构继续监测扎波里日亚核电站遵守五项具体原则的情况。为此，扎波里日亚支援工作组定期巡查扎波里日亚核电站场址，并可接触要求进入的大多数区域，但往往需要提前很长时间通知。

65. 在巡查过程中，没有迹象表明五项具体原则未得到遵守。

66. 然而，扎波里日亚支援工作组仍未及时获准不受限制地接触扎波里日亚核电厂中对核安全和核安保具有重要意义的所有区域，这限制了原子能机构明确确认所有五项具体原则始终都得到遵守的能力。

- 1 不应该有来自或针对电厂的任何形式的攻击，特别是针对反应堆、乏燃料贮存库、其他关键基础设施或人员的攻击
- 2 电厂不得被用作可用于从电厂发起攻击的重型武器（即多管火箭发射器、火炮系统和弹药以及坦克）或军事人员的仓库或基地
- 3 不得将电厂的厂外电源置于危险之中。为此，应尽一切努力确保厂外电源始终保持可用和安全
- 4 对扎波里日亚核电厂的安全和可靠运行至关重要的所有结构、系统和部件都应受到保护，以免受到攻击或破坏
- 5 不得采取任何有损于这些原则的行动



拉斐尔·马利亚诺·格罗西总干事在2023年5月30日联合国安理会会议上确定的保护扎波里日亚核电厂核安全和核安保的五项具体原则。

67. 自9月5日起，扎波里日亚支援工作组要求对所有六个涡轮机大厅逐一进行巡查，以便能够一次性全面评估是否存在可能违反五项具体原则中任何一项原则的物项。虽然在整个报告所涉期间扎波里日亚支援工作组获准一次进入一个涡轮机大厅，但并没有获准不受限制地同时进入所有有涡轮机大厅。此外，扎波里日亚支援工作组仅获准部分进入选定的涡轮机厂房，这再次限制了原子能机构对五项具体原则是否始终得到遵守进行明确评估的能力。

68. 10月11日，扎波里日亚支援工作组获准察看1号或2号机组的屋顶，但在本报告所涉期间，其余机组特别是1号、5号和6号机组的屋顶仍无法进入。

69. 不得不继续提前申请进入扎波里日亚核电厂的相关区域，而且很长时期无法进入一些关键区域，这给扎波里日亚支援工作组和原子能机构就遵守五项具体原则的情况进行观察和明确报告带来了挑战。原子能机构继续要求及时和不受限制地进入对核安全和核安保十分重要的扎波里日亚核电厂的所有区域。

70. 在本报告所涉期间，扎波里日亚支援工作组没有观察到来自或针对该电厂的任何形式的攻击，特别是针对反应堆、乏燃料贮存、其他关键基础设施或人员的攻击，尽管该工作组确实报告说，在扎波里日亚核电厂场址附近经常有爆炸和枪声。

71. 10月11日，扎波里日亚支援工作组察看了2号机组反应堆厂房的两层屋顶，工作组可以清楚地看到2号机组涡轮机大厅的整个屋顶，以及1号和3号机组反应堆厂房和涡轮机大厅的部分屋顶。在本报告所涉期间，扎波里日亚支援工作组对扎波里日亚核电厂的各个区域进行了巡查，包括不同的涡轮机大厅。

72. 在对工作组可以进入的任何区域进行巡查期间，扎波里日亚支援工作组没有发现任何重型武器（即多管火箭发射器、火炮系统和弹药以及坦克）。然而，对于原子能机构完全确认扎波里日亚核电厂没有重型武器而言，需要即时提供接触。

73. 扎波里日亚支援工作组继续报告该场址有部队驻扎。俄罗斯联邦称，这些部队属于俄罗斯国民警卫队（Rosgvardia），以及一些化学、生物、辐射或核防御专家。

74. 在本报告所涉期间，没有报告过任何一起断开厂外供电线路的情况，也没有发生过完全失去厂外电源的情况。然而，正在进行的军事活动继续对厂外供电的可靠性构成威胁，据报告，在埃涅尔戈达尔市内或附近发生了无人机攻击事件，扎波里日亚核电厂附近也经常发生爆炸。

75. 扎波里日亚支援工作组观察到，在本报告所涉期间，扎波里日亚核电厂外围围栏内的杀伤人员地雷已被清除。

76. 扎波里日亚核电厂表示，该场址的关键基础设施正在受到俄罗斯国民警卫队的保护，并如 GOV/2022/66 号和 GOV/2023/10 号文件所报告的那样采取了额外的实物保护措施。然而，由于对信息和场址各区域的接触受到限制和制约，无论扎波里日亚支援工作组，还是原子能机构，都无法完全确认扎波里日亚核电厂安全和可靠运行所必需的所有结构、系统和部件都受到了保护，而免遭破坏。

“无论在哪里的冲突地区发生了什么，核事故都会给每个人带来损失，我敦促必须采取一切必要的预防措施，避免核事故的发生”。

总干事拉斐尔·马里亚诺·格罗西，2023年9月8日

77. 虽然没有迹象表明这五项具体原则未得到遵守，但原子能机构继续要求让扎波里日亚支援工作组及时和不受限制地接触扎波里日亚核电厂中对核安全和核安保具有重要意义的所有区域，以确保所有五项具体原则始终都得到遵守。

### **B.2.2. 南乌克兰核电厂、赫梅利尼茨基核电厂和罗夫诺核电厂**

78. 在本报告所涉期间，南乌克兰核电厂、赫梅利尼茨基核电厂和罗夫诺核电厂继续成为乌克兰仅有的三家为乌克兰电网生产电力的在运核电厂。除了预定的维护和换料停役期间外，这些场址上的所有反应堆都在运行。

79. 在本报告所涉期间，没有关于在运核电厂因武装冲突而不得不减少发电量的报告。据原子能机构在这些核电厂的工作人员报告，防空警报经常响起。

#### **实物完整性**

80. 在本报告所涉期间，军事活动没有对南乌克兰核电厂或罗夫诺核电厂造成实际损害。据报告，这两个核电厂以及赫梅利尼茨基核电厂继续开展活动，通过额外的缓解措施保护其关键结构、系统和部件以及重要结构。



“这起事件再次凸显了乌克兰核安全状况的极度不稳定，只要这场悲惨的战争还在继续，这种状况就会持续下去。场址上的许多窗户都被摧毁，这说明当时的情况是多么险恶。下一次，我们可能就没有这么幸运了。”

总干事拉斐尔·马利亚诺·格罗西，2023年10月25日

81. 10月25日，赫梅利尼茨基核电厂附近发生强烈爆炸，震撼了整个电厂。赫梅利尼茨基支援工作组随后获悉，有两架无人机被击落：一架离该场址大约五公里，另一架离该场址大约20公里。无人机没有对该场址造成直接影响，爆炸也没有影响赫梅利尼茨基核电厂的运行或其与国家电网的连接。但冲击波损坏了场址内几座建筑的窗户，包括通往反应堆厂房的通道、一座综合辅助建筑、一座特殊设备建筑、培训中心以及其他设施，凸显了极其危险的状况。

82. 赫梅利尼茨基支援工作组评估了赫梅利尼茨基核电厂的损坏情况，观察到26扇窗户被打破，但报告称未对该场址的核安全和核安保造成影响。

### 核安全和核安保系统及设备

83. 南乌克兰核电厂、赫梅利尼茨基核电厂和罗夫诺核电厂的所有核安全和核安保系统均继续按设计运行，并且功能完全正常。电厂运行人员定期对系统进行运行测试和预防性维护，其中一些有原子能机构的工作人员在场见证。没有关于这些系统出现故障或其运行遇到挑战的报告。

84. 在计划停堆和换料期间，对反应堆机组进行了维护。南乌克兰核电厂1号机组的计划停堆提前完成，并于9月7日重新并网。10月11日，罗夫诺核电厂还提前完成了2号机组的计划停堆，其中包括成功装载一种新型燃料。赫梅利尼茨基核电厂2号机组自2023年8月起继续处于计划停堆状态，预计停堆将于2023年11月结束。



2023年10月16日，南乌克兰支援工作组的原子能机构工作人员与电厂值班主管一起察看南乌克兰核电站3号机组的控制室。（照片来源：D. Kozhevnikov，南乌克兰核电站）

### 运行人员

85. 所有三个核电站都报告说有足够的合格运行人员，可以确保电厂安全可靠地运行。在本报告所涉期间，在南乌克兰核电站、赫梅利尼茨基和罗夫诺核电站的各原子能机构小组均报告人员配置水平没有任何变化。然而，由于武装冲突，包括频繁的空袭警报，三个核电站的运行人员继续面临着越来越大的压力。

### 厂外电力供应

86. 所有三个在运核电站都得益于强大的设计，它提供了几个与外部电网的独立连接，包括额外的电源，如附近的水电厂。

87. 在本报告所涉期间，没有任何关于南乌克兰核电站、赫梅利尼茨基核电站或罗夫诺核电站的运行功率因军事活动（如对乌克兰能源基础设施的攻击）而降低的报告。

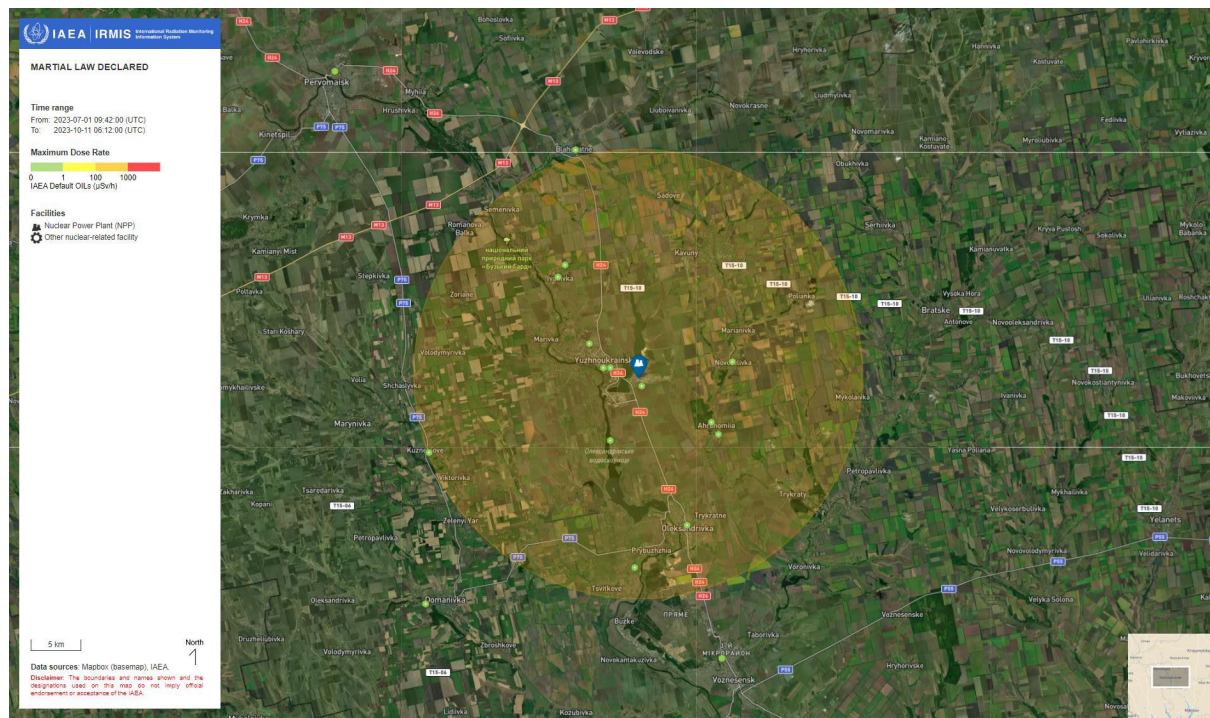
### 后勤供应链

88. 在本报告所涉期间，没有关于南乌克兰核电站、赫梅利尼茨基核电站或罗夫诺核电站的后勤供应链遇到新的挑战的报告。

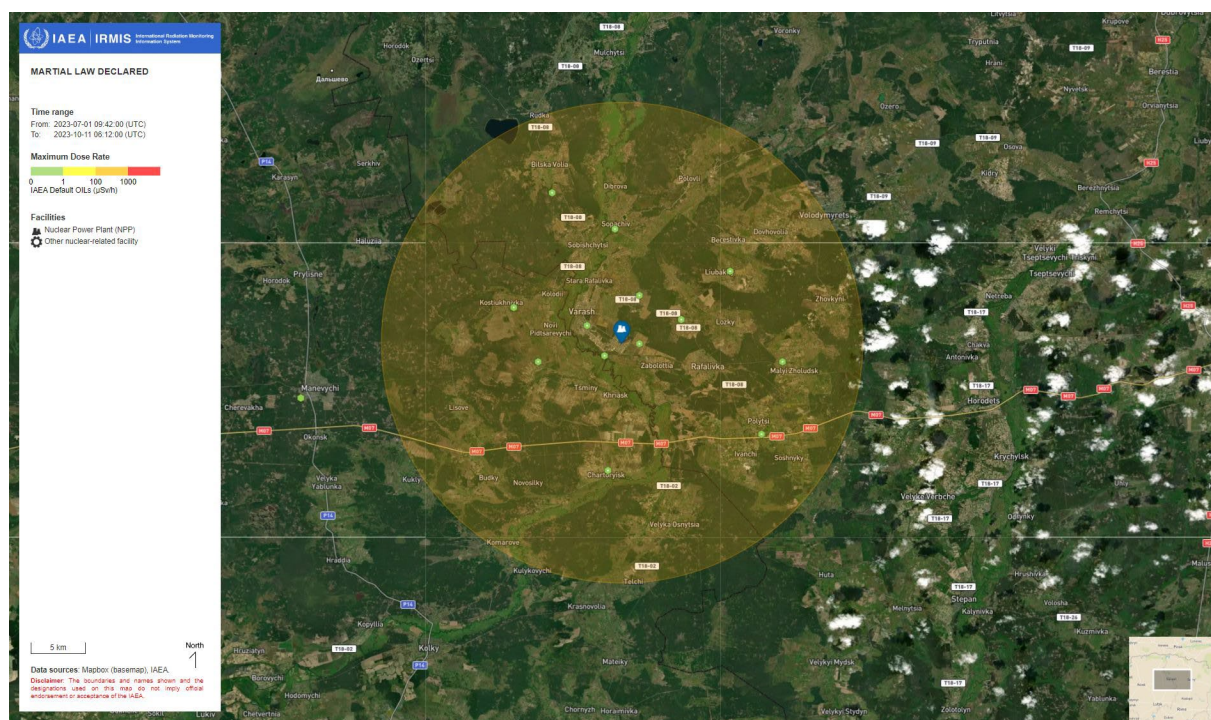
### 厂内和厂外辐射监测系统以及应急准备和响应

89. 南乌克兰核电站、赫梅利尼茨基核电站或罗夫诺核电站的所有厂内外辐射监测站继续按设计运行。由于10月24日在赫梅利尼茨基核电站场址附近发生的事件（见上文第75段），导致斯拉武塔附近地区停电，从而迫使该厂11个厂外辐射监测站中的两个

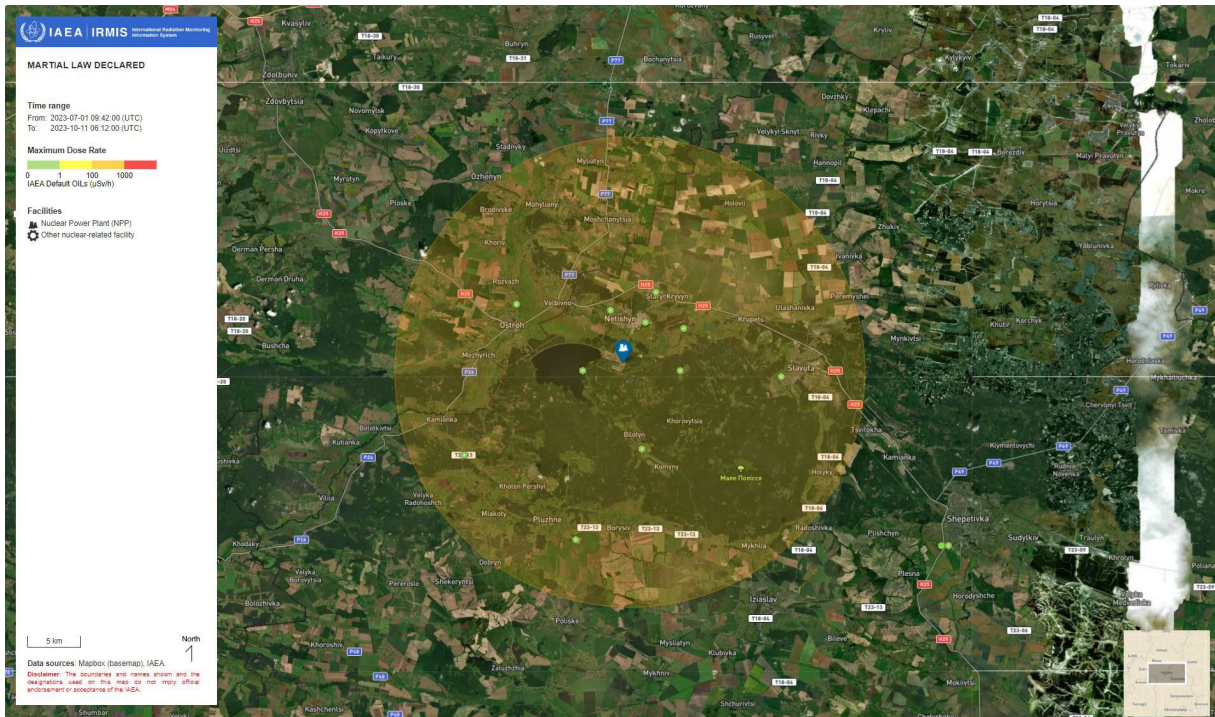
临时依靠备用电源供电，直到当天早些时候才恢复外部供电。三个电厂全都继续按照既定程序进行个人辐射监测。



来自南乌克兰核电厂周围 20 公里半径内各监测站的辐射监测数据。  
辐射水平正常。



来自罗夫诺核电厂周围 20 公里半径内各监测站的辐射监测数据。  
辐射水平正常。



来自赫梅利尼茨基核电站周围 20 公里半径内各监测站的辐射监测数据。  
辐射水平正常。

90. 赫梅利尼茨基支援工作组于 10 月 11 日举行了一次全厂范围的应急演习。赫梅利尼茨基支援工作组报告说，演习的计划和实施都很周密，响应和通讯安排似乎也很有效。演习结束后，赫梅利尼茨基核电站召集了包括厂外响应者和军方在内的所有相关方，讨论和记录经验教训，并确定要实施的纠正措施。确定的需要改进的领域包括厂内和厂外通信、消防和去污等事项。赫梅利尼茨基核电站已经制定了实施改进措施的行动计划。



赫梅利尼茨基支援工作组 2023 年 10 月 11 日在赫梅利尼茨基核电厂的应急演习期间。  
(照片来源：乌克兰国家核电公司)

## 通讯

91. 在本报告所涉期间，所有的通讯手段仍然可用。来自乌克兰国家核监管监察局的乌克兰视察员继续驻扎在所有三个核电厂。

### B.2.3. 切尔诺贝利核电站场址和其他设施

92. 在根据“七个支柱”评定核安全和核安保情况方面，切尔诺贝利核电站场址的核安全和核安保情况与以前在 GOV/2022/52 号、GOV/2022/66 号、GOV/2023/10 号、GOV/2023/30 号或 GOV/2023/44 号文件中报告的情况没有任何重大偏差。

93. 在本报告所涉期间，2023 年 8 月开始的液体废物处理设施的运行仍在继续，而固体废物处理设施的运行则继续暂停。切尔诺贝利核电站场址的两个乏燃料贮存设施 ISF-1 和 ISF-2 仍然在运行。

## 实物完整性

94. 切尔诺贝利核电站支援工作组报告说，在本报告所涉期间，切尔诺贝利核电站场址的设施没有受到任何实际损坏。切尔诺贝利核电站所有设施的实物完整性保持完好。该电站继续安装额外的保护装置，以抵御外部影响。

## 核安全和核安保系统及设备

95. 切尔诺贝利核电站支援工作组确认，核安全和核安保结构、系统和（或）部件没有任何故障或缺陷，其运行也没有遇到任何挑战。

## 运行人员

96. 切尔诺贝利核电站支援工作组观察到，运行人员的工作和生活条件继续处于困难和紧张状态。11月8日，原子能机构工作人员察看了运行人员居住的宿舍。这些宿舍位于以前的行政大楼和办公室内，是为了给运行人员提供更合适的生活条件而改建的。

97. 原子能机构工作人员观察到，虽然安全规则得到了执行，但床铺是临时的，家具有限，通风不足或没有通风，环境潮湿，每个房间往往住着六名以上的运行人员。此外，还缺乏足够的基本电器，没有可靠的互联网连接，社交和运动设施极其有限且简易。这些条件加剧了占领后对运行人员身心健康的严重影响。

98. 尽管出现了这些情况，运行人员仍能继续履行其安全和安保职责。然而，这种情况是不可持续的，而且恢复基础设施，使运行人员能够每天往返于斯拉夫蒂奇市似乎很复杂，据报告不可能在合理的时间内解决。



原子能机构工作人员11月8日察看过的切尔诺贝利核电站运行人员的临时居住条件。  
(照片来源：原子能机构)

## 厂外电力供应

99. 切尔诺贝利核电站通过一条 750 千伏供电线路、三条 330 千伏供电线路和五条 110 千伏备用供电线路提供厂外供电。有应急柴油发电机可供使用，但在本报告所涉期间没有使用。一些 330 千伏和 110 千伏线路因维护而停运，之后又重新投入使用。

## 后勤供应链

100. 由于冲突对该地区的基础设施造成了影响，因此供应链和往返该场址的运输仍然面临挑战。这包括乏核燃料运输方面的挑战，因为该场址有两个乏燃料贮存设施。

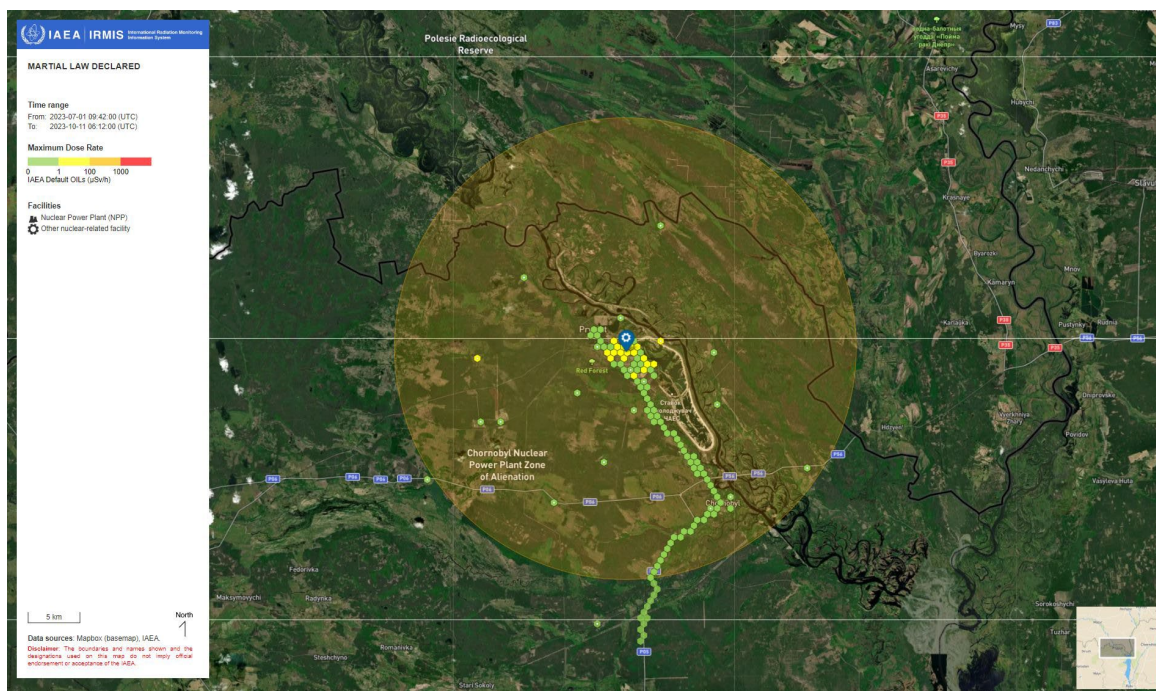
## 厂内和厂外辐射监测系统以及应急准备和响应

101. 切尔诺贝利核电站保持了与必要利益相关方所有必要的不间断通讯手段的可用性。

102. 厂内和厂外辐射监测系统仍然正常运行，记录的辐射水平也正常。切尔诺贝利核电站支援工作组定期对该场址和附近的辐射水平进行独立测量，并确认辐射水平正常。



2023 年 10 月 5 日，切尔诺贝利核电站支援工作组察看切尔诺贝利核电站 3 号机组主控室。(照片来源：原子能机构)



来自切尔诺贝利核电站周围 20 公里半径范围内各监测站的辐射监测数据以及切尔诺贝利核电站支援工作组进行的测量。辐射水平正常。

103. 没有关于乌克兰其他设施发生影响核和（或）辐射安全和核安保的其他事件的报告。

### B.3. 原子能机构对核安全和核安保的技术支持和援助

104. 原子能机构继续在实施向乌克兰提供技术支持和援助的综合计划方面取得进展。该计划包括：交付核安全和核安保相关设备；通过厂内专家工作组访问和原子能机构工作人员在乌克兰五个核场址的持续存在提供亲临现场的技术支持和援助（关于后者的进一步信息载于 B.2 部分）；为核电厂运行人员提供医疗援助计划（在 GOV/2023/30 号文件中报告）；以及协助管理赫尔松州洪水造成的中长期环境、社会和经济影响（在 GOV/2023/44 号文件中报告）。它还包括远程援助和在需要时部署快速援助。

105. 随着局势的发展，原子能机构及其乌克兰对口方继续密切合作，以便更好地了解并尽可能高效地满足乌克兰的优先需求。考虑到需求巨大而可用资源有限，需要在国家一级开展强有力的协调与合作的情况下继续进行这种努力。有超过 25 个组织在核与辐射安全和核安保方面承担着各种职责，并负责为核电厂的运行人员提供医疗支持和护理，确保食品和水安全，以及其他相关领域正在接受或需要原子能机构的援助。

106. 原子能机构还继续与一些成员国和国际组织密切合作，确保协调向乌克兰提供的技术支持和援助，并确保获得必要的资金，以便能够提供所需的援助。



107. 截至 2023 年 11 月 14 日，23 个成员国<sup>18</sup> 和一个国际组织<sup>19</sup> 提供了预算外现金捐款，以支持原子能机构在核安全、核安保和核保障方面向乌克兰提供技术支持和援助，包括维持原子能机构工作人员在乌克兰五个核场址的持续存在。一些成员国表示格外有兴趣提供预算外现金捐款，用于向乌克兰提供技术支持和援助。

108. 下文概述了援助乌克兰综合计划的各个组成部分。GOV/2023/44 号文件<sup>20</sup> 中报告的原子能机构为综合计划的不同组成部分提供技术支持和援助的其余需求仍未得到满足。

### B.3.1. 设备交付

#### 援助请求

109. 在本报告所涉期间，没有收到根据原子能机构法定职能包括通过《核事故或辐射紧急情况援助公约》（“紧急援助公约”）下的业务安排<sup>21</sup> 提出的任何其他核安全和核安保设备请求。与 GOV/2022/66 号文件中报告的数字相比，在原子能机构事件和紧急情况信息交流统一系统上公布的、应乌克兰请求由原子能机构转发给在响应和援助网上登记的 39 个“紧急援助公约”缔约国中的 31 个的援助请求总数保持不变。这些请求是在 2022 年 4 月 22 日和 29 日、7 月 8 日、8 月 9 日和 10 月 3 日提出的。

110. 原子能机构继续努力满足乌克兰在技术支持和援助方面的需求。这些需求来自根据原子能机构法定职能包括通过“紧急援助公约”下的业务安排<sup>22</sup> 提出的请求；来自 2022 年和 2023 年专家工作组访问期间确定的请求；来自其他请求，如 2022 年 11 月 15 日收到的关于切尔诺贝利禁区企业、氦协会和哈尔科夫物理和技术研究所的请求，以及 2022 年 11 月 28 日收到的关于乌克兰能源部门的请求，GOV/2023/10 号文件对此作了详细报告。

---

<sup>18</sup> 澳大利亚、奥地利、比利时、加拿大、中国、捷克共和国、芬兰、法国、德国、爱尔兰、意大利、日本、大韩民国、荷兰、新西兰、挪威、波兰、斯洛伐克、西班牙、瑞典、瑞士、英国和美利坚合众国。

<sup>19</sup> 代表欧洲联盟的欧盟委员会。

<sup>20</sup> 2023 年 9 月 5 日印发的 GOV/2023/44 号文件所载总干事提交理事会的报告第 88 段、第 109 段和第 112 段。

<sup>21</sup> 业务安排包括响应和援助网和《事件和应急通讯工作手册》（EPR-IEComm 2019），详情可登录：<https://www.iaea.org/topics/emergency-preparedness-response/international-operational-arrangements>。

<sup>22</sup> 业务安排包括响应和援助网和《事件和应急通讯工作手册》（EPR-IEComm 2019），详情可登录：<https://www.iaea.org/topics/emergency-preparedness-response/international-operational-arrangements>。

## 提供援助

111. 应乌克兰的请求，12 个成员国<sup>23</sup> 在响应和援助网进行了登记，另有一个成员国——希腊——表示愿意在 2023 年 8 月 31 日前以设备的形式提供援助。在本报告所涉期间，没有为援助乌克兰提供实物捐助的新提议。

## 设备交付

112. 原子能机构继续向乌克兰的最终用户交付设备。在本报告所涉期间进行了 10 批设备交付，使对乌克兰的设备交付总数达到 32 批，其中 25% 的设备为捐赠设备，75% 的设备为采购设备。

113. 交付的设备包含原子能机构利用奥地利、加拿大、日本、大韩民国、挪威、英国和欧洲联盟提供的预算外捐款采购的设备，以及加拿大和希腊捐赠的设备。由于这些交付，切尔诺贝利核电站、乌克兰国营生产企业“*Izotop*”、赫梅利尼茨基核电厂、乌克兰国家核监管监察局、南乌克兰核电厂、罗夫诺核电厂、核电厂安全问题研究所、国家电离辐射源和个人辐射剂量登记处和卫生部等实体收到的设备包括卫星通信系统、医疗设备、信息技术设备、实验室设备及用品、便携式溶解氢分析仪、移动式氦泄漏探测器、钠和气体分析仪、便携式伽马辐射探测器、振动分析仪、便携式中子测量仪、个人防护设备以及类似物项。



2023 年 10 月 7 日交付给南乌克兰核电厂的移动式氦泄漏探测器。该设备是利用欧洲联盟的预算外捐款采购的。  
(照片来源：南乌克兰核电厂)

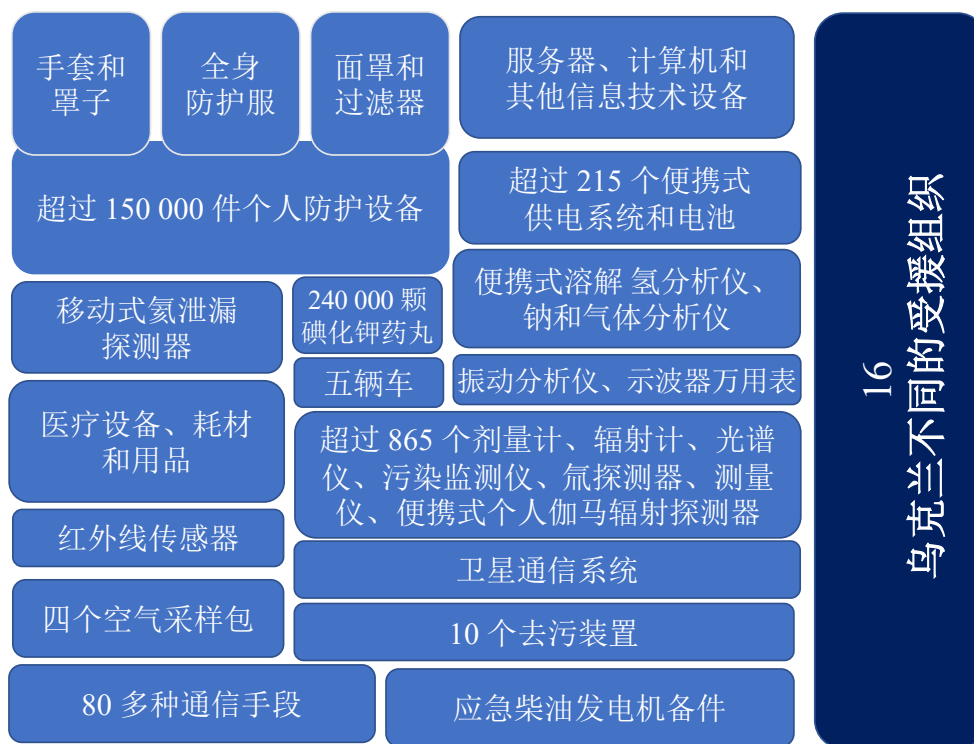
114. 此外，经 2023 年 9 月 29 日确认，南乌克兰核电厂收到了第二批应急柴油发电机备件和橡胶产品。这是根据原子能机构与法国和乌克兰国家核电公司于 2023 年 5 月 5 日签署并在 GOV/2023/30 号文件中报告的伙伴关系协定交付的第二批。



2023 年 9 月运抵切尔诺贝利核电站场址的医疗设备。这些设备是利用欧洲联盟的预算外捐款采购的。(照片来源：切尔诺贝利核电站)

<sup>23</sup> 澳大利亚、加拿大、法国、德国、匈牙利、以色列、日本、罗马尼亚、西班牙、瑞典、瑞士和美利坚合众国。

115. 在这些交付之后，向乌克兰交付的核安全和核安保设备价值超过 710 万欧元。



自武装冲突开始以来向乌克兰交付的价值 710 万欧元的核安全和核安保相关设备概览。



罗夫诺核电厂于 2023 年 10 月 11 日收到的捐赠设备。捐赠包括利用日本提供的预算外捐款采购的溶解氧分析仪以及钠和气体分析仪。(照片来源：罗夫诺核电厂)



在罗夫诺核电站使用的示波器万用表。设备于2023年10月11日交付，是利用加拿大的预算外捐款采购的。（照片来源：罗夫诺核电站）



2023年10月5日交付给赫梅利尼茨基核电站的星链终端。该系统已于2023年10月24日启动并投入使用。欧洲联盟的预算外捐款被用于提供这一援助。（照片来源：赫梅利尼茨基核电站）

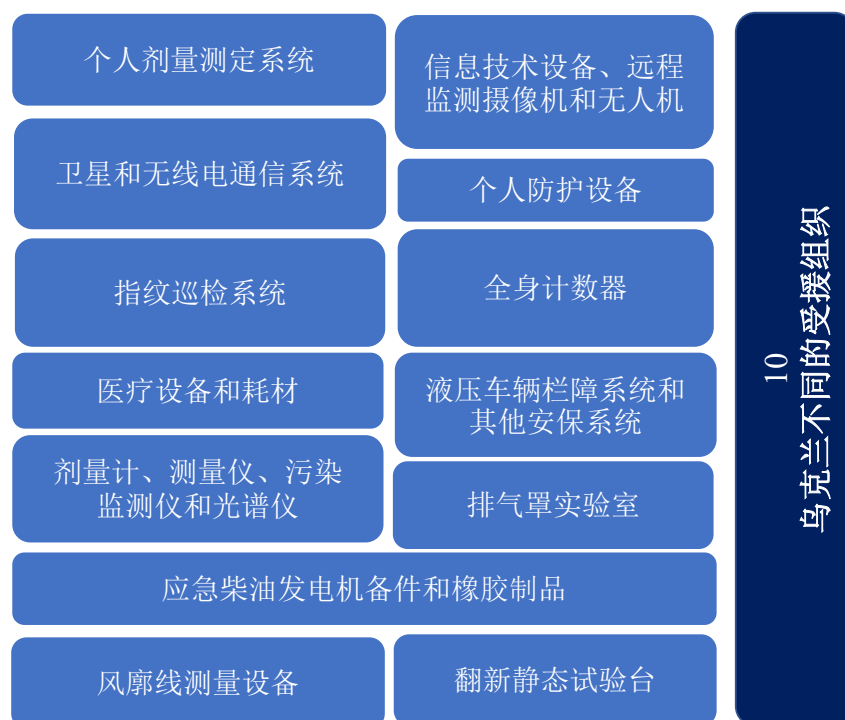
116. 在本报告所涉期间，原子能机构努力敲定三个成员国捐赠的设备的交付安排。<sup>24</sup> 两个成员国——加拿大和希腊——的设备交付已经完成。原子能机构继续与日本密切联系，以便利交付设备其设备，并与加拿大密切联系，以便为更多的设备交付做好准备。

---

<sup>24</sup> 加拿大、希腊和日本。

117. 除这些计划交付外，预计未来几个月还将向乌克兰的 10 个不同组织运送更多由原子能机构采购的核安全和核安保相关设备。这些交付的总费用超过 240 万欧元。

118. 在原子能机构与法国和乌克兰国家核电公司的伙伴关系下，用于南乌克兰核电厂的应急柴油发电机的最后剩余备件和橡胶产品预计也将在 2023 年底之前交付，而与核安全和核安保有关的其他设备正处于不同的采购阶段。



待交付给乌克兰的核安全和核安保相关设备概览。

### B.3.2. 原子能机构放射源安全和安保支持和援助工作组

119. 在 7 月 23 日至 8 月 1 日实情调查工作组访问（GOV/2023/44 号文件对此作了报告）之后，原子能机构根据工作组的发现和观察结果，以援助行动计划的形式提出了提供援助第一阶段的建议。这一阶段将在原子能机构放射源安全和安保支持和援助工作组（放射源安全和安保支援工作组）领导下进行，原子能机构设想在此阶段在乌克兰放射源安全和安保领域提供咨询、培训和设备，重点是高活度放射源（原子能机构《放射源安全和安保行为准则》定义的一类至三类放射源）。

120. 该建议有待与乌克兰国家核监管监察局讨论并达成一致意见后予以实施。

### B.3.3. 为核电厂运行人员提供医疗援助

121. 在本报告所涉期间，原子能机构大力确定和建立适当的机制，以满足已确定的需求，并根据这一援助计划分配资金。作为这项工作的一部分，11 月 6 日至 10 日在乌克兰进行新的医疗和协调援助工作组访问期间，原子能机构工作人员访问了斯拉夫蒂奇市医院和斯拉夫蒂奇市社会和心理中心；前者为切尔诺贝利核电站场址的运行人员提供医疗护理和支持，后者为切尔诺贝利核电站场址的运行人员提供心理健康支持。原

原子能机构工作人员观察到这两座设施的工作人员的敬业精神和专业素质，并注意到近几个月来其设施翻修工作取得的进展。这些工作人员似乎知识渊博、富于机智，能够为切尔诺贝利核电站场址工作人员提供医疗护理和心理健康支持，但作为该计划的一部分，应继续提供进一步的支持，使他们完全有能力这样做。



11月6日，原子能机构工作人员会见为切尔诺贝利核电站场址运行人员提供医疗支持和护理的斯拉夫蒂奇市医院管理层。（照片来源：原子能机构）

122. 原子能机构已开始筹备和开展能力建设活动，为支持核电厂运行人员的心理学家提供帮助。原子能机构收集了相关信息，并与赫梅利尼茨基核电厂、南乌克兰核电厂、罗夫诺核电厂和切尔诺贝利核电站现场的心理健康支持团队举行了远程会议。在这些会议上，讨论了当前心理健康支持的关注领域以及这些团队和运行人员所面临的挑战。危机干预和应急心理被确定为可以通过培训为他们提供支持的优先领域。

123. 根据这些活动的结果，维也纳国际中心医务室与心理健康专家合作，制定了一项提高核电厂心理健康团队能力的初步计划，主要重点是能力建设活动，包括实用讲习班，以及为乌克兰电厂运行人员提供情感和心理支持的当地心理学家所需的其他资源。该计划设想了一项涉及近期、中期和长期活动的实施计划。

124. 11月2日，为赫梅利尼茨基核电厂的心理学家举办了第一期讲习班，从而启动了为支持每个核电厂运行人员的心理学家举办的系列讲习班。此外，还将在2023年11月至2024年2月期间面向所有在运核电厂和切尔诺贝利核电站举办更多讲习班。这些讲习班针对每个核电厂的工作人员最迫切和最主要的需求，涉及创伤、创伤后应激障碍和与武装冲突共存等主题。

#### **B.3.4. 原子能机构赫尔松州支持和援助工作组**

125. 在本报告所涉期间，通过原子能机构赫尔松州支持和援助工作组（赫尔松州支援工作组），继续与乌克兰相关对口方进行远程讨论和磋商，以商定进行与援助赫尔松州有关的实地专家工作组访问。根据设想，这些工作组访问将处理在该计划的不同技术援助领域（如土木结构完整性评估、饮用水安全、人体健康以及粮食和农业）支持乌克兰的总体方案，并讨论每个技术援助领域的现状、挑战和需求。

#### **B.3.5. 远程援助**

126. 在本报告所涉期间，没有请求或提供核安全和核安保方面的远程援助。然而，作为原子能机构为更好地了解核电厂在医疗援助计划内哪些方面需要培训而开展的活动的一部分，对安全和安保的领导和管理，包括安全和安保文化，被确定为对每个场址都非常重要。原子能机构已着手制定一项计划，在这些领域向每个场址提供远程支持，并支持每个场址的工作人员参加在其他地方举办的各种培训活动。

#### **B.3.6. 部署快速援助**

127. 在本报告所涉期间，没有宣布涉及核设施或涉放射源活动的核或辐射应急，也没有请求部署快速援助。

### **C. 在乌克兰执行保障**

#### **C.1. 背景**

128. 乌克兰于1994年12月作为一个无核武器国家加入了《不扩散核武器条约》。乌克兰随后于1998年1月将与原子能机构签订的与《不扩散核武器条约》有关的全面保障协定付诸生效，并于2006年1月将全面保障协定的附加议定书付诸生效。

129. 原子能机构在乌克兰的35座核设施和10多个设施外场所执行保障。保障执行工作集中在拥有15座在运动力堆的四个核电厂场址和切尔诺贝利场址，后者拥有三座已停反应堆、1986年核事故中受损的反应堆以及两座乏燃料处理和贮存设施。

130. 2022年2月25日，乌克兰根据其全面保障协定第68条向原子能机构提交了一份专门报告，告知原子能机构“由于切尔诺贝利地区的领土暂时被占领，乌克兰已失去对切尔诺贝利核电站场址上受保障核材料的控制”。2022年3月4日和7月5日，乌克兰又分别就乌克兰对扎波里日亚场址所有设施和乌克兰东南部三个设施外场所的核材料失去控制向原子能机构提交了两份专门报告。

131. 尽管情况非常艰难，但原子能机构还是继续根据上述全面保障协定和附加议定书并按照为乌克兰制订的年度执行计划在乌克兰执行保障，以核实已申报设施和设施外场所的已申报核材料和（或）这些设施的设计资料。

## C.2. 最新发展情况

132. 自总干事上次报告以来，原子能机构一直继续依靠其摄像机、封记和无人值守监测器的远程传输数据来保持对已申报的核材料存量了解的连续性。在本报告所涉期间，这些系统收集的所有数据都已成功传输到原子能机构总部。原子能机构保持了对公开来源信息的持续获取和分析以及对涵盖乌克兰核装置的卫星图像的分析。事实证明，这对原子能机构现场核查活动的准备工作至关重要，特别是在扎波里日亚场址。原子能机构一直在获取和分析卫星图像，并持续监测所有可用的公开来源信息，以跟踪事态发展并评定电厂的运行状况，包括检测炮击该场址可能造成的损害。

133. 随着原子能机构工作人员在罗夫诺核电厂、赫梅利尼茨基核电厂和南乌克兰核电厂以及切尔诺贝利核电站场址的持续存在的建立，保障活动已尽可能与各原子能机构支持和援助工作组访问相结合。指派的保障视察员通常包括持续驻扎在乌克兰的部分技术专家。出于提高效率的理由，原子能机构视察员被安排在计划开展保障活动——例如，进行实物存量核实或乏燃料转移核实——的任何时候在场，并以其他方式为正在进行的安全和安保工作组访问提供技术支持。对于原子能机构支持和援助工作组访问无法涵盖的活动，包括保障设备的安装或维护以及进行补充接触，则根据需要规划独立的保障工作组访问。

134. 在本报告所涉期间，原子能机构在两个场所进行了补充接触，并在一些场所成功地进行了实物存量核实。特别是对扎波里日亚场址的所有设施（包括六个反应堆机组、新燃料贮存库和干桶贮存库）进行了实物存量核实。原子能机构视察员作为各原子能机构支持和援助工作组之一部分的参与，也使得恢复了对许多设施进行不通知的视察，在本报告所涉期间，对不同场址进行了三次这种不通知的视察。最后，原子能机构的技术专家前往各核电厂和切尔诺贝利核电站场址安装、维修和维护原子能机构的保障系统，以监测从各核电厂到切尔诺贝利干法贮存库的乏燃料的装载、整备和转移情况。

## D. 结语

135. 扎波里日亚核电厂的情况艰难且不稳定，“七个支柱”中有六个支柱全部或部分受到损害。安全运行所必需的合格工作人员不足、缺乏定期维护活动以及提供冷却水的特别措施等问题持续存在，威胁着该场址的核安全和核安保。



136. 没有迹象表明扎波里日亚核电厂未遵守五项具体原则。然而，由于缺乏及时和不受限制的接触，原子能机构无法充分确认所有五项具体原则始终都得到了遵守。

137. 在报告所涉期间的大部分时间里，原子能机构的评估都受到了以下因素的影响：与扎波里日亚支援工作组成立时的情况相比，扎波里日亚核电厂提供给扎波里日亚支援工作组的信息有限，信息提供出现延误，获准接触该场址各区域的机会也减少了。不过，在本报告所涉期间结束时，这方面出现了积极的事态发展，原子能机构大力鼓励扎波里日亚核电厂确保定期进行这种及时的接触和信息共享。

138. 在及时和不受限制地进入对扎波里日亚核电厂的核安全和核安保具有重要意义的所有区域方面，扎波里日亚支援工作组继续面临挑战。赫梅利尼茨基核电厂附近发生爆炸，导致窗户受损，但没有对赫梅利尼茨基核电厂的运行产生直接影响。

139. 虽然切尔诺贝利核电站场址继续恢复安全可靠运行，但在本报告所涉期间，原子能机构注意到切尔诺贝利核电站运行人员艰难的临时生活条件。

140. 原子能机构继续向乌克兰提供与核安全和核安保有关的技术支持和援助。在本报告所涉期间，组织向乌克兰的不同组织交付了 10 批采购和捐赠的核安全和核安保相关设备，使交付总数达到 32 批。原子能机构还与法国和乌克兰国家核电公司合作，协助交付了用于南乌克兰核电厂应急柴油发电机的第二批备件和橡胶产品。自武装冲突开始以来，总共已向乌克兰交付了价值超过 710 万欧元的设备。

141. 维持原子能机构工作人员在乌克兰所有五个核场址的持续存在仍然是原子能机构的一项重要工作，原子能机构已相应地加强了其组织并调动了更多的人力资源。在本报告所涉期间的轮换均按计划进行。作为在乌克兰所有五个核场址的持续存在的一部分，迄今已部署了包括 168 名原子能机构工作人员参加的总共 75 次工作组访问，部署的工作量共计达到了 4652 个人-日。

142. 此外，在本报告所涉期间，原子能机构还对乌克兰进行了一次医疗和协调援助工作组访问。在该工作组访问期间，原子能机构小组注意到，在乌克兰，最近几个月，由于原子能机构以及其他双边或多边安排和国家当局提供的支助，在受武装冲突影响的各个领域都取得了进展。然而，原子能机构小组注意到，核与辐射安全和核安保以及医疗援助等各领域的的需求仍然很大，必须根据其紧迫性并尽可能与其他援助方密切合作加以解决。

143. 对于确保乌克兰在一切情况下的核安全和核安保以及高效提供援助同时确保及时开展原子能机构计划活动而言，至关重要的是成员国持续承诺及其与原子能机构密切合作。

144. 原子能机构继续履行着重要的核查职能，以得出独立的结论，即受保障的核材料仍然用于和平活动，受保障的设施没有被用于未申报的核材料生产或加工。原子能机构继续根据乌克兰的全面保障协定和附加议定书在乌克兰执行保障，包括开展现场核查活动。根据对原子能机构迄今掌握的所有保障相关资料的评价，原子能机构未发现任何会引起扩散关切的迹象。

## 附件：2023年9月1日至11月14日大事记

### 扎波里日亚核电厂的事件

- 9月1日，原子能机构扎波里日亚支持和援助工作组（扎波里日亚支援工作组）获悉，该厂喷淋池附近有四口水井正在运行。
- 9月4日，5号机组基本服务水系统的一个再循环阀被发现漏水。为了修复这个阀门，该场址不得不将5号机组和6号机组的安全机构各停运一台。阀门修复后，6号机组的安全机构恢复待机模式，而5号机组的安全机构则处于离线状态，以进行维护工作。
- 9月4日，扎波里日亚支援工作组获悉，在该厂喷淋池附近有五口水井正在运行。
- 9月5日，扎波里日亚支援工作组要求对所有六个涡轮机大厅逐一进行巡查，以便能够一次性全面评估是否存在任何可能违反五项具体原则的物项。在本报告所涉期间，这一请求未获批准。
- 9月6日，扎波里日亚支援工作组获悉，扎波里日亚核电厂由于担心该地区军事活动的风险较高，决定暂时将该场址人员数量减少到最低水平。
- 9月7日，扎波里日亚支援工作组获悉，在附近的埃涅尔戈达尔市发生了更多的无人机攻击，该市有许多工厂员工与其家人居住在一起。没有人员伤亡的报告。
- 9月7日，扎波里日亚支援工作组获悉，该厂喷淋池附近有七口水井正在运行。
- 9月8日，扎波里日亚支援工作组察看了1号机组的涡轮机大厅，他们在那里共看到15辆车，但没有看到重型武器。
- 9月8日，扎波里日亚支援工作组对6号机组的主控室进行了巡查，获悉大多数运行人员都是最近从俄罗斯联邦招聘的，并获得了俄罗斯联邦的许可证。对于扎波里日亚支援工作组提出的有关严重事故管理准则和应急运行程序的问题，运行人员无法提供明确的答复。有一次，没有就个人许可证的有效性给出明确答复。
- 9月11日，扎波里日亚支援工作组获悉，在附近的埃涅尔戈达尔市又发生了无人机攻击事件，造成两座建筑物轻微损坏。扎波里日亚核电厂告知扎波里日亚支援工作组，当时没有人员伤亡的报告。
- 9月14日，扎波里日亚支援工作组获悉，该厂喷淋池附近有八口水井正在运行。
- 9月15日，扎波里日亚支援工作组获悉，该厂喷淋池附近有九口水井正在运行。

- 9月15日，扎波里日亚支援工作组获悉约有120名主控室运行人员：约30%的运行人员持有有效的乌克兰许可证，其余70%是新招聘的工作人员，持有联邦环境、工业和核监督服务局颁发的许可证或正在办理许可证。
- 9月15日，扎波里日亚支援工作组察看了5号机组的主控室，得知5号机组主控室的所有运行人员都与“扎波里日亚核电厂营运组织”合股公司签订了合同，并已通过测试或正在进行测试，以获得联邦环境、工业和核监督服务局颁发的许可证。
- 9月21日，扎波里日亚支援工作组获悉，4号机组蒸汽发生器一次集管通风管焊接处的毛细裂纹已成功修复。
- 9月22日，扎波里日亚支援工作组获悉，在该厂喷淋池附近有10口水井正在运行。
- 9月23日，扎波里日亚支援工作组获悉，在该厂喷淋池附近有11口水井正在运行，每小时供水约250立方米。该场址估计，这样的水井数量足以维持所有12个喷淋冷却水池所需的水位。
- 9月25日，扎波里日亚支援工作组获悉，扎波里日亚核电厂正准备再次将4号机组从冷停堆转为热停堆，以便为设施的各种安全功能提供蒸汽，6号机组也将转为冷停堆。
- 9月27日，在对扎波里日亚核电厂场址进行巡查时，扎波里日亚支援工作组观察到，自上次察看以来，三个喷淋池的水位有所下降。在进行该巡查之时，该场址正在对三个喷淋池进行补水，以使水位恢复正常。
- 9月28日，扎波里日亚支援工作组获悉，扎波里日亚核电厂已经订购了所需的设备，以产生足够的蒸汽来满足场址的需求。如果供应链不出现延误，这些设备预计将于2024年初安装。
- 9月29日，扎波里日亚支援工作组对喷淋池进行了一次巡查，确认所有喷淋池的水位都在运行限值范围之内。
- 9月30日，扎波里日亚核电厂将4号机组从冷停堆转为热停堆，以便为设施的各种安全功能提供蒸汽。
- 10月3日，扎波里日亚核电厂6号机组从热停堆转为冷停堆。
- 10月6日，扎波里日亚支援工作组获悉，由于二次回路中存在硼，该场址对6号机组的两台蒸汽发生器进行了测试。
- 10月8日，扎波里日亚支援工作组获悉，在扎波里日亚核电厂进行的测试中，发现6号机组1号和3号蒸汽发生器各有一根管子有少量漏水。

- 10月10日，扎波里日亚支援工作组获悉，对6号机组1号和3号蒸汽发生器的小漏水点进行了维修，正在进行测试以确认修复成功。
- 10月11日，扎波里日亚支援工作组获准接触2号机组屋顶，在那里他们可以看到2号机组涡轮机大厅的整个屋顶，以及1号和3号机组反应堆厂房和涡轮机大厅的部分屋顶。没有发现地雷或爆炸物。
- 10月13日，扎波里日亚核电厂通知扎波里日亚支援工作组，它已决定关闭3号机组的反应堆压力容器——该容器一直敞开着，在需要时被用作含硼水贮存箱。
- 10月13日，扎波里日亚支援工作组获悉，扎波里日亚核电厂正在将第二座反应堆即5号机组从冷停堆转为热停堆，以便为即将到来的冬季做好准备。
- 7月16日，扎波里日亚核电厂将5号机组从冷停堆转为热停堆。
- 10月18日，扎波里日亚支援工作组获悉，它获准在同一天对3号和4号机组涡轮机大厅的所有楼层进行巡查。然而，在对3号机组涡轮机大厅进行了不受限制的巡查之后，扎波里日亚支援工作组只获准部分接触4号机组的涡轮机大厅。
- 10月18日，一名高级机组运行人员通知扎波里日亚支援工作组，他同时负责1号和4号机组。
- 10月20日，1号专用建筑控制室的运行人员通知扎波里日亚支援工作组，他们还需要履行现场运行人员的职责。
- 10月22日，扎波里日亚支援工作组察看了移动柴油锅炉，观察到锅炉状况良好，所有锅炉上都贴有消防安全标签。
- 10月23日，扎波里日亚支援工作组仅获准部分进入反应堆1号机组的涡轮大厅。
- 10月24日，扎波里日亚支援工作组对扎波里日亚核电厂冷却水池及相关区域进行了一次巡查，观察了冷却塔出口通道和冷却水池喷淋系统的清洁情况。工作组获悉，之所以进行这项工作，是因为这些系统正常运行，而且目前所有六座反应堆都处于关闭状态，这为进行这项工作提供了机会。
- 10月24日，扎波里日亚核电厂通知扎波里日亚支援工作组，没有计划重启任何反应堆机组。
- 10月25日，扎波里日亚支援工作组获悉，已在移动柴油锅炉的位置安装了火警系统。扎波里日亚支援工作组还获悉，在埃涅尔戈达尔市安装了57台移动式柴油锅炉，在扎波里日亚热电厂安装了两台较大的锅炉，在其工业区安装了一台。
- 10月27日，扎波里日亚支援工作组仅获准部分进入反应堆2号机组的涡轮大厅。

- 10月31日，扎波里日亚支援工作组获悉，为准备过冬，已开始对在基本服务喷水池附近修建的地下水井进行隔热处理。
- 10月31日，扎波里日亚支援工作组获悉，计划在11月进行一次应急演练。
- 11月2日，扎波里日亚核电厂报告称，反应堆压力容器关闭后，正在对3号机组蒸汽发生器进行压力测试。扎波里日亚核电厂还报告说，6号机组一次回路的水压试验已经完成。
- 11月2日，扎波里日亚核电厂向扎波里日亚支援工作组通报了无人机袭击埃涅尔戈达尔市的情况。
- 11月3日，扎波里日亚核电厂通知扎波里日亚支援工作组，在完成一次和二次冷却回路的压力测试后，3号机组将继续处于冷停堆状态。扎波里日亚支援工作组还获悉，3号机组的蒸汽发生器测试已经完成，没有发现异常。
- 11月3日，扎波里日亚支援工作组对扎波里日亚核电厂周边进行了巡查，没有观察到任何地雷或爆炸物（包括在以前发现地雷的场所）。
- 11月7日，扎波里日亚核电厂报告称，3号机组蒸汽发生器的压力测试已顺利完成。
- 11月8日，扎波里日亚核电厂通知扎波里日亚支援工作组，联邦环境、工业和与核监督服务局设立了一个新职位，即“扎波里日亚核电厂核与辐射安全检查负责人”，作为顿斯科伊地区间领土核与辐射安全监督司的一部分。据联邦环境、工业和与核监督服务局称，该职位的目的是在扎波里日亚核电厂建立联邦环境、工业和与核监督服务局的长期存在，根据俄罗斯法律提供监管控制，并管理向员工提供许可证的工作。
- 11月8日，扎波里日亚支援工作组获悉将在11月下旬举行一次应急演练。
- 11月14日，扎波里日亚支援工作组对所有六个主控室进行了逐一巡查。

### 赫梅利尼茨基核电厂、南乌克兰核电厂和罗夫诺核电厂的事件

- 9月21日，原子能机构南乌克兰核电厂支持和援助工作组（南乌克兰支援工作组）报告称，由于从罗夫诺核电厂向附近的瓦拉什镇供电的110千伏供电线路紧急关闭，瓦拉什镇发生了电站断电事故。电力在一小时内恢复，对罗夫诺核电厂的安全可靠运行没有造成影响。
- 10月11日，原子能机构罗夫诺核电厂支持和援助工作组（罗夫诺支援工作组）报告说，罗夫诺核电厂已完成2号机组的预定维护工作，包括成功地将新型燃料装入2号机组反应堆。重新启动后，反应堆与电网重新连接。

- 10月25日，赫梅利尼茨基核电厂附近发生的强烈爆炸震撼了整个电厂。驻该场址的原子能机构专家进行了巡查，以评估损害情况，并观察到该场址附近的爆炸造成26扇窗户破碎。

#### 切尔诺贝利核电站的事件

- 切尔诺贝利核电站的局势保持稳定，尽管现场工作人员的生活条件持续困难。没有新事件的报告。

#### 其他设施的事件

- 乌克兰其他使用核材料或放射性物质的设施的情况保持稳定。这些场址没有新的事件报告。