

关于消耗臭氧层物质的 蒙特利尔议定书

Distr.: General
8 August 2022

Chinese
Original: English

关于消耗臭氧层物质的蒙特利尔议定书 缔约方第三十四次会议

2022 年 10 月 31 日至 11 月 4 日，加拿大蒙特利尔

供蒙特利尔议定书缔约方第三十四次会议讨论的议题 和提请其注意的资料

秘书处的说明

一、 导言

1. 本说明概述了关于消耗臭氧层物质的蒙特利尔议定书缔约方第三十四次会议临时议程¹上的议题。第二节概述了预备会议临时议程项目，第三节概述了高级别会议临时议程项目。针对每个项目，简要介绍了背景情况，特别是 2022 年 7 月 11 日至 16 日在曼谷举行的蒙特利尔议定书缔约方不限成员名额工作组第四十四次会议期间进行的相关讨论。

2. 在获得相关补充资料后，将在本说明的增编中提供关于某些议程项目的进一步信息；相关补充资料主要见于技术和经济评估小组 2022 年 9 月报告的各卷，即评估小组关于甲基溴关键用途提名评价的最终报告及其根据第 XXVIII/2 号决定第 4 段编写的关于氢氟碳化物替代品审查的报告。增编将提供这些报告的摘要和任何其他相关信息。

3. 与各项决定的执行情况及相关后续行动没有直接关系、但缔约方可能感兴趣的议题，在关于秘书处希望提请缔约方注意的议题的情况说明（UNEP/OzL.Pro.34/INF/3）中进行了讨论。

二、 预备会议（2022 年 10 月 31 日至 11 月 2 日）临时议程项目概览

A. 预备会议开幕（预备会议临时议程项目 1）

4. 预备会议将于 2022 年 10 月 31 日星期一上午 10 时在加拿大蒙特利尔国际民用航空组织总部开幕。

¹ UNEP/OzL.Pro.34/1。

5. 预备会议将由不限成员名额工作组共同主席 Osvaldo Álvarez-Pérez 先生（智利）和 Martin Sirois 先生（加拿大）共同主持。
6. 由于会议基本上是无纸化的，因此敦促与会者携带自己的笔记本电脑和手持设备，以便查阅会议文件和信息。
7. 臭氧秘书处执行秘书（同时代表联合国环境规划署）将作发言。

B. 组织事项（预备会议临时议程项目 2）

1. 通过预备会议的议程（预备会议临时议程项目 2 (a)）

8. 预备会议临时议程载于 UNEP/OzL.Pro.34/1 号文件第一节，并将提交给缔约方通过。缔约方不妨通过议程，包括其可能商定在项目 17 “其他事项”下提出的任何项目。

2. 工作安排（预备会议临时议程项目 2 (b)）

9. 共同主席预计将在项目 2 (b)下向缔约方介绍一份提案，说明他们打算如何开展议程上各项目的工作。

C. 行政事项（预备会议临时议程项目 3）

1. 蒙特利尔议定书信托基金的预算以及财务报告（预备会议临时议程项目 3 (a)）

10. 缔约方会议每年对蒙特利尔议定书的预算进行审议。根据缔约方第三十三次会议的第 XXXIII/14 号决定，2023 年和 2024 年预算载于 UNEP/OzL.Pro.34/4 号文件。预算是根据两种设想情况提出的：(a) 建议预算，其中反映了所预见的需要；(b) 与 2019 年核定预算挂钩的名义零增长预算。

11. 2023 年的建议预算（包括额外活动）为 5 802 550 美元，比 2022 年的核定预算（包括额外活动）5 855 129 美元减少 52 579 美元。2024 年的建议预算为 5 731 925 美元，比 2023 年的建议预算减少 70 625 美元。根据第 XXXIII/14 号决定第 10 段，秘书处编制了关于其 2023 年工作领域和相关活动的活动概况介绍，其格式与秘书处自 2019 年以来使用的格式类似。² 这些概况介绍载于 UNEP/OzL.Pro.34/INF/1 号文件。

12. 秘书处选择不提交本年度的订正预算供缔约方审议和核准。这一选择基于三点考虑：(a) 2022 年不需要订正预算，因为 2022 年的活动将按计划执行；(b) 不同费用类别之间的预算变动不会超过 10%，支出总额也不会超过核定预算。这一选择符合联合国环境规划署的惯例。截至 2022 年 9 月 30 日的 2022 年预算执行情况报告作为资料文件（UNEP/OzL.Pro.34/INF/2）提供。

13. 缔约方每年审议保护臭氧层维也纳公约信托基金和蒙特利尔议定书信托基金的财务报告。维也纳公约信托基金和蒙特利尔议定书信托基金的 2021 年核证财务报表、支持臭氧秘书处工作的专用捐款的 2021 年核证财务报表，以及两个信托基金的 2021 年预算执行情况报告概要载于 UNEP/OzL.Pro.34/5 号文件。

14. 关于维也纳公约信托基金和蒙特利尔议定书信托基金的主要信息包括：

² 该格式系改编自控制危险废物越境转移及其处置巴塞尔公约、关于在国际贸易中对某些危险化学品和农药采用事先知情同意程序的鹿特丹公约及关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约所用的格式。

(a) 2021 年预算使用率分别为 77%和 79%。

(b) 截至 2021 年底，维也纳公约信托基金的准备金和基金结余为 2 612 135 美元，蒙特利尔议定书信托基金的准备金和基金结余为 12 033 757 美元，两个基金的现金结存分别为 2 236 886 美元和 11 611 218 美元。

(c) 预计截至 2022 年底，维也纳公约信托基金的准备金和基金结余为 2 658 000 美元，蒙特利尔议定书信托基金的准备金和基金结余为 9 794 000 美元，预测现金结存分别为 2 263 000 美元和 9 232 039 美元。

15. 在预备会议临时议程项目 3 (a)下，预计缔约方将设立一个预算委员会，审议并建议一项关于预算的决定草案，供高级别会议酌情通过。UNEP/OzL.Pro.34/3 号文件中载有一份关于该问题的占位决定草案，作为决定草案 XXXIV/[AA]。

2. 审议《蒙特利尔议定书》下设各机构 2023 年度的成员构成（预备会议临时议程项目 3 (b)）

(a) 履行委员会成员（预备会议临时议程项目 3 (b) (一)）

16. 缔约方会议每年审议履行委员会的成员构成。缔约方通过的不遵守情事程序规定，委员会由 10 个缔约方组成，每个缔约方各推选一人作为代表。这些缔约方任期两年，在公平地域分配的基础上选出，即以下区域组各选出两名成员：非洲国家、亚太国家、东欧国家、拉丁美洲和加勒比国家、西欧和其他国家。委员会成员可以连任两届，每届任期两年。若某缔约方已作为委员会成员连任第二个两年任期完毕，则只能在离开委员会一年后才有资格再次当选。

17. 在现任委员会成员中，中国、哥斯达黎加、埃及、波兰和美利坚合众国将于 2022 年完成其两年任期的第一年；因此，它们将在 2023 年继续担任成员。不丹、智利、北马其顿和塞内加尔将于 2022 年结束其第一个两年任期的第二年，因此必须更换或重新当选。欧盟将于 2022 年结束其第二个两年任期的第二年，因此必须更换。

18. 根据第 XII/13 号决定，委员会将通过委员会成员在缔约方会议期间相互磋商的方式从成员中选出主席和副主席，以确保这两个职位的连续性。秘书处将在 UNEP/OzL.Pro.34/3 号文件中就此事项列入了一项占位决定草案，作为决定草案 XXXIV/[BB]。

19. 在预备会议期间，缔约方不妨相互磋商，以提名新的委员会成员。秘书处将把被提名缔约方的名称列入决定草案，并作出缔约方可能认为适当的任何修正，供高级别会议审议和酌情通过。

(b) 多边基金执行委员会成员（预备会议临时议程项目 3 (b) (二)）

20. 缔约方第三十四次会议将审议执行蒙特利尔议定书多边基金执行委员会的成员构成。根据其职权范围，执行委员会由七名来自按《蒙特利尔议定书》第 5 条第 1 款行事的缔约方（第 5 条缔约方）的成员和七名来自非按该款行事的缔约方（非第 5 条缔约方）的成员组成。2023 年的七名第 5 条缔约方成员预计将从以下区域组中选出：非洲国家两名、亚太国家两名、拉丁美洲和加勒比国家两名，以及填补各区域轮流席位的一名成员（第 XVI/38 号决定），2023 年该成员将从非洲国家中产生。

21. 这两类缔约方分别推选自己的执行委员会成员，并将姓名报告秘书处，以供缔约方会议核可。此外，执行委员会的职权范围要求从委员会成员中选举一名主席和一名副主席，这两个职位每年在第 5 条缔约方和非第 5 条缔约方之间轮换。由于巴林和美国的代表在 2022 年分别担任委员会主席和副主席，因此预计非第 5 条缔约方将提名 2023 年的主席，第 5 条缔约方将提名副主席。

22. 缔约方第三十四次会议预计将通过一项决定，核可选出的委员会新成员，并注意选出的委员会 2023 年主席和副主席。秘书处在 UNEP/OzL.Pro.34/3 号文件中就此事项列入了一项占位决定草案，作为决定草案 XXXIV/[CC]。

23. 在预备会议期间，缔约方不妨相互磋商，并审议委员会新的成员构成。秘书处将把被提名缔约方的名称列入决定草案，并作出缔约方可能认为适当的任何修正，供高级别会议审议和酌情通过。

(c) 不限成员名额工作组共同主席（预备会议临时议程项目 3 (b) (三)）

24. 缔约方会议每年从第 5 条缔约方和非第 5 条缔约方中各选一位代表，出任不限成员名额工作组次年的共同主席。根据第 XXXIII/12 号决定，Martin Sirois 先生（加拿大）和 Osvaldo Álvarez Pérez 先生（智利）担任了不限成员名额工作组 2022 年的共同主席。缔约方第三十四次会议预计将通过一项决定，核可选出的不限成员名额工作组 2023 年的共同主席。秘书处在 UNEP/OzL.Pro.34/3 号文件中就此事项列入了一项占位决定草案，作为决定草案 XXXIV/[DD]。

25. 缔约方不妨在预备会议期间视需要进行磋商，并提名两人担任不限成员名额工作组 2023 年共同主席。秘书处将把被提名人的姓名列入决定草案，供高级别会议审议和酌情通过。

D. 执行蒙特利尔议定书多边基金 2024–2026 三年期充资工作研究的职权范围（预备会议临时议程项目 4）

26. 在不限成员名额工作组第四十四次会议上，缔约方开始讨论一项研究的职权范围，该研究旨在估算使第 5 条缔约方能够在 2024–2026 年充资期内履行《议定书》规定的义务所需的资金。缔约方收到了第 XXXI/1 号决定中所载的上次研究的职权范围，可作为制定下次研究的职权范围的基础。

27. 在不限成员名额工作组第四十四次会议的报告（UNEP/OzL.Pro.WG.1/44/4，第 105 和第 106 段）所述的讨论期间，若干代表提到了他们希望看到在职权范围内得到处理的议题，其中包括：推广低全球升温潜能值替代品；替代技术；所需人力资源；低消费量国家和极低消费量国家的具体需要；第 XXVIII/2 号决定的所有内容均应视为履约义务；目标应该是在冠状病毒病（COVID-19）大流行后重建得更好。

28. 工作组设立了一个联络小组，由 Samuel Pare 先生（布基纳法索）和 Cindy Newberg 女士（美国）担任共同主席。联络小组审查了先前关于职权范围的决定的案文，并设法就某些方面达成了一致意见，包括对案文进行更新和删除不再需要的段落，而其他方面则保留在方括号内。工作组商定将该决定草案转交缔约方第三十四次会议进一步审议。

29. 在预备会议期间，缔约方不妨继续审议决定草案，以便高级别会议酌情通过。完全置于括号内的决定草案载于本说明的附件一。

E. 能源效率（预备会议临时议程项目 5）

1. 对技术和经济评估小组就关于继续提供高能效和低全球升温潜能值技术的信息的第 XXXIII/5 号决定提交的报告的回应（预备会议临时议程项目 5 (a)）

30. 在关于继续提供高能效和低全球升温潜能值技术的信息的第 XXXIII/5 号决定中，缔约方请技术和经济评估小组编写一份报告，说明全球升温潜能值较低的高能效技术以及在设备的氢氟碳化物过渡期间提高和维持能效的措施，供不限成员名额工作组第四十四次会议审议，并在报告中：(a) 酌情更新评估小组关于第 XXXI/7 号决定的报告中关于同一主题的相关信息，并探讨以前未涵盖的其他次级行业，如热泵、大型商业制冷、较大型空调系统等次级行业；(b) 评估在各行业采用全球升温潜能值较低的高能效技术可能带来的成本节余，包括制造商和消费者节省的成本；(c) 确定哪些行业可以在短期内采取行动，从而在逐步削减氢氟碳化物的同时采用高能效技术；(d) 确定通过在安装、维修、保养、翻新或修理期间应用最佳做法来提高和维持设备能效的备选方案；(e) 提供详细信息，说明如何评估将提高能效措施与逐步削减氢氟碳化物措施相结合的益处。

31. 根据第 XXXIII/5 号决定，技术和经济评估小组设立了一个新的工作队，负责编写所要求的报告，这是自 2016 年通过《基加利修正》以来，评估小组编写的关于能效相关问题的第四份工作队报告。³ 该报告载于评估小组 2022 年报告第 3 卷⁴，并可在本次会议的门户网站上查阅。

32. 在不限成员名额工作组第四十四次会议上，工作队成员介绍了该报告。在随后的讨论中，许多代表对评估小组和工作队的报告和专题介绍表示赞赏，并强调指出，该报告内容全面，提供了宝贵的技术和科学信息，将有助于缔约方，尤其是技术和科学能力有限的缔约方在国家一级作出更明智的决定。许多代表就工作队报告的各个章节提出了具体问题，工作队成员回答了这些问题。在讨论的问答环节之后，进行了较为一般性的讨论，许多代表在此期间就报告以及更广泛的能源效率问题发表了一般性评论意见。不限成员名额工作组第四十四次会议的报告（第 60 至第 88 段）对完整讨论情况作了总结。

33. 工作组设立了一个联络小组，由 Annie Gabriel 女士（澳大利亚）和 Bitul Zulhasni 女士（印度尼西亚）担任共同主席，负责审议讨论期间提出的事项。随后，共同主席向全体会议汇报了联络小组的工作，并提交了一份清单，内容是由评估小组报告产生的反馈和关于进一步工作的想法。工作组商定将关于能源效率和低全球升温潜能值技术的反馈和想法概要转交缔约方第三十四次会议进一步审议。

34. 在预备会议期间，缔约方不妨进一步审议该事项，并酌情就今后的工作提出建议。联络小组编制的关于能源效率和低全球升温潜能值技术的反馈和想法概要的清单载于本说明附件二，并将发布于在线论坛，以便于缔约方在缔约方会议之前交流意见。

³ 2017 年，评估小组的一个内部工作组根据第 XXVIII/3 号决定编写了初步范围界定报告，之后于 2018 年、2019 年和 2020/2021 年分别根据第 XXIX/10 号、第 XXX/5 号和第 XXXI/7 号决定向缔约方提交了三份工作队报告。

⁴ ozone.unep.org/system/files/documents/TEAP-EETF-report-may-2022.pdf。

2. 倾销新旧低效制冷和空调设备（蒙特利尔议定书缔约方非洲国家组的提案） （预备会议临时议程项目 5 (b)）

35. 在蒙特利尔议定书缔约方第三十三次会议上，非洲国家组提出了一份关于制止以有害环境的方式倾销使用过时制冷剂的低效制冷和空调设备的决定草案。在随后的讨论中，缔约方商定将该事项列入下一次现场会议的议程，以便深入探讨该提案背后的挑战，以及有可能在《蒙特利尔议定书》下采取的应对这些挑战的行动。

36. 在不限成员名额工作组第四十四次会议上，加纳代表介绍了该提案，并要求将其列入将提交缔约方第三十四次会议的关于能源效率的决定草案。

37. 在随后的讨论中，所有发言者都承认，该提案提出了与管理《蒙特利尔议定书》下的受控物质以及与能效相关的重要且切合实际的问题。与会者一致支持进一步讨论非洲国家提出的提案。不限成员名额工作组第四十四次会议的报告（第 94 至第 99 段）对讨论情况作了总结。

38. 工作组商定，为审议技术和经济评估小组关于第 XXXIII/5 号决定的报告（见上文第 30 至 34 段）中提出的问题而设立的联络小组也应审议非洲国家组的提案。随后，该联络小组的共同主席报告说，该小组就非洲提案的背景情况进行了一般性讨论，包括探讨非洲国家情况的诸多问题。关于该决定草案的各项内容，虽然有人对非正式事先同意程序的表述表示关切，但与会者认为，各国需要共享关于含有臭氧消耗物质或氢氟碳化物的无益设备的信息并寻求尊重进口国法规的途径，这一概念很重要。缔约方还表示其可以就决定草案中与能力建设、建立合作和改进信息库有关的内容开展工作。工作组商定将非洲国家组的决定草案转交缔约方第三十四次会议进一步审议。

39. 在预备会议期间，缔约方不妨继续审议非洲国家组提交的决定草案。该决定草案载于本说明附件三，并将发布于在线论坛，以方便缔约方在缔约方会议之前交流意见。

F. 查明受控物质大气监测全球覆盖范围的薄弱环节以及加强这类监测的备选方案（预备会议临时议程项目 6）

40. 在不限成员名额工作组第四十四次会议上，秘书处根据缔约方在关于加强对《蒙特利尔议定书》所列受控物质的全球和区域大气监测的第 XXXIII/4 号决定中提出的要求，提交了一份进度报告。报告载有关于秘书处 2021 年制定并由欧洲联盟供资的一个试点项目的执行情况的资料，该项目题为“《蒙特利尔议定书》受控物质排放的区域量化”。该项目由秘书处管理并由目前有五名成员的指导委员会监督，依据的是科学评估小组与大气监测专家合作编写的并经过臭氧研究管理人员第十一次会议审议的一份白皮书⁵。该项目的主要目的是在不久的将来可能发现区域排放量较高的地区确定一两个发展中国家，并在那里进行烧瓶采样。与全球科学界分享收集到的数据，并与具备现有监测能力的其他机构开展合作，也被认为是该项目的重要内容。

41. 在随后的讨论中，欧洲联盟的代表介绍了一份会议室文件，其中载有一项关于查明源自工业流程的排放源的拟议决定草案；讨论内容在不限成员名额工作组第四十四次会议报告（第 30 至第 42 段）中作了总结。该提案力求使人

⁵ UNEP/OzL/Conv.ResMgr/11/4/Rev.2。

们更好地了解发生排放的流程，从而提高大气监测的针对性。决定草案包括请技术和经济评估小组为缔约方第三十六次会议编写一份报告，说明可能发生受控物质及其最常见的中间体（氯甲烷、二氯甲烷和三氯甲烷）大量排放的化学工艺及其区域定位，以及通过测量来核实排放系数，以便更好地反映实际排放水平的最佳做法。其中还邀请各缔约方在某个日期之前向秘书处提供有关排放和工业流程的相关数据，供评估小组在编写其报告时使用。

42. 鉴于欧洲联盟的提案与瑞士在关于四氯化碳持续排放的议程项目下提交的关于四氯化碳持续排放的提案之间存在着潜在联系，工作组商定扩大为讨论四氯化碳问题而设立的联络小组的任务授权（见下文第 55 段），以包括审议欧洲联盟的提案。由于时间限制，联络小组未能讨论欧洲联盟的提案，工作组商定将该决定草案转交缔约方第三十四次会议。

43. 在预备会议期间，缔约方不妨继续审议欧洲联盟提交的决定草案。该决定草案载于本说明附件四，并将发布于在线论坛，以方便缔约方在缔约方会议之前交流意见。秘书处进度报告的任何更新将在本说明的增编中提供。

G. 加强《蒙特利尔议定书》有效实施和执行的体制进程（预备会议临时议程项目 7）

44. 不限成员名额工作组第四十四次会议审议了关于加强《蒙特利尔议定书》的有效实施和执行的体制进程的项目。共同主席在介绍该项目时回顾说，据履行委员会主席在缔约方第三十一次会议上的报告，委员会第六十三次会议审议了臭氧秘书处编写的关于根据《蒙特利尔议定书》处理受控物质非法生产和贸易的可能方式的文件。当时，委员会一致认为，所提供的信息对于所有缔约方审议在打击非法活动方面加强《蒙特利尔议定书》有效执行的可能方式都具有相关性，并建议将该事项列入不限成员名额工作组第四十二次会议的议程。然而，由于冠状病毒病大流行，不限成员名额工作组只能在其第四十四次会议上审议这一问题。

45. 不限成员名额工作组第四十四次会议在 UNEP/OzL.Pro.WG.1/44/3 号文件的基础上讨论了该事项，这份文件转载了履行委员会第六十三次会议报告的相关附件，内容涵盖根据《蒙特利尔议定书》处理受控物质非法生产和非法贸易的可能方式、查明不遵守情事程序方面的潜在差距、各项挑战、工具、想法以及改进建议。讨论情况体现于不限成员名额工作组第四十四次会议的报告（第 49 至第 53 段）。

46. 工作组商定设立一个非正式小组来进一步讨论该事项。在 Andrew Clarke 先生（美国）和 Miruza Mohammed 女士（马尔代夫）的主持下，该小组提出了一份有待改进领域方面想法的非详尽清单，作为进一步讨论的基础；清单内容没有按优先次序排列，也没有表明已商定就哪些事项需要采取进一步行动。工作组商定将该清单转交缔约方第三十四次会议进一步审议。

47. 在预备会议上，缔约方不妨根据非正式小组编制的清单继续讨论，并酌情就今后的工作提出建议。该清单载于本说明附件五，并将发布于在线论坛，以方便缔约方在缔约方会议之前交流意见。

H. 持续发生的四氯化碳排放（预备会议临时议程项目 8）

48. 由于科学评估小组在 2018 年四年期评估报告中就四氯化碳排放及其来源得出了新结论，不限成员名额工作组在 2019 年的第四十一次会议上讨论了四氯化碳排放问题。在该次会议上，全体会议和一个联络小组讨论了瑞士提出的一项决定草案（其中载有一份可能采取的行动清单），但未达成一致意见，该决定草案被转交缔约方第三十一次会议。

49. 在缔约方第三十一次会议上，一个非正式小组继续进行讨论，但未达成一致意见，缔约方商定将该项目列入不限成员名额工作组 2020 年后续会议的议程。然而，由于冠状病毒病大流行，缔约方未能在 2020 年和 2021 年审议这一问题。

50. 在不限成员名额工作组第四十四次会议上，瑞士提交了一份经修订的提案，全体会议对其进行了讨论，不限成员名额工作组第四十四次会议报告（第 170 至第 175 段）对讨论情况作了总结。

51. 工作组商定设立一个联络小组，由 Liana Ghahramanyan（亚美尼亚）和 Michel Gauvin（加拿大）担任共同主席，以进一步讨论瑞士的修订提案。共同主席随后报告说，该小组就此事项取得了一些进展，包括在修订术语以及请企业提供和由企业自愿提供的信息的具体要求方面。工作组商定将由此形成的决定草案转交缔约方第三十四次会议进一步审议。

52. 在预备会议期间，缔约方不妨审议该决定草案，以便高级别会议酌情通过。该决定草案载于本说明附件六，并将发布于在线论坛，以方便缔约方在缔约方会议之前交流意见。

I. 今后哈龙及其替代品的可得性（预备会议临时议程项目 9）

53. 在不限成员名额工作组第四十四次会议上，缔约方审议了技术和经济评估小组对关于今后哈龙及其替代品可得性的第 XXX/7 号决定的最新回应，载于评估小组 2022 年 5 月报告的第 1 卷。在第 XXX/7 号决定中，缔约方请评估小组通过其哈龙技术选择委员会，继续与国际海事组织和国际民用航空组织接触，以更好地评估今后可用于支持民用航空的哈龙数量，并查明已有的或正在开发的相关替代品；通过拆船回收哈龙的改进方法；以及具体需求、可回收哈龙的其他来源和循环利用机会。

54. 在讨论中，若干代表对哈龙的今后可得性表示关切，因为对哈龙的需求持续不断，而在确定替代品方面进展缓慢。若干缔约方认为，继续管理哈龙库存应是哈龙技术选择委员会的主要优先事项，并且应特别侧重于提高对哈龙循环利用指导意见的认识。不限成员名额工作组第四十四次会议的报告（第 135 至第 139 段）对完整讨论情况作了总结。

55. 在讨论期间有人指出，技术和经济评估小组将在其即将提交的 2022 年四年期评估报告中提供最新资料，但也有人建议缔约方第三十四次会议在发布该报告之前继续进行讨论，以便能够继续开展工作，确保所有缔约方都能获得关于哈龙循环利用和不同类型哈龙的建议替代品的资料。有鉴于此，工作组商定将对该项目的进一步审议推迟至其第四十五次会议，并要求在缔约方第三十四次会议的议程中增列一个关于该问题的项目。

56. 在预备会议期间，缔约方不妨进一步审议该事项，并酌情就今后的工作提出建议。

J. 与《蒙特利尔议定书》第 2A–2I 条下的各项豁免有关的事项 (预备会议临时议程项目 10)

1. 2023 年和 2024 年甲基溴关键用途豁免提名 (预备会议临时议程项目 10 (a))

57. 在不限成员名额工作组第四十四次会议上，甲基溴技术选择委员会介绍了其报告和关于三个缔约方在 2022 年提出的关键用途豁免提名的临时建议，包括一个第 5 条缔约方（南非）为 2023 年提出的一项提名，以及两个非第 5 条缔约方（澳大利亚和加拿大）分别为 2024 年和 2023 年提出的一项提名。会议报告（第 127 至第 131 段）总结了会议期间的讨论和发言情况。

58. 预计委员会将参考提名缔约方在不限成员名额工作组第四十四次会议期间和之后提供的任何补充资料，编写一份关于提名评价的最终报告。委员会的最终报告将在适当时候发布于会议门户网站。报告还将上传至在线论坛，以便缔约方就此发表评论和提出问题。委员会将在缔约方第三十四次会议的情况介绍中考虑到在论坛上提出的任何问题和意见。

59. 本说明的增编将提供委员会最后建议的摘要和任何其他相关信息。

2. 甲基溴的库存以及检疫和装运前用途 (预备会议临时议程项目 10 (b))

60. 在 2019 年举行的不限成员名额工作组第四十一次会议上，欧洲联盟介绍了一项由挪威共同提案的决定草案，邀请各缔约方自愿提供关于其甲基溴库存的资料，并请技术和经济评估小组通过具体实例进一步澄清哪些用途构成甲基溴的豁免用途或检疫和装运前应用，以及哪些用途构成该化学品的受控用途。在经过非正式小组的讨论后，工作组商定将对该问题的进一步审议推迟到缔约方第三十一次会议，而在该次会议上，提案方要求将该项目列入工作组的下一次会议，即定于 2020 年举行的第四十二次会议的议程。由于冠状病毒病大流行的情况，第四十二次和第四十三次会议都没有讨论这一问题。在缔约方第三十三次会议上，提案方要求将甲基溴库存以及检疫和装运前用途的事项列入工作组第四十四次会议的议程。

61. 在不限成员名额工作组第四十四次会议上，厄瓜多尔、欧洲联盟、挪威和瑞士提交了一份关于库存以及检疫和装运前用途的最新决定草案，反映了自 2019 年工作组第四十一次会议以来与一些缔约方进行的讨论。

62. 在随后的讨论中，几位代表虽然完全支持努力确保缔约方及技术和经济评估小组能够获得技术和科学信息，但表示需要更深入地讨论拟议的决定草案。他们注意到其范围很广，力求澄清其最终目标，并确定所建议的内容中有哪些目前对缔约方有益，以确保就缔约方和评估小组必须付出的时间和承受的负担而言，这项工作的代价与所得结果的效用相比而言是值得的。不过，其他一些代表说，他们希望从技术和经济评估小组得到一份报告，其中包括一份目前的国家一级检疫和装运前用途清单，列出哪些用途有经济和技术上可行的替代品，以及在使用此类替代品方面仍有哪些障碍和挑战。

63. 工作组商定，欧洲联盟将与有关缔约方进行双边磋商，以期讨论它们对该提案提出的关切。欧洲联盟的代表随后介绍了一份订正决定草案，其仅侧重于两个问题，即为改进“自下而上”的数据提供工作而自愿提交关于国家一级所有甲基溴库存数量的数据，以及技术和经济评估小组提供关于替代品的最新信息。不限成员名额工作组第四十四次会议的报告（第 155 至第 164 段）对全体会议的完整讨论情况作了总结。

64. 工作组商定设立一个非正式小组来讨论该订正决定草案。非正式小组的主持人 Alain Wilmart 先生（比利时）和 Diego Montes 先生（哥伦比亚）后来报告说，该小组未能就该决定草案达成一致意见，因此该决定草案保持不变。工作组商定将该决定草案转交缔约方第三十四次会议审议，但有一项谅解，即有关缔约方可在闭会期间继续就该事项进行非正式磋商。

65. 在预备会议期间，缔约方不妨继续讨论该决定草案。该决定草案载于本说明附件七，并将发布于在线论坛，以方便缔约方在缔约方会议之前交流意见。

K. 为逐步削减氢氟碳化物以及应对与《蒙特利尔议定书》和气候有关的其他未来挑战而加强技术和经济评估小组及其技术选择委员会（预备会议临时议程项目 11）

66. 在不限成员名额工作组第四十四次会议上，缔约方审议了摩洛哥原本在 2020 年缔约方第三十二次会议上提出的一项决定草案，其内容是关于加强技术和经济评估小组及其技术选择委员会，以逐步削减氢氟碳化物以及应对与《蒙特利尔议定书》和气候有关的其他未来挑战。该决定草案反映的提案是将哈龙技术选择委员会和甲基溴技术选择委员会并入医疗和化学品技术选择委员会，重组软硬质泡沫技术选择委员会，以获得高全球升温潜能值氢氟碳化物替代品和代用品方面的专业知识，并成立一个能效技术选择委员会。

67. 将摩洛哥的提案与技术和经济评估小组制定的相关建议结合进行了审议，这些建议的内容是关于酌情调整评估小组目前的架构，以使其能够更高效地支持缔约方努力逐步淘汰臭氧消耗物质和逐步削减氢氟碳化物。这些建议包括用两个新的委员会取代制冷、空调和热泵技术选择委员会，即冷链技术选择委员会和建筑物与室内气候控制技术选择委员会，以便能够更全面地审议食品冷链和室内舒适制冷这两方面的问题；取消软硬质泡沫技术选择委员会，并将泡沫问题纳入两个拟议的新委员会；将甲基溴技术选择委员会更名为甲基溴、农业和可持续性技术选择委员会（MBASTOC），并扩大其范围，以纳入可持续农业生产；将哈龙技术选择委员会更名为消防技术选择委员会，以反映其在消防安全方面的广泛作用，以及除哈龙以外日益扩大的灭火剂选择范围。评估小组的建议载于评估小组 2022 年 5 月进度报告第一卷第 8.4 章，还在秘书处关于供工作组第四十四次会议讨论的议题和提请其注意的资料的说明（UNEP/OzL.Pro.WG.1/44/2/Add.2）中摘要列出。

68. 在讨论过程中，一些缔约方告诫说，需要仔细审议决定草案和评估小组的建议，因为它们意味着对评估小组及其各技术选择委员会的现行架构作出根本性改变；不限成员名额工作组第四十四次会议报告（第 146 至第 150 段）对讨论内容作了总结。尽管所有代表都同意应将能效和冷链等新问题纳入评估小组的工作，但几位代表质疑是否需要架构作出大幅改变，同时建议或许可以在现有架构内应对此类新出现的问题，例如通过审查和修订现有委员会的任务和关注领域。一位代表阐述了他认为的结构改革的三个关键目标，即：确保架构有效和高效，以响应缔约方的持续要求和需求；便利专家之间就臭氧消耗物质和氢氟碳化物替代选择的共同考虑事项，特别是关于泡沫发泡剂和制冷剂的共同考虑事项加强协作；各技术选择委员会之间在处理跨领域和新出现的问题方面形成协同增效，此类问题包括为不同部门或系统选择共同替代品、能效和易燃替代品等。除了对提议的概念提出一般性意见外，若干缔约方还对摩洛哥的提案和评估小组的建议提出了具体意见。

69. 工作组设立了一个联络小组，由 Paul Krajnik 先生（奥地利）和 Azra Rogović-Grubić 女士（波斯尼亚和黑塞哥维那）担任共同主席，负责审议技术和经济评估小组的建议以及摩洛哥提交的决定草案，同时考虑到缔约方可能就重组提出的其他想法。联络小组还将确保任何拟议的重组都能保持或提高评估小组及其各技术选择委员会的成效和效率，以及它们之间的协同增效。

70. 随后，联络小组共同主席报告说，在全面讨论之后整理出了一份问题清单，供转交给技术和经济评估小组。缔约方商定在闭会期间继续就该事项开展工作，并在缔约方第三十四次会议上恢复讨论。

71. 在预备会议期间，缔约方不妨进一步审议该事项，并酌情提出建议。摩洛哥的提案载于本说明的附件八。该提案还将与技术和经济评估小组的提案以及预计评估小组将针对联络小组向其转交的问题编写的一份说明一起发布于在线论坛，以方便缔约方在缔约方第三十四次会议之前交流意见。

L. 审议缔约方提名的技术和经济评估小组专家人选（预备会议临时议程项目 12）

72. 技术和经济评估小组在其 2022 年进度报告的附件 1 中提供了信息，说明技术和经济评估小组及其各技术选择委员会截至 2022 年 5 月的成员状况。

73. 下表列出了任期将于 2022 年底届满且连任需要由缔约方会议作出决定的技术和经济评估小组成员。为提供信息和便于参考，本说明附件九列有任期将于 2022 年底届满但连任不需要缔约方会议作出决定的各技术选择委员会成员。

任期将于 2022 年底届满且连任需要由缔约方会议作出决定的技术和经济评估小组成员

姓名	职位	国家
Marta Pizano	技经评估组共同主席	哥伦比亚
Ashley Woodcock	技经评估组共同主席	大不列颠及北爱尔兰联合王国
Fabio Polonara	制冷技选委员会共同主席	意大利
张世秋	技经评估组高级专家	中国
Marco Gonzalez	技经评估组高级专家	哥斯达黎加
Rajendra Shende	技经评估组高级专家	印度
Ray Gluckman	技经评估组高级专家	大不列颠及北爱尔兰联合王国

缩略语：技经评估组 – 技术和经济评估小组；制冷技选委员会 – 制冷、空调和热泵技术选择委员会。

74. 截至不限成员名额工作组举行第四十四次会议时，尚未收到任何提名。共同主席鼓励有关缔约方在该次会议间隙进行非正式磋商，以期向缔约方第三十四次会议提交提名。

75. 缔约方不妨提交提名，供缔约方第三十四次会议审议。缔约方可回顾第 XXXI/8 号决定第 3 段，其中请缔约方“在向评估小组、其各技术选择委员会或其临时附属机构提名专家时，使用评估小组的提名表和相关准则，以便于提交适当的提名，同时考虑到所需专门知识汇总表、地域和性别平衡，以及解决能效、安全标准和气候效益等与《基加利修正》有关的新问题所需的专门知识”。同一决定第 5 段敦促各缔约方“遵循评估小组的职权范围，在提名任命评估小组成员之前，与评估小组共同主席进行磋商，并参考所需专门知识汇总表”。

由于评估小组提议调整其目前的结构（见上文第 66 至第 71 段），2022 年所需专门知识汇总表未列入 2022 年进度报告，但预计评估小组将在缔约方第三十四次会议之前很早提供该汇总表。秘书处收到评估小组提交的汇总表后，将立即在其网站和会议门户网站上发布。

76. 依照第 XXXI/8 号决定第 4 段，秘书处还将在会议门户网站上公布缔约方提交的评估小组成员提名表，以便于缔约方审查和讨论拟议提名。

77. 除共同主席职位外，可随时提名各技术选择委员会和临时附属机构的成员。相关委员会的共同主席在与评估小组协商后作出委任。

78. 评估小组的职权范围发布在会议门户网站上，以便于参考用于提名和任命评估小组成员的程序。此外，缔约方不妨使用关于技术和经济评估小组运作的在线简介⁶，该简介可查阅评估小组门户网站。

79. 秘书处将在本说明的增编中提供所获得的任何其他信息。

M. 履约和数据报告问题：蒙特利尔议定书不遵守情事程序下设履行委员会的工作和建议（预备会议临时议程项目 13）

80. 履行委员会主席将报告在委员会第六十八次会议（2022 年 7 月 9 日举行）和第六十九次会议（将于 2022 年 10 月 29 日在缔约方第三十四次会议前夕召开）期间审议的缔约方履约问题。

81. 主席将介绍委员会会议产生的任何建议和决定草案，供缔约方第三十四次会议审议和酌情通过。

N. 《基加利修正》的执行（预备会议临时议程项目 14）

1. 对氢氟碳化物替代品的定期审查（第 XXVIII/2 号决定，第 4 段）（预备会议临时议程项目 14 (a)）

82. 在 2016 年举行的缔约方第二十八次会议上，缔约方通过了关于逐步削减氢氟碳化物的修正案（《基加利修正》）的第 XXVIII/2 号决定。该决定第 4 段请技术和经济评估小组采用第 XXVI/9 号决定（对评估小组关于臭氧消耗物质替代品信息的报告的回应）第 1 (a) 段所述标准，于 2022 年及此后每五年对各种替代品进行一次定期审查，并对最新可用和新出现的氢氟碳化物替代品进行技术和经济评估。

83. 根据第 XXVI/9 号决定第 1 (a) 段，评估小组应就不同部门和分部门的替代品⁷提供最新信息，并区分第 5 条和非第 5 条缔约方，同时特别考虑能源效率、区域差别和高环境温度状况，并评估这些替代品是否：(a) 可通过商业途径获得；(b) 技术经过验证；(c) 无害环境；(d) 经济上可行并具有成本效益；(e) 可在人口密度高的城市地区安全使用，考虑其易燃性和毒性问题，包括在可能情况下考虑风险定性；(f) 维修和保养简便。此外，最新报告还将介绍使用已确定替代品的潜在局限性以及这种局限性对不同部门的影响，涉及但不限于维修和保养要求、国际设计和安全标准。

⁶ ozone.unep.org/teap-primer。

⁷ 第 XXVI/9 号决定第 1 (a) 段指的是臭氧消耗物质的替代品。在第 XXVIII/2 号决定中，这一提法适用于氢氟碳化物的替代品。

84. 评估小组在 2022 年进度报告中指出，第 XXXI/2 号决定第 6 段（其中规定了评估小组 2022 年四年期评估报告的职权范围）也向评估小组提出了类似的要求。

85. 评估小组的看法是，尽管第 XXVIII/2 号决定未具体指明要求在 2022 年进行的审查的确切时间，但根据第 XXXI/2 号决定，评估小组各技术选择委员会的四年期报告将于 2022 年底前提交秘书处。鉴于两项决定中针对评估小组提出的在 2022 年审查氢氟碳化物替代品的要求相互重叠，为便于缔约方尽早审议这一事项，评估小组设立了一个工作组，由来自其所有技术选择委员会的专家组成，以便按照第 XXVIII/2 号决定第 4 段的要求及时编写一份报告，供缔约方第三十四次会议审议，其中借鉴各技术选择委员会 2022 年四年期评估报告中的信息。该报告的摘要将列入本说明的增编，供缔约方审议。评估小组的报告还将发布于在线论坛，以便缔约方在缔约方会议之前对报告发表评论和提出问题。

86. 尽管评估小组在此决定召集上述工作组，但它在 2022 年进度报告中指出，缔约方对于在 2022 年之后每五年对氢氟碳化物替代品进行定期审查的要求与评估小组提交四年期评估报告的时间不一致。因此，为便于其管理工作量并尽量减少重复工作，评估小组建议缔约方不妨考虑将今后的定期审查（例如第 XXVIII/2 号决定中要求的审查）同将要进行的与已规划的四年期评估报告相关的各项审查保持同步。

87. 在预备会议期间，评估小组的工作组将提交报告。缔约方不妨审议该报告以及评估小组关于今后提交氢氟碳化物替代品报告的建议，并酌情就今后的工作提出建议。

2. 批准情况（预备会议临时议程项目 14 (b)）

88. 《蒙特利尔议定书基加利修正》于 2016 年由第 XXVIII/1 号决定通过，并于 2019 年 1 月 1 日生效。在编写本说明时，已有 137 个缔约方批准了该修正。UNEP/OzL.Pro.34/INF/4 号文件将在缔约方第三十四次会议即将开始时印发，其中将阐述缔约方批准《基加利修正》的情况，并将在会议期间提供进一步的最新情况。

89. 在预备会议期间，缔约方不妨审议一项决定草案，其中记录截至缔约方第三十四次会议时的批准状况，并敦促更多缔约方批准《基加利修正》，以便在高级别会议期间酌情通过该决定。UNEP/OzL.Pro.34/3 号文件中载有一份关于该事项的占位决定草案，作为决定草案 XXXIV/[EE]。

3. 冠状病毒病（COVID-19）大流行对按第 5 条第 1 款行事的缔约方的氢氟碳化物基线的影响（古巴的提案）（预备会议临时议程项目 14 (c)）

90. 在不限成员名额工作组第四十四次会议的闭幕会议上，古巴代表谈到了冠状病毒病大流行对第 5 条缔约方氢氟碳化物基线的影响，并提议将这一问题列入缔约方第三十四次会议的议程。他说，如果这种情况继续下去，相当多的缔约方将无法实现《蒙特利尔议定书》的目标。由于许多因素对各国产生不利影响，包括正在持续的冠状病毒病大流行及其对全球经济的影响，需要结合《基加利修正》中商定的逐步削减条款，对拟为第 5 条缔约方确定的氢氟碳化物基线进行分析，以确保《蒙特利尔议定书》下的承诺得到履行。他建议，氢氟碳化物的基线可以根据每个第 5 条缔约方的情况灵活确定，调整的重点是大流行病发生前几年中制冷剂气体和其他用途的实际消费量。

91. 古巴代表进一步指出，按照提议以 2020 年至 2022 年消费量为基础计算基线是不现实的，而且会使大量低消费量第 5 条缔约方无法履行其在《基加利修正》下的承诺。他建议采用灵活的基线，根据缔约方的情况，有三种选择：

(a) 消费量未受大流行病影响的缔约方可以维持 2020 年至 2022 年基线年；

(b) 消费量受到大流行病严重影响的一组缔约方可以使用 2015 年至 2018 年或 2019 年消费量的平均值，再加上 20%；

(c) 缔约方可从 2015 年至 2019 年中选择三个最佳年份，所有情况下均以二氧化碳当量计算。

92. 在预备会议期间，缔约方不妨审议古巴提出的问题，并酌情就今后的工作提出建议。

O. 安全标准（第 XXIX/11 号决定）（预备会议临时议程项目 15）

93. 2017 年缔约方第二十九次会议通过的关于安全标准的第 XXIX/11 号决定请秘书处与国际和区域标准机构开展定期磋商，以期在低全球升温潜能值易燃制冷剂标准方面提供相关安全标准的概况表。概况表还应包括缔约方或国家和区域标准机构自愿向秘书处提交的任何相关资料。该决定请秘书处在其网站上公布此类资料，并确保在每次缔约方会议召开前更新概况表，至少直至缔约方第三十四次会议，届时缔约方将审议是否延长对秘书处的这一请求。

94. 作为回应，秘书处于 2018 年 11 月编制了所要求的概况表的第一版，随后于 2019 年 7 月编制了更新版。为了方便获取关于安全标准的最新资料，秘书处还开发了一个关于系统安全标准的在线互动工具，在其网站上发布。⁸ 该工具以类似概况表的形式提供信息，还提供支持提取特定资料的过滤和搜索功能，以及导出和下载数据字段的功能。秘书处一直在定期更新在线工具，并将在本说明的增编中纳入关于安全标准最新更新的更多信息。

95. 在预备会议期间，缔约方不妨审议该事项，并酌情就今后的工作提出建议。

P. 表彰 1995 年诺贝尔化学奖获得者保罗·约瑟夫·克鲁岑、马里奥·何塞·莫利纳和弗兰克·舍伍德·罗兰的成就（预备会议临时议程项目 16）

96. 在不限成员名额工作组第四十四次会议上，共同主席回顾说，在 2020 年联合召开的维也纳公约缔约方大会第十二次会议和蒙特利尔议定书缔约方第三十二次会议期间，墨西哥代表提交了一份关于“支持和加强《蒙特利尔议定书》的马里奥·莫利纳宣言”的提案，供缔约方审议和酌情通过。由于联合会议的议程有所缩减和精简，缔约方商定将对拟议宣言的审议推迟到 2021 年。然而，鉴于与冠状病毒病大流行相关的持续挑战，缔约方未能在当年讨论该提案，因此在不限成员名额工作组第四十四次会议的议程中增加了一个关于该提案的项目。

97. 在与有关缔约方进行双边磋商之后，墨西哥对其提案进行了修订，供缔约方第三十四次会议审议和酌情通过。在不限成员名额工作组第四十四次会议

⁸ 系统安全标准工具可查阅 <https://ozone.unep.org/system-safety-standards>。

上，进行了进一步的磋商，墨西哥代表介绍了该提案，其不再采取宣言的形式，而是一项决定草案。他解释说，该决定草案旨在表彰获得 1995 年诺贝尔化学奖的三位科学家，即保罗·约瑟夫·克鲁岑先生（荷兰）、马里奥·何塞·莫利纳先生（墨西哥）和弗兰克·舍伍德·罗兰先生（美国）的工作。由于他们的工作，在《蒙特利尔议定书》通过 35 年之后，《保护臭氧层维也纳公约》及其《蒙特利尔议定书》的保护臭氧层、环境和人类健康的目标正在实现。这些目标离不开这三位伟大科学家的工作，他们研究了臭氧层的组成和普通人日常生活中使用的物质。

98. 该提案的共同提案方欧洲联盟和美国的代表也作了发言，他们感谢墨西哥牵头发起该提案，赞同墨西哥代表的意见，并表示完全支持该决定草案的案文。许多其他代表也表示大力支持该决定草案，并向三位诺贝尔奖获奖科学家作出的改变世界的贡献，以及向通过其工作使缔约方能够在实现《蒙特利尔议定书》目标方面取得进展的所有科学家表示敬意。

99. 缔约方商定将该决定草案转交缔约方第三十四次会议进一步审议。

100. 在预备会议期间，缔约方不妨审议该决定草案，以便高级别会议酌情通过。UNEP/OzL.Pro.34/3 号文件中载有该项决定草案，作为决定草案 XXXIV/[A]。

Q. 其他事项（预备会议临时议程项目 17）

101. 将在议程项目 17 “其他事项” 下讨论缔约方商定在议程项目 2 (a) “通过预备会议议程” 下列入的任何其他问题。

三、高级别会议（2022 年 11 月 3 日和 4 日）临时议程项目概览

A. 高级别会议开幕（高级别会议临时议程项目 1）

102. 高级别会议定于 2022 年 11 月 3 日星期四上午 10 时开幕。

103. 蒙特利尔议定书缔约方第三十三次会议主席、联合国环境规划署的一名代表和加拿大政府将致开幕词（高级别会议临时议程项目 1 (a)、(b) 和 (c)）。

B. 组织事项（高级别会议临时议程项目 2）

1. 选举蒙特利尔议定书缔约方第三十四次会议主席团成员（高级别会议临时议程项目 2 (a)）

104. 根据蒙特利尔议定书缔约方会议议事规则第 21 条，缔约方第三十四次会议必须选举一名主席、三名副主席和一名报告员。非洲国家组一个缔约方（布基纳法索）的代表担任了缔约方第三十三次会议主席，西欧和其他国家组一个缔约方（新西兰）的代表担任了报告员。在缔约方商定的区域轮换的基础上，缔约方不妨从亚太国家组中选出一个缔约方担任缔约方第三十四次会议主席，并从非洲国家组中选出一个缔约方担任报告员。缔约方还不妨选举三名副主席，从东欧国家组、拉丁美洲和加勒比国家组以及西欧和其他国家组各选举一名。

2. 通过高级别会议的议程（高级别会议临时议程项目 2 (b)）

105. 高级别会议临时议程载于 UNEP/OzL.Pro.34/1 号文件第二节，并将提交给缔约方通过。缔约方不妨通过议程，包括其可能商定在项目 8 “其他事项” 下提出的任何项目。

3. 工作安排（高级别会议临时议程项目 2 (c)）

106. 缔约方大会第三十四次会议主席预计将提出讨论议程项目的工作计划。

4. 与会代表的全权证书（高级别会议临时议程项目 2 (d)）

107. 议事规则第 18 条规定，应向会议的执行秘书提交代表的全权证书以及副代表和顾问的名单，如有可能应在会议开幕后 24 小时内提交。促请与会代表携带由适当主管机构正式签署以供提交的全权证书出席会议，并在会议开始后尽快将全权证书提交秘书处。依照议事规则第 19 条，选举产生的会议主席团成员将审查全权证书，并就此向缔约方提交报告。

C. 各评估小组介绍其工作进展情况及其 2022 年四年期评估所产生的关键问题（高级别会议临时议程项目 3）

108. 在本议程项目下，三个评估小组的共同主席将介绍其工作进展情况，以及将于 2022 年底前完成的四年期评估所产生的任何关键问题。缔约方不妨表示注意到其介绍内容，并酌情在本次会议上或会后采取行动。

D. 执行蒙特利尔议定书多边基金执行委员会主席介绍执行委员会、多边基金秘书处以及多边基金各执行机构的工作情况（高级别会议临时议程项目 4）

109. 多边基金执行委员会主席将在本议程项目下介绍执行委员会提交给缔约方的报告，着重强调委员会的重大决定以及多边基金秘书处和基金的执行机构在缔约方第三十三次会议后开展的工作。执行委员会提交给缔约方第三十四次会议的报告可见 UNEP/OzL.Pro.34/7 号文件。

E. 各代表团团长发言和关键议题讨论（高级别会议临时议程项目 5）

110. 在本议程项目下，将邀请各代表团团长发言。秘书处将从预备会议的第一天起开始接受发言请求，并将根据这些请求编制一份发言者名单。为了公平对待所有代表团，并确保所有希望发言的人都有机会发言，各代表团团长必须将其发言限制在 4 分钟或 5 分钟之内。缔约方代表团团长的发言将按照收到发言请求的先后顺序进行，但有一项谅解，即各国部长将享有优先权。

111. 在本议程项目下，秘书处正在组织一次高级别圆桌讨论会，主题是“《蒙特利尔议定书》下面临的挑战”。

F. 预备会议共同主席的报告以及审议建议由缔约方第三十四次会议通过的各项决定（高级别会议临时议程项目 6）

112. 将在议程项目 6 下邀请预备会议共同主席向缔约方报告就议程上的实质性问题、包括就将在高级别会议期间审议通过的各项决定草案达成共识的进展。

G. 蒙特利尔议定书缔约方第三十五次会议的日期和地点（高级别会议临时议程项目 7）

113. 预计缔约方第三十四次会议将通过一项关于缔约方第三十五次会议的日期和地点的决定。UNEP/OzL.Pro.34/3 号文件中载有一份相关占位决定草案，作为决定草案 XXXIV/[FF]。

H. 其他事项（高级别会议临时议程项目 8）

114. 将在议程项目 8 “其他事项” 下审议商定在议程项目 2 (b) “通过高级别会议议程” 下列入的任何其他实质性问题。

I. 通过蒙特利尔议定书缔约方第三十四次会议的各项决定（高级别会议临时议程项目 9）

115. 缔约方第三十四次会议将在本议程项目下通过关于议程事项的各项决定。

J. 通过会议报告（高级别会议临时议程项目 10）

116. 在本议程项目下，缔约方第三十四次会议将通过会议报告。

K. 会议闭幕（高级别会议临时议程项目 11）

117. 蒙特利尔议定书缔约方第三十四次会议预计将于 2022 年 11 月 4 日星期五蒙特利尔时间（UTC-4）下午 6 时闭幕。

附件一

[决定草案：执行蒙特利尔议定书多边基金 2024–2026 年 充资问题研究的职权范围*]

缔约方第三十四次会议决定，

回顾关于执行关于消耗臭氧层物质的蒙特利尔议定书多边基金前几次充资问题研究的职权范围的缔约方决定，

又回顾关于多边基金前几次充资的缔约方[相关]决定，

1. 请技术和经济评估小组编写一份报告提交蒙特利尔议定书缔约方第三十五次会议，并通过蒙特利尔议定书缔约方不限成员名额工作组第四十五次会议提交该报告，以便缔约方第三十五次会议能够就多边基金 2024–2026 年充资的适当额度问题通过一项决定；

2. 在编写本决定第 1 段所述报告时，除其他外，评估小组应该考虑到以下事项：

(a) 蒙特利尔议定书缔约方和多边基金执行委员会商定的所有控制措施和相关决定，包括第 XXVIII/2 号决定，以及缔约方第三十四次会议和执行委员会第九十二次及以前会议的各项决定，只要这些决定涉及多边基金在 2024–2026 年期间的供资；

(b) [需要考虑]低消费量和极低消费量国家的特殊需要；

(c) 需要分配资源，使所有按《蒙特利尔议定书》第 5 条第 1 款行事的缔约方（第 5 条缔约方）能够遵守和（或）继续遵守《议定书》第 2A–2J 条，同时考虑到缔约方会议第 XIX/6 号[和第 XXVIII/2 号]决定[支持遵守《基加利修正》的活动]、第 5 条缔约方根据经核准的含氢氯氟烃逐步淘汰管理计划作出的削减和进一步承诺[以及基加利氢氟碳化物执行计划[包括风险评估研究、市场接受度和风险问题]]，[以及[第 XXVIII/2 号决定][的所有要素]]，[并注意到评估小组将在其补充报告中应任何缔约方要求提供有关资源分配的任何信息或澄清]；

(d) 执行委员会在第[九十二]次会议及以前所有会议上商定的用于确定投资项目和非投资项目供资资格的各项决定、规则和准则；

(e) [需要为第 5 条缔约方分配资源，以便其遵守《蒙特利尔议定书基加利修正》，包括编制并在必要时执行氢氟碳化物逐步削减计划，其中可包括在维修和最终用户部门及早开展活动，从而通过应对氢氟碳化物消费的高增长率来遵守《基加利修正》；]

(f) [需要根据执行委员会的任何相关决定，向低消费量国家[和极低消费量国家]分配资源，以引入[和推广]零全球升温潜能值或低全球升温潜能值的氢氟碳化物替代品，并保持维修和最终用户部门的能效；]

(f) 备选案文 1 [需要为包括试点示范项目在内的活动的供资窗口分配资源，以便在逐步削减氢氟碳化物的同时维持和（或）提高能效；]

* 本决定草案未经正式编辑。

(f) 备选案文 2 [需要为示范活动分配资源，以便在用非氢氟碳化物替代品取代氢氟碳化物的同时维持和（或）提高能效；]

(g) [作为多边基金性别政策的一部分，支持性别平等主流化相关活动的费用；]

(h) [需要[根据执行委员会的任何相关决定]分配资源，支持受控物质的报废管理和销毁]

3. [评估小组应提供指示性数据，说明在逐步淘汰含氢氯氟烃所需估算供资额度内，可以用来让第 5 条缔约方直接从含氢氯氟烃过渡到使用低全球升温潜能值或零全球升温潜能值替代品的资源情况，同时考虑到全球升温潜能值、能源使用、安全性及其他相关因素。应为一系列典型设想情况提供指示性数据，包括低消费量国家、小型制造国和中型制造国；]

4. 在估算与含氢氯氟烃和氢氟碳化物目标相关的供资需求时，评估小组将使用得到明确解释的基于履约的方法，[[独立于多边基金的业务计划，]并避免并非基于缔约方或执行委员会决定的政策规定]；[评估小组应提供在相关部门采用综合办法实施含氢氯氟烃逐步淘汰管理计划和基加利氢氟碳化物执行计划所需资源的指示性数据，并与平行实施工作进行比较；]

5. 在编写报告时，评估小组应广泛征求意见，征求对象包括所有相关人员和机构以及其他有用的相关信息来源；

6. 评估小组应努力适时完成报告，以便在不限成员名额工作组第四十五次会议召开前提前两个月将报告分发给所有缔约方；

7. 评估小组应提供 2027–2029 年期间和 2030–2032 年期间的指示性数据，以支持稳定而充分的供资，而这些数据将在后续充资研究中予以更新。

8. [需要分配资源，以应对不可预见的问题[包括第 5 条国家可能需要的额外援助，原因是冠状病毒病大流行前后与氢氟碳化物基线和氢氟碳化物消费增长有关的情况]]]

附件二*

针对“技术和经济评估小组 2022 年 5 月报告第 3 卷： 第 XXXIII/5 号决定——继续提供关于高能效和低全球 升温潜能值技术的信息”的反馈和想法

- 如何在技经评估组报告中纳入定期的能源效率最新情况
- 进一步开发模型，重点是在逐步削减氢氟碳化物的实施过程中实现能源效率/途径/逐步削减氢氟碳化物和提高能源效率的惠益
- 技经评估组的补充资料
 - 成本效益分析
 - 消费者接受度
 - 绝缘泡沫/提高效率
 - 扶持环境/相互联系
 - R-290/R-32 在高环境温度（HAT）地区的能效
 - 安全标准和充注限值
 - 热泵
 - 非卤化制冷剂
 - 移动空调（MAC）部门臭氧和气候友好型节能制冷剂的增长和建模
 - 是否具备可再生能源的选择
- 维修部门需要的能力建设
 - 区域培训，包括为提高能效而安装和维护设备，包括性别均等
 - 能力认证/评估
 - 培训中心的风险分析
 - 设计和规划部门
- 验证能效声明/最低能源性能标准（MEPS）/标签制度/区域测试设施
- 新技术的成本过高（障碍）
- 国家臭氧机构/能源效率/气候变化部门之间的联系：能力建设/与能效主管部门的协调
- 需要制定冷却计划，并将其纳入国家自主贡献（NDC）
- 冷链管理审查
- 提高能效的优先行动/部门
- 挂钩——能源效率和氢氟碳化物逐步削减/在国家一级纳入/以增加气候惠益/将能源效率纳入基加利氢氟碳化物执行计划（KIP）

* 本附件未经正式编辑。

-
- 试点项目——改进压缩机
 - 协助逐步淘汰低能效设备/废物管理
 - 考虑到极低消费量国家的特殊情况
 - 设备在接收国的电气兼容性（障碍）
 - 冷却计划、冷链管理和臭氧行动所需的执行委员会支持
 - 在制冷和空调部门推广低全球升温潜能值技术

附件三

由加纳代表蒙特利尔议定书非洲缔约国提交的提案

制止以有害方式倾销使用过时臭氧消耗物质和氢氟碳化物制冷剂的新旧低效制冷和空调设备*

缔约方第三十四次会议决定：

关切地注意到越来越多的新旧设备不能在原产国销售，而出口到法律或执法体系可能不那么严格的非洲国家和其他发展中国家，此类倾销让这些国家不堪重负；

意识到倾销低效设备会对进口国造成损害，包括会造成或延长对日益昂贵和难以获得的过时制冷剂的依赖；使劣质设备充斥市场；给不堪重负的能源电网增加负担，使偏高的能源需求持续下去；加剧由本可避免的电力消耗造成的空气污染和气候变化；增加不可回收垃圾；使低收入消费者负担不起电费，从而损害其生活质量；

认识到加纳及非洲等地的其他第 5 条缔约方已努力防止这种有害环境的倾销，并在其境内提高能源效率，但各国单独行动的效果绝不能与通过《蒙特利尔议定书》合力行动的效果相提并论；

回顾[技术和经济评估小组 2020 年 9 月的报告，即第 XXXI/7 号决定——继续提供关于高能效和低全球升温潜能值技术的信息](#)（第 2 卷），其中除其他外，确认有研究记录了广泛倾销能源利用效率低下的新旧制冷和空调设备的现象，这些设备使用的是根据《蒙特利尔议定书》分别应逐步淘汰和逐步削减的、过时的臭氧消耗物质和氢氟碳化物制冷剂；

还回顾[第 X/9 号决定](#)，其中确定了一份不为国内使用而生产且不愿进口须依赖附件 A 和附件 B 物质才能继续发挥功能的产品和设备的国家名单；该决定除其他外，指出“为使……出口管制措施具有效力，进口缔约方和出口缔约方均须采取适当的步骤”；

还回顾[第 XIX/12 号决定](#)，其中强调了采取行动防止和尽量减少受控臭氧消耗物质非法贸易的必要性，并除其他外，认识到促进缔约方之间信息共享的措施的重要性，例如“补天计划”、非正式事先知情同意程序，或与某些区域缔约方和世界海关组织区域情报联络处共同实施的类似制度；

还回顾[第 XXVII/8 号决定](#)，该决定邀请不准许从任何来源进口含有或依赖含氢氯氟烃的产品和设备的各缔约方告知秘书处不同意进口此类产品和设备，并请秘书处保持一份这类缔约方的名单，该名单将由秘书处分发给所有缔约方，并每年进行增订；

又认识到《蒙特利尔议定书》的多项决定，包括第 XIX/6 号决定和第 XXIII/2 号决定，强调了考虑到全球升温潜能，促进使用最大限度减少对环境的影响、包括对气候影响的替代品的重要性；

认识到采取贸易管制和其他措施，以支持履约和根据《蒙特利尔议定书》制止臭氧消耗物质非法贸易的通常做法；

* 本拟议决定草案未经正式编辑。

承认蒙特利尔议定书缔约方加强了参与[绿色海关倡议](#)的多边环境协定的伙伴关系，该倡议旨在加强海关和其他相关边防官员监测环境敏感商品（包括《蒙特利尔议定书》范围内的商品）的合法贸易和为其提供便利，以及发现和防止这类商品非法贸易的能力。

表示注意到 [2019年非洲环境问题部长级会议第17/1号决定](#)，非洲各国环境部长在其中“敦促关于消耗臭氧层物质的蒙特利尔议定书缔约方通过一项行动计划，防止过时设备在非洲的市场渗透，同时为非洲大陆获得安全和节能技术提供便利”。

缔约方会议：

建议希望避免进口含有过时臭氧消耗物质和氢氟碳化物的低效电器的所有缔约方在联合国环境规划署臭氧行动非正式事先知情同意[平台](#)上登记本国信息；

请所有缔约方执行国内立法，要求进口国在非正式事先知情同意平台上登记；

邀请秘书处更新非正式事先知情同意平台，以纳入各国根据《基加利修正》，针对特定设备类别，指定可接受的全球升温潜能上限和最低能效的选项；

请环境署臭氧行动及其区域办事处与国家臭氧机构协商，根据关于蒙特利尔议定书秘书处与其他公约和国际组织开展合作的[第XVI/34号决定](#)加强培训和协调工作，以制止有害倾销；

还请技术和经济评估小组提出一种方法和相关参考文献，以便对照在制造国销售的产品按法律要求应当具备的环境性能，估计目前交易的过时产品造成的综合损害；

还请缔约方考虑为防止对第5条缔约方倾销过时设备的国家行动计划提供额外资金的好处，这些国家计划可同时促进其获得负担得起的节能技术，以支持早日遵守逐步削减氢氟碳化物的规定。

附件四

查明源自工业流程的排放源

由欧洲联盟提交

缔约方第三十四次会议决定，

考虑到源自工业流程的受控物质和其他消耗臭氧物质的排放对臭氧层构成持续威胁，并可能加剧气候变化，

注意到第 IV/12 号决定促请缔约方采取措施，以尽量减少源自工业流程的排放，

认识到大气监测有助于有效应对大气中三氯氟甲烷（CFC-11）的意外浓度，

认识到要进行有针对性的监测，就需要查明受控物质及其中间体氯甲烷、二氯甲烷和三氯甲烷的潜在排放源（这些物质的产量很大，可能对臭氧层产生重大影响），并需要查明这些排放的区域位置，而且要查明这些情况，就需要更好地了解可能导致排放的工业流程，

1. 请技术和经济评估小组为缔约方第三十六次会议编写一份关于以下方面的报告：

(a) 可能大量排放受控物质及其中间体氯甲烷、二氯甲烷和三氯甲烷的化学流程及其区域位置；

(b) 通过测量来核实排放系数以便更好地反映实际排放水平的最佳做法；

2. 邀请缔约方在[2023 年 9 月 30 日]之前向臭氧秘书处提供本决定第 1 段所述排放和工业流程的相关数据，供技术和经济评估小组在编写第 1 段所要求的报告时使用。

附件五*

不限成员名额工作组第四十四次会议期间蒙特利尔议定书 进程非正式小组提出的想法

总体想法和挑战

- 包括履行委员会在内的蒙特利尔议定书各机构已经运作良好
- 本项目提供了一个机会，以改善信息和最佳做法的共享
- 改进报告工作的机会
- 新的行动应适用于所有缔约方
- 新的措施应与预期效益相称
- 应考虑任何新措施的成本和负担
- 缔约方应考虑作为蒙特利尔议定书缔约方的法律义务与遵守国内法之间的区别

有关问题，包括具体分项目的例子

- **非法贸易和生产**
 - 目前没有定义
 - 有效实施货物信息预报（ACI）
 - 错误标签
 - 氢氟碳化物的协调制度编码
 - 完善配额制度
 - 原料用途、豁免用途和库存的管理
 - 在淘汰期后保持履约
- **许可证制度**
 - 许可证的交易和转让
- **理解问题**
 - 三氟甲烷排放量：对义务的理解
- **产品**
 - 预混多元醇
- **能力建设/分享最佳做法和经验的信息**
 - 培训执法人员和海关官员
 - 如何更好地促进合作？
 - 我们是否需要进一步加强流程？

* 本附件未经正式编辑。

- **通过自由贸易区进行贸易**
- **履行委员会**
 - 作用和流程
 - 如何确定有待履行委员会审议的问题？
 - 定期审查不履约的系统性问题

附件六

持续发生的四氯化碳排放

由瑞士提交

缔约方第三十四次会议决定：

回顾缔约方会议在第 XVI/14 号、第 XVIII/10 号、第 XXI/8 号、第 XXIII/8 号和第 XXVII/7 号决定中，除其他外，请各评估小组评估四氯化碳的全球排放量和具体排放源，并就减少四氯化碳排放量的解决办法提出建议，还鼓励各缔约方审查其相关的国家数据，

确认各评估小组、缔约方和科学界提供的信息有助于在填补知识空白方面（特别是在基于所报告信息的四氯化碳排放量估计数与基于观测大气浓度的估计数之间存在的差异方面）取得进展，以及在了解具体排放源方面取得进展，

认识到目前正在努力在工业场所建立更多的监测系统，

然而，注意到要解决剩余的差异问题，就需要进一步努力查明所有相关的排放源，并审查一种假设，即源自制造过程中的无意或偶然生产、源自未反应的原料或源自其加工剂用途的受控物质的数量实际上微不足道，

回顾缔约方会议在第 IV/12 号决定中还促请所有缔约方采取步骤，尽量减少此类物质的排放，

意识到更好地了解所有相关的四氯化碳排放源将有助于对这些排放源采取缓解措施，以便将排放量减少到符合《关于消耗臭氧层物质的蒙特利尔议定书》消除这些物质的最终目标的水平，并以科学知识的发展为基础，

意识到四氯化碳对臭氧层和全球气候都有影响，近年来其作为原料的用途有所增加，而消除所有排放将使臭氧层的恢复速度加快好几年，

1. 邀请生产四氯化碳、在氯甲烷或四氯乙烯工厂中无意和偶然释放四氯化碳和（或）将四氯化碳用作其他物质的原料或用作加工剂的缔约方在 2023 年 3 月 1 日前，自愿向臭氧秘书处提供可能帮助缔约方更好地了解潜在四氯化碳排放源的任何国内工业流程信息，包括：

(a) 上述流程发生的地点，以及设施之间和设施内部的运输链，包括管道运输；

(b) 这些流程所含物质的数量；

(c) 针对上述物质的程序流和（或）排放的现有监测做法，以及为最大限度减少排放而采用的现有技术；

(d) 上述物质的程序流和（或）实际或估计排放量（如有）；

2. 请臭氧秘书处与技术和经济评估小组分享根据本决定第 1 段收到的信息；

3. 请技术和经济评估小组审查所收到的信息，并在其向不限成员名额工作组第四十五次会议提交的进度报告中介绍其审查结论。

附件七

甲基溴的库存以及检疫和装运前用途

由欧洲联盟、厄瓜多尔、挪威和瑞士提交

缔约方第三十四次会议决定：

注意到最近的科学研究结果表明，自上而下和自下而上的甲基溴排放量估计数之间存在着尚未得到解释的差异，为得出自下而上的估计数而补充现有资料可有助于澄清这些差异，

又注意到技术和经济评估小组的甲基溴技术选择委员会指出，其在库存方面的现有资料很可能无法准确地显示全球为受控和豁免用途而持有的甲基溴库存总量，

还注意到有些缔约方可能没有意识到，在甲基溴的某些持续用途方面存在经济上和技术上可行的替代品，

1. 提醒缔约方需根据《关于消耗臭氧层物质的蒙特利尔议定书》第 7 条第 3 款报告所有用途（无论是否受控用途），并在提交关于用于检疫和装运前应用的甲基溴数量的报告时，提交关于需要使用甲基溴的主要目标害虫的资料；

2. 邀请缔约方在自愿基础上于 2023 年 7 月 1 日前向臭氧秘书处提交关于国家一级所有甲基溴库存量的可得数据，包括混合物中的库存量；

3. 请技术和经济评估小组及其甲基溴技术选择委员会与其他相关专家和国际植物保护公约秘书处协商，在提交给不限成员名额工作组第四十五次会议的进度报告中，就目前存在经济上和技术上可行的替代品的检疫和装运前用途提供最新资料；

4. 邀请缔约方在其更新立法的国家进程中考虑到《国际植物保护公约》规定的标准和准则，以避免不必要的甲基溴使用，并审查采纳循环、回收和再利用等做法来尽量减少甲基溴使用的可能性。

附件八

摩洛哥的提案

为逐步削减氢氟碳化物以及应对与《蒙特利尔议定书》和气候有关的其他未来挑战而加强技术和经济评估小组以及技术选择委员会的机会

缔约方第三十二次会议决定，

表示注意到第 XXIV/8 号决定，其中缔约方请技术和经济评估小组提供有关其技术选择委员会的未来结构的建议，

又表示注意到第 XXIII/10 号决定第 17 段，其中缔约方请技术和经济评估小组考虑其他多边论坛中的类似准则，修订其回避准则草案，并递交不限成员名额工作组第三十二次会议，以供缔约方审议，

还表示注意到经第 XVIII/19 号决定和第 XXIV/8 号决定修正的缔约方第八次会议报告附件五所载的评估小组职权范围，

表示注意到第 XXIII/10 号决定第 20 段，其中缔约方请技术和经济评估小组更新其职权范围，

回顾关于评估小组的第 VII/34 号决定，其中具体述及应努力加大按《议定书》第 5 条第 1 款行事缔约方的专家的参与，以改进地域和专业知识的均衡性，

注意到技术和经济评估小组及其技术选择委员会尚未实现按《议定书》第 5 条第 1 款行事的缔约方在评估小组或其技术选择委员会中的代表人数达到约 50% 的总体目标，也没有在不同替代品之间实现专业知识的适当代表性，在这方面应考虑到性别和地域均衡性，

又注意到臭氧消耗物质（包括必要用途豁免和关键用途豁免）逐步淘汰工作已接近完成，重点已转向逐步削减氢氟碳化物和提高能源效率，

还注意到由于缺乏资料，执行委员会尚未按 2015 年第 XXVIII/2 号决定的要求制定与能源效率相关的成本指导，

1. 考虑将哈龙技术选择委员会和甲基溴技术选择委员会并入医疗和化学品技术选择委员会，并重组软硬质泡沫技术选择委员会，以获得高全球升温潜能值氢氟碳化物替代品和代用品方面的专业知识；

2. 又考虑设立能源效率技术选择委员会；

3. 请技术和经济评估小组就其技术选择委员会的未来结构向不限成员名额工作组第四十三次会议提出建议。

附件九*

任期将于 2022 年底届满且连任无需缔约方会议作出决定的
技术和经济评估小组技术选择委员会成员^a

姓名	职位	国家
技术选择委员会成员		
Jamal Alfuzai	哈龙技选委员会成员	科威特
Michelle M. Collins	哈龙技选委员会成员	美利坚合众国
Carlos Grandi	哈龙技选委员会成员	巴西
Emma Palumbo	哈龙技选委员会成员	意大利
Donald Thomson	哈龙技选委员会成员	加拿大
Jonathan Banks	甲基溴技选委员会成员	澳大利亚
Aocheng Cao	甲基溴技选委员会成员	中国
Ayze Ozdem	甲基溴技选委员会成员	土耳其
Ken Glassey	甲基溴技选委员会成员	新西兰
Eduardo Gonzalez	甲基溴技选委员会成员	菲律宾
Takashi Misumi	甲基溴技选委员会成员	日本
Christoph Reichmuth	甲基溴技选委员会成员	德国
Jordi Riudavets	甲基溴技选委员会成员	西班牙
Akio Tateya	甲基溴技选委员会成员	日本
Alejandro Valeiro	甲基溴技选委员会成员	阿根廷
Nick Vink	甲基溴技选委员会成员	南非
Emmanuel Addo-Yobo	甲基溴技选委员会成员	加纳
Fatima Al-Shatti	甲基溴技选委员会成员	科威特
Paul Atkins	甲基溴技选委员会成员	美利坚合众国
Olga Blinova	甲基溴技选委员会成员	俄罗斯联邦
Nick Campbell	甲基溴技选委员会成员	法国
Nee Sun (Robert) Choong Kwet Yive	甲基溴技选委员会成员	毛里求斯
Jianxin Hu	甲基溴技选委员会成员	中国
Javaid Khan	甲基溴技选委员会成员	巴基斯坦
Gerald McDonnell	甲基溴技选委员会成员	爱尔兰
Robert Meyer	甲基溴技选委员会成员	美利坚合众国
Timothy J. Noakes	甲基溴技选委员会成员	大不列颠及北爱尔兰联合王国
John Pritchard	甲基溴技选委员会成员	大不列颠及北爱尔兰联合王国
Rabbur Reza	甲基溴技选委员会成员	孟加拉国
Kristine Whorlow	甲基溴技选委员会成员	澳大利亚
Lifei Zhang	甲基溴技选委员会成员	中国
Bacellar, Maria C. Britto	制冷技选委员会成员	巴西
Bhambure, Jitendra	制冷技选委员会成员	印度
Calm, James M.	制冷技选委员会成员	美利坚合众国

* 本附件未经正式编辑。

姓名	职位	国家
Cermák, Radim	制冷技选委员会成员	捷克
Chen, Guangming	制冷技选委员会成员	中国
Colbourne, Daniel	制冷技选委员会成员	大不列颠及北爱尔兰联合王国
De Vos, Richard	制冷技选委员会成员	美利坚合众国
Devotta, Sukumar	制冷技选委员会成员	印度
Dieryckx, Martin	制冷技选委员会成员	比利时
Dorman, Dennis	制冷技选委员会成员	美利坚合众国
Elassaad, Bassam	制冷技选委员会成员	黎巴嫩
Gluckman Ray	制冷技选委员会成员	大不列颠及北爱尔兰联合王国
Godwin, Dave	制冷技选委员会成员	美利坚合众国
Grozdek, Marino	制冷技选委员会成员	克罗地亚
Hamed, Samir	制冷技选委员会成员	约旦
Herlianka Herlin	制冷技选委员会成员	印度尼西亚
Janssen, Martien	制冷技选委员会成员	荷兰
König, Holger	制冷技选委员会成员	德国
Kauffeld, Michael	制冷技选委员会成员	德国
Koban, Mary E.	制冷技选委员会成员	美利坚合众国
Köhler, Jürgen	制冷技选委员会成员	德国
Kuijpers, Lambert	制冷技选委员会成员	荷兰
Lawton, Richard	制冷技选委员会成员	大不列颠及北爱尔兰联合王国
Li, Tingxun	制冷技选委员会成员	中国
Malvicino, Carloandrea	制冷技选委员会成员	意大利
Mohan Lal D.	制冷技选委员会成员	印度
Mousa, Maher	制冷技选委员会成员	沙特阿拉伯
Nekså, Petter	制冷技选委员会成员	挪威
Nelson, Horace	制冷技选委员会成员	牙买加
Okada, Tetsuji	制冷技选委员会成员	日本
Olama, Alaa M.	制冷技选委员会成员	埃及
Pachai, Alexander C.	制冷技选委员会成员	丹麦
Pedersen, Per Henrik	制冷技选委员会成员	丹麦
Rajendran, Rajan	制冷技选委员会成员	美利坚合众国
Rochat, Helene	制冷技选委员会成员	瑞士
Rusignuolo, Giorgio	制冷技选委员会成员	美利坚合众国
Vonsild, Asbjørn	制冷技选委员会成员	丹麦
Yana Motta, Samuel	制冷技选委员会成员	秘鲁
Yamaguchi, Hiroichi	制冷技选委员会成员	日本

^a 五个技术选择委员会分别是：软硬质泡沫技术选择委员会（泡沫技选委员会）、哈龙技术选择委员会（哈龙技选委员会）、甲基溴技术选择委员会（甲基溴技选委员会）、医疗和化学品技术选择委员会（医化技选委员会）以及制冷、空调和热泵技术选择委员会（制冷技选委员会）。