



Distr.: Limited
12 February 2025
Chinese
Original: English

和平利用外层空间委员会
科学和技术小组委员会
第六十二届会议
2025年2月3日至14日，维也纳

报告草稿

十一. 外层空间使用核动力源

1. 根据大会第 [79/87](#) 号决议，小组委员会审议了题为“外层空间使用核动力源”的议程项目 13。
2. 加拿大、中国、法国、印度尼西亚、意大利、墨西哥、俄罗斯联邦、联合王国和美国的代表在议程项目 13 下作了发言。在一般性交换意见期间，其他成员国的代表也作了与本项目有关的发言。
3. 小组委员会收到了下列文件：
 - (a) 外层空间使用核动力源工作组主席提交的工作文件，题为“载有用于收集外层空间使用核动力源工作组工作计划各项目标相关信息的一组初步问题的调查问卷草案” ([A/AC.105/C.1/C.1/L.421](#))；
 - (b) 美国提交的题为“为发射授权编写飞行任务安全分析报告：跨机构合作以确保飞行任务成功”的会议室文件 ([A/AC.105/C.1/2025/CRP.23](#))。
4. 小组委员会听取了加拿大代表所作的题为“加拿大空间核动力系统活动概览”的专题介绍。
5. 小组委员会注意到，小组委员会与原子能机构联合制定的《关于在外层空间使用核动力源的原则》和《外层空间核动力源应用安全框架》的内容和要求为确保安全和负责任地在外层空间使用核动力源奠定了全面基础，各国和国际政府间组织在制定外层空间核动力源安全使用的法律和监管文书时已考虑到这些内容和要求。



6. 有意见认为，联合适用《原则》和《安全框架》仍然是一个充分而宝贵的工具，可帮助各国和国际政府间组织在充分尊重安全措施的情况下开发和利用空间核动力源，没有必要对《原则》或《安全框架》进行修订。
7. 一些代表团认为，自进入空间时代以来，空间核动力源应用一直用于空间探索，打开了探索太阳系的大门，使人们得以观测和了解黑暗、遥远、曾经遥不可及的行星体。同样，要迈进空间探索的新时代，就必须采用高质量效率、高能量的解决办法，为深空飞行器提供动力，在恶劣环境中运行，并提高飞行任务的灵活性。因此，将核动力源用于航天器的空间推进，为飞往月球和火星乃至更远处的载人和载货飞行任务以及外太阳系科学飞行任务提供了潜力，以实现更快速、更稳妥的载人任务和机器人任务。
8. 有意见认为，在深空探索飞行任务和项目的计划日益增多之际，必须确保在外层空间使用核动力源应用时遵守最高的安全、安保和不扩散标准。表达这一意见的代表团回顾，大会在通过《原则》的第 47/68 号决议中指出，核动力源对于某些深空探索飞行任务而言尤为合适，甚至不可或缺，但必须负责任地加以使用，并严格遵守最高的安全和安保标准。
9. 小组委员会欢迎外层空间使用核动力源工作组在主席 Leopold Summerer（奥地利）的出色领导下根据其 2024-2028 年五年工作计划开展的工作，并指出工作组的工作对于分享使用核动力源应用的各国和国际政府间组织在执行《原则》和《安全框架》方面获得的知识、理解和最佳做法具有重要意义。
10. 小组委员会还注意到，工作组已商定了一份调查问卷，其中载有一组问题，用于收集与工作组工作计划三个主要目标有关的信息，以期邀请更多成员国和国际政府间组织（特别是原子能机构）参与工作组的工作。在这方面，小组委员会指出，工作组是一个重要机制，有助于进一步了解和认识确保空间核动力源安全使用的有效程序，并收集和分析关于外层空间核动力源（特别是涉及核反应堆的核动力源）今后潜在用途的相关技术信息。
11. 有意见认为，虽然在人们对月球探索和深空任务（包括使用核裂变反应堆）重新产生兴趣的时代，《原则》和《安全框架》仍然具有高度现实意义，但工作组也可考虑为这些未来技术和活动制定补充指导。
12. 一些代表团认为，需要就使用核动力源的空间系统所涉安全方面开展进一步工作，特别是核裂变反应堆和放射性同位素动力系统的创新应用。
13. 外层空间使用核动力源工作组举行了五次会议。小组委员会在 2025 年 2 月 12 日第 1030 次会议上核可了工作组的报告，该报告载于本报告附件三。