



Distr.: General
31 July 2014

Chinese
Original: English



联合国 环境规划署

关于消耗臭氧层物质的蒙特利尔议定书 缔约方不限成员名额工作组 第三十四次会议

2014年7月14日至18日，巴黎

关于消耗臭氧层物质的蒙特利尔议定书缔约方不限成员名额工作组第三十四次会议的报告

一、会议开幕

1. 关于消耗臭氧层物质的蒙特利尔议定书缔约方不限成员名额工作组第三十四次会议于2014年7月14日至18日在联合国教育、科学及文化组织巴黎总部举行。会议由 Patrick McInerney 先生（澳大利亚）和 Richard Mwendandu 先生（肯尼亚）共同主持。
2. 2014年7月14日星期一上午10时，McInerney 先生宣布会议开幕。
3. 在共同主席的邀请下，不限成员名额工作组为悼念 Nandan Chirmulay 先生默哀一分钟。Nandan Chirmulay 先生于2014年2月逝世，他是联合国开发计划署蒙特利尔议定书曼谷小组的一名工作人员，是臭氧大家庭中的重要成员。
4. 臭氧秘书处执行秘书 Tina Birmpili 女士致开幕辞，她说，《蒙特利尔议定书》各缔约方的愿望被转化成了一份独特的法律文书，从而使国际社会共同致力于实现淘汰消耗臭氧层物质，修复和保护臭氧层的具体目标和目的。随着时间的推移，科学知识反复地为缔约方提供采取行动的扎实依据，有时提供适用预防原则的扎实依据。她欢迎有机会便利缔约方开展工作以实现其共同目标，她还注意到今后存在着重大挑战，而且《议定书》的任务尚未全部完成，因此告诫大家不要自满。除了保护臭氧层之外，《蒙特利尔议定书》为减缓气候变化做出了巨大贡献，她说，必须继续使《议定书》做出巨大贡献，方法包括，强调未来的各项挑战，以及随着全世界生活水平的提高，《议定书》与发展之间越来越紧密的关系，尤其是在发展中国家。
5. 她突出强调了本次会议的各项议程项目，并指出工作组除其他外将讨论消耗臭氧层物质的替代品，以及执行蒙特利尔议定书多边基金2015-2017年充资问题。技术和经济评估小组就上述事项编写了出色报告，以便为对这些问题的审议提供信息。关于充资事项，她说，多边基金持续提供支助将是按照《议定书》第5条第1款行事的缔约方（第5条缔约方）继续履行《议定书》规定

的义务的关键。为使发达国家与发展中国家之间的全球伙伴关系继续发挥作用，必须以共同但有区别的责任为基础，充足的基金充资将向全球社会发出向前推进的强有力信号。在本次会议上，不限成员名额工作组将决定，在向缔约方第二十六次会议提交充资报告之前，是否有必要做出关于充资报告所需的任何进一步指导或澄清。

6. 她提请各方注意《议定书》三个评估小组将要做出的四年度评价。这些小组预测，除其他外，尤其是在发展中国家，氢氟碳化合物的消费将继续增加。她希望，氢氟碳化合物管理问题讲习班——已在本次会议之前的两天内举行——将提供一个坚实基础，以继续讨论这一事项。无论氢氟碳化合物是否受到管制，并且不论由谁实施管制，《蒙特利尔议定书》都会发挥作用，包括在已经获得或逐渐获得替代品的情况下，评价淘汰高全球升温潜能值物质的备选方案。

7. 考虑到在 2014 年，第 5 条缔约方将首次提交关键用途豁免提名，她促请所有各方适当考虑到这些缔约方的国情，为双边讨论留出充足时间，以方便它们进行过渡，不再使用消耗臭氧层物质。她还敦促各缔约方认真审议关于财务问题的资料性文件（UNEP/OzL.Pro.WG.1/34/INF/2），包括联合国实施的新的会计制度的影响。最后，她敦促各缔约方继续发扬《议定书》工作始终表现出的合作、开放、公平和尊重不同意见的精神。

二、组织事项

A. 出席情况

8. 以下《蒙特利尔议定书》缔约方的代表出席了会议：阿尔巴尼亚，阿尔及利亚，安哥拉，安提瓜和巴布达，阿根廷，亚美尼亚，澳大利亚，奥地利，巴哈马，巴林，孟加拉国，白俄罗斯，比利时，伯利兹，贝宁，玻利维亚（多民族国），波斯尼亚和黑塞哥维那，博茨瓦纳，巴西，文莱达鲁萨兰国，保加利亚，布隆迪，佛得角，柬埔寨，喀麦隆，加拿大，智利，中国，哥伦比亚，科摩罗，哥斯达黎加，科特迪瓦，克罗地亚，古巴，塞浦路斯，捷克共和国，刚果民主共和国，丹麦，吉布提，厄瓜多尔，埃及，萨尔瓦多，爱沙尼亚，欧洲联盟，斐济，芬兰，法国，德国，加纳，希腊，格林纳达，危地马拉，海地，印度，印度尼西亚，伊朗（伊斯兰共和国），伊拉克，爱尔兰，意大利，牙买加，日本，约旦，肯尼亚，基里巴斯，科威特，吉尔吉斯斯坦，老挝人民民主主义共和国，黎巴嫩，莱索托，立陶宛，马达加斯加，马来西亚，马尔代夫，毛里求斯，墨西哥，密克罗尼西亚（联邦），蒙古，黑山，摩洛哥，莫桑比克，荷兰，新西兰，尼日尔，尼日利亚，挪威，阿曼，巴基斯坦，巴拉圭，菲律宾，波兰，葡萄牙，大韩民国，罗马尼亚，俄罗斯联邦，卢旺达，圣卢西亚，萨摩亚，圣多美和普林西比，沙特阿拉伯，塞内加尔，塞尔维亚，塞舌尔，新加坡，斯洛伐克，南非，南苏丹，斯里兰卡，苏丹，斯威士兰，瑞典，瑞士，塔吉克斯坦，泰国，前南斯拉夫的马其顿共和国，多哥，特立尼达和多巴哥，乌干达，乌克兰，大不列颠及北爱尔兰联合王国，坦桑尼亚联合共和国，美利坚合众国，乌拉圭，乌兹别克斯坦，瓦努阿图，委内瑞拉玻利瓦尔共和国，越南，也门和津巴布韦。

9. 以下联合国实体、组织和专门机构的观察员出席了会议：执行蒙特利尔议定书多边基金秘书处，联合国气候变化框架公约秘书处，全球环境基金，联合国开发计划署，联合国环境规划署，联合国工业发展组织和世界银行。《蒙

特利尔议定书》环境影响评估小组、科学评估小组以及技术和经济评估小组的代表也出席了会议。

10. 以下政府间、非政府和工业机构作为观察员出席了会议： ACCORD 3.0 网络，负责任的大气政策联盟，阿科玛，艾利丹尼森，北京中冷通质量认证中心有限公司，开罗大学，Carrier Transicold and Refrigeration Systems，科学和环境中心，科聚亚公司，中国家用电器协会，中国制冷空调工业协会，Cinco Agro-Industrial SRL，Climalife 集团，Como Consult GmbH，能源、环境和水委员会，Cysda Corporativo, S.A.，大金欧洲公司，大金工业株式会社，杜邦中国集团有限公司，杜邦内穆尔（德国）有限公司，DuPont de Nemours International S.A.，Emergent Ventures India 私人有限公司，环境调查署，Eurammon，欧洲能源与环境合作伙伴协会，GIZ Proklima，大湖解决方案，Gujarat Fluorochemicals 有限公司，ICF 国际，霍尼韦尔，霍尼韦尔特性材料和技术集团，工业技术研究院，英格索兰/特灵，英格索兰国际有限公司，治理与可持续发展研究所，国际制冷学会，国际药用气雾剂联盟，世界自然保护联盟荷兰办公室，日本碳氟化合物制造商协会，日本冷冻空调工业协会，Keene Communications/Assure，Lambiotte and Cie, S.A.，Mayekawa 欧洲，Lampert and Associates，阿拉伯国家联盟，Mexichem 英国有限公司，三菱电机欧洲 B.V.，美国自然资源保护委员会，苏格兰国民信托，Nolan-Sherry and Associates. Ltd.，Öko-Recherche GmbH，Quimobasicos S.A. de C.V.，澳大利亚制冷剂回收有限公司，澳大利亚制冷剂组织，制冷空调制造商协会，Shecco 咨询公司，SRF 有限公司，Trical，Toolangi 认证草莓种植者合作社，联合技术，Victorian 草莓产业认证机构以及 World Avoided 项目。

B. 通过议程

11. 工作组商定从临时议程项目 9 中删除提及建议对《议定书》做出的调整的内容，原因是没有缔约方提出建议的调整以供讨论。工作组还商定，在关于其他事项的项目 11 下，审议技术评估小组就 2014 年 3 月发表的一篇有关大气中新发现的消耗臭氧层物质的科学文章所做的专题介绍；在关于与《蒙特利尔议定书》第 2A-2I 条下的各项豁免有关的议题的项目 4 下，审议实验室和分析用途豁免。工作组还商定在其他事项下审议另外三项议题：对氟氯烃及替代物质贸易的监测；与新发现的消耗臭氧层物质有关的生产行业排放；以及提供给航空公司的哈龙和哈龙库的安全管理。

12. 一些代表请求从议程中删除关于氢氟碳化合物管理问题讲习班的成果的项目 7。此外，一些代表请求删除关于提议对《蒙特利尔议定书》做出的调整和修正的项目 9。他们说，项目 7 不应当安排在议程中，因为讲习班的成果文件并不是一份达成协商一致意见的文件，并且也未以平衡方式公正地反映出讲习班参加者的意见；而项目 9 下的建议涉及非消耗臭氧层物质，因此不符合《议定书》的任务规定。

13. 包括一位国家集团发言代表在内的其他一些代表指出，这两个项目应继续留在议程当中。他们说，项目 9 下建议的修正是根据议事规则提交的，因此应当留在议程当中。此外，一名代表指出，由于实施了在《蒙特利尔议定书》下采取的措施，氢氟碳化合物正在释放到大气中，因此《议定书》各缔约方有责任处理这些化合物。关于项目 7，一些代表说，由于讲习班是根据第 XXV/5 号决定第 2 段举行的，因此，应当向不限成员名额工作组提交其成果的想法是

符合逻辑的，各缔约方可以在该议程项目下表达对于讲习班及其成果文件的看法。

14. 根据一项澄清请求，秘书处高级法律干事说，根据议程规则第 9 条，临时议程将在该议程颁发之前列入由缔约方提出的任何项目。此外，《保护臭氧层维也纳公约》第 9 条指出，《公约》或任何议定书任何拟议修正的案文，除此类议定书中可能有另行规定之外，否则至少应当在拟议通过的会议举行的六个月前由秘书长发送给各缔约方。他说，这两份修正提案符合这些标准，他建议，一旦开始讨论，关于任何项目是否合适的任何讨论都应当在该项目本身下进行，而不是在通过该议程期间进行讨论。

15. 主席说，最好审议一下在相关议程项目下表示的不同观点，指出某一项目列在议程上，不会妨碍对其讨论的结果。某些人对将项目 7 和 9 列入议程提出反对，将反映在本报告中。

16. 经口头修正，工作组在文件 UNEP/OzL.Pro.WG.1/34/1 所载临时议程的基础上，相应地通过了以下议程：

1. 会议开幕。
2. 组织事项：
 - (a) 通过议程；
 - (b) 安排工作。
3. 技术和经济评估小组 2014 年进度报告。
4. 与对《蒙特利尔议定书》第 2A–2I 条下的豁免有关的问题：
 - (a) 2015 年必要用途豁免提名；
 - (b) 2015 和 2016 年关键用途豁免提名；
 - (c) 实验室和分析用途。
5. 与消耗臭氧层物质替代品有关的议题：
 - (a) 技术和经济评估小组关于消耗臭氧物质的替代品的报告（第 XXV/5 号决定，第 1 (a)至(c)分段）：对关于不同行业和子行业的消耗臭氧物质替代品的信息进行更新；对消耗臭氧物质替代品目前和未来需求情况进行估算；避免使用高全球升温潜能值的消耗臭氧物质替代品的不同情形的经济成本和影响，以及环境惠益；
 - (b) 科学评估小组关于各项主要气候变化指标的报告（第 XXV/5 号决定，第 1 (d)分段）；
 - (c) 缔约方所提交的关于其执行第 XIX/6 号决定第 9 段的情况介绍，向不使用消耗臭氧物质过渡、以期尽最大限度减少对环境的影响的情况（第 XXV/5 号决定，第 3 段）。
6. 技术和经济评估小组关于“执行蒙特利尔议定书多边基金”2015–2017 年充资问题的报告（第 XXV/8 号决定）。
7. 氢氟碳化物管理问题讲习班的成果（第 XXV/5 号决定，第 2 段）。

8. 与技术 and 经济评估小组有关的组织事项：
 - (a) 技术和经济评估小组及其各技术选择委员会共同主席和成员的重新提名（第 XXIII/10 号决定，第 11 段）；
 - (b) 技术和经济评估小组处理其各技术选择委员会成员提名方面的最新进展情况（第 XXV/6 号决定，第 2 (a) 分段）；
 - (c) 各技术选择委员会自 2015 年 1 月 1 日起的拟议人员配置情况（第 XXV/6 号决定，第 2 (b) 段）；
 - (d) 技术和经济评估小组关于简化每年向缔约方介绍最新技术进展的备选方案（第 XXV/6 号决定，第 2 (c) 分段）。
9. 提议对《蒙特利尔议定书》做出的调整和修正。
10. 秘书处就小岛屿发展中国家执行《蒙特利尔议定书》问题（第 XXV/9 号决定）与第三次小岛屿发展中国家问题国际会议的组织者进行接洽和联络的最新进展情况。
11. 其他事项。
12. 通过报告。
13. 会议闭幕。

C. 安排工作

17. 工作组通过了共同主席提交的关于安排工作的提案，商定将视完成工作的需求设立此类接触小组。

三、技术和经济评估小组 2014 年进度报告

18. 技术和经济评估小组的成员在发言时，总结了该小组 2014 年进度报告的主要结论，包括有关必要用途和关键用途豁免提名以及使用消耗臭氧物质的各部门取得的进展小结。小组各技术选择委员会的共同主席概括介绍了其所在委员会的结论，发言者名单如下：**Helen Tope** 女士——医疗技术选择委员会；**Keiichi Ohnishi** 先生——化学品技术选择委员会；**Miguel Quintero** 先生——泡沫技术选择委员会；**Daniel Verdonik** 先生——哈龙技术选择委员会；**Ian Porter** 先生和 **Marta Pizano** 女士——甲基溴技术选择委员会；以及 **Roberto Peixoto** 先生——制冷、空调和热泵技术选择委员会。上述发言者的发言内容概要载于本报告附件三 A 节。

19. 所有发言的缔约方代表都感谢小组成员付出的辛勤劳动和所做的出色介绍。美利坚合众国代表在对哈龙淘汰进展缓慢表示关切时说，她所代表的缔约方与挪威和澳大利亚将提交一项关于哈龙的决定草案，呼吁与国际民用航空组织和国际海事组织联络商谈哈龙需求管理事宜，吁请国家臭氧干事同其本国民用航空组织磋商，探讨哈龙在其国家航空公司的使用问题，以及要求得到哈龙安全利用方面的进一步信息并对此继续进行审查。

20. 针对有代表提出为什么非第 5 条缔约方继续有甲基溴关键用途提名的问题，鉴于这种物质已经针对非关键用途淘汰了多年，**Porter** 说，已经对替代品进行了大量研究，只有三个非第 5 条国家仍在提出关键用途提名。关于继续从占有甲基溴储存的缔约方那里收到关键用途提名的问题，他指出，说明库存用途不属于小组的责任，并指出，无论如何储存量实际上都很小。

21. 有关涉及第 5 条缔约方能够在 2015 年 1 月 1 日前实现其淘汰甲基溴目标的可能性问题。Pizano 女士澄清，85%的数字与 2012 年 12 月有关，此后取得了进一步进展，达到了 90%以上；她确信，若非全部，则大多数第 5 条缔约方将在 2015 年前达到 100%的目标。关于从第 5 条缔约方那里收到的关键用途提名（迄今只涉及几个部门），小组不掌握关于是否还会有其他提名的信息。

22. 澳大利亚和加拿大的代表澄清，第 XXV/4 号决定请他们在工作组第三十六次会议而非评估小组发言中提到的第三十四次会议上报告其关于针对草莓匍茎的甲基溴替代品研究方案的进展情况。不过，若有需要，他们可以在本次会议提供这些信息。

23. 在回应关于大中型制冷和空调设备中消耗臭氧层物质替代品的问题时，Peixoto 先生说，氨是工业冷风机的主要替代品，而二氧化碳则是商业冷风机的主要替代品，尽管对后者还测试了低全球升温潜能值的氢氟碳化物。评估小组根据第 XXV/5 号决定编制的关于替代品的报告纳入了对各种替代品的更全面评估，会议稍后将进行讨论。

24. 在回应关于哈龙淘汰进展缓慢的问题时，Verdonik 先生解释说，最新设计的军事装备不需要哈龙。不过，通常由于改装困难且费用高昂，旧装备仍持续需要该物质。但是，对于在民用航空方面哈龙淘汰鲜有进展，评估小组与各缔约方一样表示关切。例如，难以理解为什么发动机舱中的哈龙替代品没有被用于民用飞机，鉴于这些替代品常用于军用飞机，而且几乎二十年前哈龙就已在世界范围内停产。最近，两种重要的潜在替代品没有通过测试，制造厂家正在检查情况，但是行业在处理这一问题时却显示出缺乏紧迫感。在回应欧洲联盟代表的问题时，他说，尽管欧洲联盟有相关规定，但这些替代品在很大程度上没有实施。

25. 他说，他欢迎缔约方授权评估小组与国际海事组织合作解决在船舶中使用哈龙的问题。已禁止在从 1993 年起建造的船舶中使用哈龙，但是通常船舶的使用寿命很长，评估小组怀疑旧船可能是回收哈龙的重要来源。能够确认情况是否如此将是有益的。

26. 在回应关于在泡沫塑料中使用新发泡剂的问题时，Quintero 先生解释说，HFO-1233zd 和 HFO-1336mzz 的臭氧消耗潜能值都是零，全球升温潜能值分别是 1.0 和 2.0。关于适用于高环境温度环境下的物质的问题，他回答说，这种环境对发泡应用不会产生任何问题，不需要特殊替代品。

27. 在回应关于原料处理问题时，Ohnishi 先生解释说，评估小组报告中的相关表格在即将发布之前进行了修正；因此可能会有一些错误，他将查明情况。

28. 评估小组成员补充说，他们愿意在与相关缔约方的双边讨论中解释剩余的或更进一步的问题。

四、与《蒙特利尔议定书》第 2A–2I 条下的豁免有关的问题

A. 2015 年必要用途豁免提名

29. 在介绍议程分项目 4(a)时，共同主席回顾了技术和经济评估小组在介绍其 2014 年进度报告时讨论到的对中国和俄罗斯联邦提交的必要用途豁免提名的审议情况。

30. 在后续的讨论中，俄罗斯联邦代表表示，俄罗斯将在本次会议上提交一份决定草案供审议，该决定草案将核准俄罗斯航天工业在 2015 年使用 75 公吨 CFC-113，从而如评估小组中期建议所述，在 2016 年全面淘汰该物质。应他之邀，一位俄罗斯联邦航天工业专家补充说，2016 年航天工业将不再需要 CFC-113，作为溶剂 CFC-113 正在被 HCFC-114b 和二氯甲烷等替代品所取代。
31. 中国代表表示，中国代表团随时准备与其他缔约方和评估小组专家就中国提交的两个提名进行双边磋商，并将提交一份关于中国的四氯化碳的会议室文件，他说这种物质对中国非常重要，因为在监测水质方面需要该物质。
32. 包括一位国家集团发言代表在内的两位代表表示有意与两个提名缔约方举行双边磋商。其中代表国家集团发言的代表赞赏俄罗斯联邦决定在 2016 年淘汰 CFC-113，建议在决定草案中明确体现淘汰日期，但是对于或将使用 HCFC-114b 替代 CFC-113 表示关切。关于中国提交的提名，他支持评估小组有关两项提名的临时结论。他说，他认为中国已经得到了支助，以促进停止将四氯化碳用于碳氢化合物水检测，似乎此次不宜建议该提名。
33. 一位代表建议核准评估小组关于必要用途豁免的所有临时建议，并建议请评估小组对国际上用于药物的氟氯化碳以及消除氟氯化碳消费量的障碍进行评价，特别是对于含活性成分倍氯米松和沙丁胺醇的计量吸入器，以及建议评估小组提议设立一个消除必要用途豁免的机制。她对没有提交 2016 年必要用途豁免的缔约方表示赞赏。
34. 俄罗斯联邦代表提交了一份会议室文件，其中载有一项关于俄罗斯联邦航空航天用途 CFC-113 必要用途豁免的决定草案。他邀请所有有关方与欧洲联盟和美利坚合众国一起参加当晚的非正式会议，以讨论俄罗斯代表团提出的决定草案。
35. 俄罗斯联邦代表随后报告，俄罗斯代表团已与所有有关方会晤，并且向秘书处提交了该决定草案的最后版本。该决定草案中涉及的必要用途提名将是俄罗斯联邦的最后一次提名。
36. 工作组同意将列于本报告附件一的俄罗斯联邦关于航空应用的氯氟烃 113 必要用途豁免的决定草案转交缔约方第二十六次会议以供进一步审议。
37. 之后，中国代表介绍了一份会议室文件，其中载有一项关于 2015 年实验室和分析用途的必要用途豁免的决定草案，并解释说，相关当局需要 90 吨四氯化碳用于检测新技术、替代物质和该国水系统的监测标准，有关这方面的工作应当在今后两年内完成。中国代表团已经与化学品技术选择委员会举行了卓有成效的讨论，并将在工作组下一次会议前向委员会提供有关其建议的补充信息。
38. 包括一位国家集团发言代表在内的两位代表表示有兴趣跟进化学品技术选择委员会的后续进展并获悉最终建议。共同主席建议有兴趣的各方应在缔约方第二十六次会议之前的这段时期与中国进行协商。
39. 工作组同意将载于本报告附件一的关于中国 2015 年实验室和分析用途的决定草案转交缔约方第二十六次会议进一步审议。
40. 随后，中国代表介绍了一份会议室文件，其中载有一项关于 2015 年受管制物质必要用途提名的决定草案，她说，医疗技术选择委员会建议 2015 年授权中国 182.62 公吨用于计量吸入器必要用途的氯氟烃，上述决定将使该建议

生效。她说，中国准备在多边基金的协助下，在 2016 年之前全面淘汰氯氟烃。

41. 工作组同意将载于本报告附件一的关于中国用于计量吸入器的氯氟烃必要用途豁免的决定草案转交缔约方第二十六次会议进一步审议。

B. 2014 年和 2015 年关键用途豁免提名

42. 在介绍议程分项目 4(b)时，共同主席回顾称，技术和经济评估小组在介绍其 2014 年进度报告时谈到了对 2015 年和 2016 年关键用途豁免提名的审议情况。应秘书处的邀请，他提请注意关于甲基溴在处理高湿度枣类方面的用途的第 XV/12 号决定第 1 段。

43. 阿根廷代表说，阿根廷代表团将与甲基溴技术选择委员会举行双边讨论，以提供有关该国提名的进一步信息。

44. 澳大利亚代表说，澳大利亚代表团将与委员会举行会议，介绍澳大利亚研究方案的最新情况，该方案旨在确定适合草莓匍匐茎部门的可行替代办法。她介绍了继 2012 年由于一种前景看好的替代品退出国家注册程序而导致重大挫折之后、在过去一年里所取得的进展，并表示政府已经确认额外供资，目前正在计划若干实验，以调查（除其他外）与新的联合施用程序有关的植物药害方面的未决问题，行业代表目前正在评估欧洲、南非和美国无土栽培生产系统的适用性。她说，应避免采用没有可靠证据证明其适用性的替代办法，这一点十分重要。

45. 美国代表说，由于持续投资并开展了旨在减少对甲基溴的依赖及推动向新的病虫害防治手段过渡的有效的研究方案，加上当局的积极参与以及种植者的努力，美国草莓果生产的关键用途豁免提名将是该国的最后一次提名。

46. 加拿大代表报告了一项研究方案，该方案旨在确定与草莓茎生产过程中使用氯化苦进行预熏蒸相关的地下水污染风险，加拿大代表说，根据政府在欧洲联盟禁止使用氯化苦后进行的一项审查，将通过小规模实地研究确认迄今为止的各项令人看好的成果。最终报告将提交至不限成员名额工作组第三十六次会议。加拿大促请已提交豁免提名的第五条缔约方寻求与甲基溴技术选择委员会举行双边会议。

47. 欧洲联盟代表说，欧洲联盟成员国已逐步淘汰甲基溴的所有应用。谈到所有应用都有可用的替代品时，他说，他将向加拿大寻求有关其联邦审查结束日期、向澳大利亚寻求有关其研究方案、以及向申请豁免的第 5 条缔约方寻求有关其为何没有遵守多边基金针对其淘汰方案所设定的最后期限的澄清。

C. 实验室和分析用途

48. 共同主席宣布，一份载有美国提交的一项关于实验室和分析用途受控物质豁免的决定草案的会议室文件已刊登在会议的门户网站。美国代表解释说，决定草案意在将目前全球实验室和分析用途的豁免期限延长到其现行的到期日之后，他邀请有意向的各方在会议间隙就此展开非正式讨论。

49. 美国代表随后解释说，决定草案将允许生产旨在取得具体成果的过程所需的少量高纯度物质。

50. 一名代表表示支持拟议的决定草案，因为鉴于实验室和分析用途所需的消耗臭氧物质的数量之少，以及开发新过程所可能产生的高昂成本，将豁免延长至当前到期日以后的做法十分合理，包括一位国家集团发言代表在内的其他

两位代表也表示赞同。另一名代表要求与美国举行会晤，以讨论该决定草案的措辞，并说，需要考察技术可行性和找到替代物质的成本。

51. 共同主席建议美国与有关缔约方举行会晤，以敲定该决定草案的措辞。

52. 随后，工作组商定将载于本报告附件一的决定草案转交至缔约方第二十六次会议进一步审议。

五、与消耗臭氧物质替代品有关的议题

A. 技术和经济评估小组关于消耗臭氧物质的替代品的报告（第 XXV/5 号决定，第 1 (a)至(c)分段）：对关于不同行业和子行业的消耗臭氧物质替代品的信息进行更新；对消耗臭氧物质替代品目前和未来需求情况进行估算；以及对各种避免使用那些具有高全球升温潜能值的消耗臭氧物质替代品的设想方案所涉及的经济成本和影响及其环境惠益进行评估

53. 在介绍议程分项目 5 (a) 时，共同主席回顾称，各方在第 XXV/5 号决定中请技术和经济评估小组应要求与外部专家协商，编写一份报告供本次会议审议，报告中应提供不同行业和子行业的消耗臭氧物质替代品的最新信息，并根据商业可用性、成本效率、高气温环境和安全等标准评估这些替代品。该小组建立了一个工作队来执行这项决定，工作队编写了一份报告草稿，载于小组 2014 年进度报告第 4 卷，经更新后将在缔约方第二十六次会议上审议。

54. 工作队共同主席 Lambert Kuijpers 先生和 Roberto Peixoto 先生及工作队成员 Paul Ashford 先生随后介绍了该报告草稿。发言人编写的专题介绍摘要列于本报告附件三 B 节。

55. 在接下来的讨论中，大多数发言代表感谢小组编制该报告。一名代表询问，由评估小组编写气候变化缓解设想方案是否超越了其任务授权，他说这项工作属于政府间气候变化问题小组的工作范围。Ashford 先生回答，缓解方案是根据 XXV/5 号决定第 1 (c) 段编写的，该决定请评估小组评估避免使用具有高全球升温潜能值的消耗臭氧物质替代品的各种设想方案的环境惠益。

56. 一名代表问，评估小组是否考虑到多边基金执行委员会关于《氢氯氟烃淘汰管理计划》的决定，以及在第 5 条缔约方运行的跨国公司可能没有资格获得资金以便根据《蒙特利尔议定书》转而使用具有低全球升温潜能值的替代品的事实。Kuijpers 先生回答，氢氟碳化合物“一切照旧”设想方案确实考虑到《氢氯氟烃淘汰管理计划》的转换问题，但是正在第 5 条缔约方市场配置的使用氢氟碳化合物的新设备远远超出了多边基金资助的转换费用；因此执行委员会关于《氢氯氟烃淘汰管理计划》的决定对预测的影响是有限的。至于跨国公司，报告中没有区分跨国公司和本国公司，而是考察了氢氟碳化合物的消耗和需求以及转而使用具有低全球升温潜能值的替代品的成本。

57. 两名代表问，对于所描述的国家，什么样的高温被视为环境温度高的国家，有人表示，该信息将有助于评估在这些国家正在使用何种替代品。其中一人问，在环境温度高的国家的消耗臭氧物质替代品方面，评估小组是否考虑到可燃物质的负载情况以及非第 5 条缔约方就使用可燃替代品采取的限制措施，而另一人则问及未达到“高”环境温度标准的热环境温度的替代品。另一名代表问，二氧化碳是否是环境温度为 30 至 40 摄氏度的国家适宜的制冷剂。

58. Peixoto 先生说，根据制造商、技术评估和国际标准提供的资料，高环境温度是从接近 40-42 摄氏度开始计算的。关于可燃制冷剂，不同国家和地区有

针对这类物质最大负载量的不同的安全法规和标准，并且由每个国家采用自己的标准；对于已安装的设备，负载量通常在 100 克至 1.7 千克之间。二氧化碳可以用于热带国家的阶式商业制冷系统，但是不推荐在高温下使用。各国在选择制冷剂方面有一定程度的自由，同时应当考虑到提高性能的工程和设计等问题。Kuijpers 先生补充说，评估小组将在其最后报告中进一步详细阐述符合第 XXV/5 号决定中有关高气温环境中的所有要求的替代品。

59. 关于在很少和没有电力的农村地区的卫生部门使用氨替代品的问题，Peixoto 先生说，其中包括可以在阶式系统中使用的二氧化碳，或者正在研制的一些具有低全球升温潜能值的饱和氢氟碳化合物的混合物。

60. 关于制冷和空调部门，一名代表认为，将第 5 条缔约方与非第 5 条缔约方之间的五年淘汰时间差纳入缓解设想方案 2 将很有助益。另一名代表询问评估小组是否在其预测中考虑到制冷剂的回收以及制冷和空调设备的维修和养护的整体成本。关于成本，她说，发展中国家此类设备的成本增加引人关切，因为成本增加会影响这些国家人口的福祉。另一名代表询问决定每个设想方案下是否采用具有低全球升温潜能值的替代品是基于哪些标准，并声称在制冷部门采用具有低全球升温潜能值的替代品似乎是基于欧洲联盟的《含氟气体法规》，并问及如果制冷部门存在具有低全球升温潜能值的替代品的替换，设想方案估计数是否考虑到维修服务减少的情况。

61. Kuijpers 先生回答，评估小组选择了两个设想方案，仅仅是说明在特定一系列情形下可能会发生什么；缔约方可以通过双边协商确定显示不同设想方案结果的最合理方式是什么，以及如何实现从具有高全球升温潜能值向具有低全球升温潜能值的替代品过渡。关于回收和维修，小组考虑到回收和循环利用制冷剂的保守估计，以估计缓解设想方案 1 和 2 中的“一切照旧”数字所使用的维修服务的总百分比；在任何一项制冷设想方案中，维修服务做法没有任何改变，因为维修服务做法不会对气候效应的推算预报产生重大影响。至于采用具有低全球升温潜能值的替代品，选定的日期是任意的，不一定与欧洲联盟或其他法规有关联。同样，从 2020 年起将在缓解设想方案 1 等方案中使用特定替代品的假设，并不意味着该替代品在 2014 年可通过商业途径获取。

62. 一名代表建议将各种可能的监管行动影响纳入设想方案，而不仅仅是将欧洲联盟的法规以及因没有采取的具体行动而可能产生的趋势纳入其中。她还问，评估小组是否考虑到似乎超出预期的技术。Kuijpers 先生说，评估小组准备纳入有关各区域采取的具体监管行动的补充信息，这可以在本次会议上进行双边讨论。

63. 关于泡沫行业，一名代表问及非欧洲联盟成员国的发达国家中具有低全球升温潜能值的泡沫的市场渗透程度。Ashford 先生回答，非第 5 条国家泡沫行业绝大部分正在使用具有低全球升温潜能值的碳氢化合物，尤其是在聚氨酯行业；评估小组正在努力获得有关使用氢氟碳化合物的更多信息，特别是在挤塑聚苯乙烯行业，正在追踪采用与其传导性能相关的新的不饱和发泡剂的情况。这些新制剂似乎超出预期，可以成为变革的驱动因素。Kuijpers 先生补充说，评估小组将审查其考虑在不同部门采用超出预期的技术的情况，并按需要完善该报告。

64. 两名代表问及报告中各种估计数和预测的依据，其中一人说，大多数发展中国家尚未提供有关替代品的统计数据，并且该预测深入未来，因而不是不确

定的。另一名代表也问，小组是否在其预测中考虑到当前和预计的《氢氟烃淘汰计划》，以及第 5 条缔约方淘汰具有高全球升温潜能值的替代品的情况。

65. Ashford 先生回答，评估小组已采用自下而上的办法对制冷和空调行业进行估算，同时针对泡沫行业采用了以生产商为主导的方法。关于时限，评估小组已决定将预测延展至 2030 年，使该报告与第 XIX/6 号决定的时限一致，而且，评估小组已认识到将预测进一步延至 2025 年会产生额外的不确定性，因而正在本次会议寻求反馈意见以帮助减少这种不确定性。

66. 在提供有关所采用的自下而上办法的更多详情时，Kuijpers 先生说，这种办法包括考察制冷和空调设备，计算特定年份所使用的制冷剂数量，考虑经济数据和其他数据，并将其纳入未来预测。可以假设未来将安装新的设备，仅仅基于经济增长或消费者对某种类型的设备的需求增长的假设可能导致完全不准确的估计。因此，自下而上的办法需要对会计报告进行定期审查，以检测基于实际设备进口和出口数据的假设。然而，由于今后几年不存在此类数据，预测未来的任何设想方案本来就是不确定的。小组初步估计，制冷和空调设想方案的不确定系数在 20%和 25%之间。

67. 在被问及中小企业采用具有低全球升温潜能值替代品的经济可行性的相关数据的可得性时，Ashford 先生指出，很难确定成本，部分原因是发达国家和发展中国家均有大量这类企业，还因为各区域对术语的定义各不相同。评估小组预计将从多边基金秘书处获得评价以往过渡情况的市场情报和附加信息，以完善该报告，但是，鉴于技术上的变革，可能很难提供可靠的估计数。Kuijpers 先生补充说，评估小组将在其最终报告中分析采用某些技术的中小企业的百分比，以考察其对技术得到采用的时间假设的影响。

68. 在回答报告中是否考虑到天然制冷剂的问题时，Kuijpers 先生说，对天然制冷剂进行了充分的讨论，但是没有使用“天然制冷剂”一词，因为具有低全球升温潜能值的制冷剂包括天然和非天然的制冷剂。

69. 工作组同意建立一个非正式小组，由有关缔约方、评估小组成员和秘书处代表组成，在本次会议间隙开展工作，为评估小组最后确定其报告提供进一步指导，以便提交缔约方第二十六次会议审议。

70. 非正式小组开展工作后，一位评估小组的代表报告说，小组已请评估小组进一步考虑在其报告中增加一个新的不受限制的“一切照旧”设想方案，一个关于预测和现实中的各项监管的影响的设想方案，以及一个关于适于在高温度环境中使用的氢氟碳化物替代品的附件。小组还商定，报告应提供进一步的部门分析，关于维修和增长预测的各类假设的补充信息，以及关于氢氟碳化物次要用途（比如消防）的更多定量信息。此外还就报告的布局和编排提出了建议。他表示评估小组将乐于考虑以书面方式提交的更多评价意见，但任何此类意见都应于 2014 年 8 月 8 日前提交。

B. 科学评估小组关于各项主要气候变化指标的报告（第 XXV/5 号决定，第 1 (d) 分段）

71. 在介绍议程分项目 5 (b) 时，科学评估小组共同主席 A.R. Ravishankara 先生对计量因气体排放带来的气候变化的主要指标作了专题介绍，这些指标包括气候作用力，全球升温潜能值以及全球温变潜能值。目前最经常使用的指标是全球升温潜能值，由于政治而不是科学的原因，最常见的时间范围设定为 100 年。关于这一主题的更多详情，包括各种广泛的气体信息，

将在小组 2014 年报告中提供，其最后版本将在年底发行。专题介绍摘要载于本报告附件三 C 节。

72. 继专题介绍之后在讲台回答问题时，他确认，为更短存续期的分子选择更短时限范围将产生更高的全球升温潜能值和全球温变潜能值的计算值，计算全球温变潜能值时可能考虑短期和长期温度升高的情况。

73. 工作组注意到所介绍的情况。

C. 缔约方所提交的关于其执行第 XIX/6 号决定第 9 段的情况介绍，即介绍其目前向不使用消耗臭氧物质过渡、以期尽最大限度减少对环境影响的情况（第 XXV/5 号决定，第 3 段）

74. 在介绍议程分项目 5 (c) 时，执行秘书提请注意资料文件 (UNEP/OzL.Pro.WG.1/34/INF/4)，其中汇编了缔约方为回应第 XXV/5 号决定第 3 段而提交的关于其根据第 XIX/6 号决定第 9 段、为促进从消耗臭氧物质向替代品过渡以最大限度地减少环境影响而做出的各项努力的信息。这 14 项呈文在内容和形式上有很大差异，并且仅以英文提交。

75. 工作组同意，根据上文第五节 A 小节设立的由有关缔约方、评估小组成员和秘书处代表组成的非正式小组也将讨论缔约方依照第 XXV/5 号决定提交的信息并就此向评估小组提出意见。

76. 非正式小组开展讨论后，执行秘书报告说，根据第 XXV/5 号决定第 9 段以及缔约方在本次会议上提出的额外请求和指导意见，秘书处将编制一份缔约方依照第 XXV/5 号决定提交的关于其执行第 XIX/6 号决定第 9 段的情况介绍的摘要，其中将包括载于文件 UNEP/OzL.Pro.WG.1/34/INF/4 及其增编中的信息以及任何于 2014 年 8 月 30 日前提交的补充信息。秘书处编制摘要时将采用缔约方提供的最新信息。摘要将以六种联合国正式语文提供。

六、技术和经济评估小组关于执行蒙特利尔议定书多边基金 2015–2017 年充资问题的报告（第 XXV/8 号决定）

77. 在介绍议程项目 6 时，技术和经济评估小组的共同主席回顾称，根据第 XXV/8 号决定，评估小组已建立了一个工作队，编写多边基金 2015-2017 三年期充资所需的供资报告，其中包括 2018-2020 三年期和 2021-2023 三年期所需的指示性供资数额。该报告载于评估小组 2014 年报告第 6 卷，执行摘要被纳入 UNEP/OzL.Pro.WG.1/34/2/Add.1 号文件附件二。充资问题工作队共同主席张世秋女士和 Lambert Kuijpers 先生以及工作队成员 Marco Gonzalez 先生介绍了报告的主要研究成果。他们所作专题介绍的摘要载于本报告附件三 D 节。

78. 继该专题介绍之后，Kuijpers 先生回答了各代表提出的问题。若干代表询问在本报告所描述的两种情况下在两个三年期实现 2020 年氢氟氯烃指标的供资分配情况，并询问其是否与第 XXV/8 号决定中列明的职权范围一致。Kuijpers 先生说，评估小组已决定纳入第二种可能的分配方案作为补充信息，这超出了职权范围中明确要求的消息，如报告表 ES-6 所示，在第二种可能的分配方案下，实现 2020 年氢氟氯烃指标的供资在三个三年期均匀分配。然而，表 ES-5 列示了依照职权范围的资金分配情况。

79. 关于案例 2 的供资数字计算依据，他说，其依据是执行委员会为不同子行业核准的项目中与实现 2020 年淘汰 35% 的目标所需的附加供资相比实现减少的数据。这种办法符合《蒙特利尔议定书》规定的先前做法，据此利用基线

或与该基线有关的已经实现的减少，与理想指标之间的差别来计算实现一项特定目标所需的附加资源。根据这一办法，如果先前为旨在实现消费减少量超过规定的 10% 的《氢氯氟烃淘汰管理计划》第一阶段核准了供资，那么，实现该 35% 的目标所需的供资将相应地减少。在回答另一个询问时，他澄清，淘汰 35% 的目标适用于 2020 年，该数据以后，转换程序将继续按计划进行，要在 2025 年之前实现 67.5% 的目标，还需减少 32.5%。

80. 关于新技术的成本效益，他说，工作队考虑到已为《氢氯氟烃淘汰管理计划》新技术核准的供资。尚未考虑在市场上不完全成熟的新技术，因为工作队的工作必须坚定地扎根于多边基金的活动，而且不得考虑未来的技术预测。在同一基础上，可能导致竞争力或替代品实施出现差异的国家级因素不予考虑。另外，关于具有低全球升温潜能值的替代品的成本效益，他说，报告中的成本效益数字基于商定项目或《氢氯氟烃淘汰管理计划》第一阶段有效的价值，但是几乎没有数据可用于指导具有低全球升温潜能值的替代品，在这一问题上还需要进一步研究。在同一基础上，工作队没有考虑到环境温度高的国家用于空调机组的具有低全球升温潜能值的替代品的成本效益。关于周期生产工厂，他说，工作队缺乏周期生产工厂追加供资的任何指导，因此在报告中未予以考虑。在回答报告中所述之两种情况的相关环境惠益问题时，他说，案例 2 考虑到针对那些将很快淘汰消费的子行业所商定的实际供资数额，这将降低消费量，因此比案例 1 具有更大的环境惠益；然而，需要进行认真分析，对任何此类惠益进行量化。

81. 在回答工作队是否在其工作中考虑到跨国公司的活动，以及是否已通过分析确定《氢氯氟烃淘汰管理计划》第一阶段中跨国公司实施消费的百分比的问题时，他说，对于拥有重要的跨国制造业和服务业的国家，假设第二阶段不需要任何供资，然而在跨国公司承担很少消费责任的这些国家的计算方面没有出现任何减少。关于非低消费量国家的供资概算是否考虑到截止日期和出口量等事项，他说，评估小组已得出结论，截止日期应不适用，并且关于出口量的数据不充分，无法进行必要的计算。如果提供了充分的数据，可以考虑出口量。他补充说，工作队认识到因中国生产部门逐步减少而产生的利润损失通常在淘汰完成后予以补偿，但是评估小组决定，为便于计算，将假定可用数额分若干年支付，以便与年度成本数字一致。在回答可能为无害环境的技术追加供资的问题时，他说，计算中使用的数据基于前两个三年期的现有承诺，而第三个三年期则使用了一些指示性数字。

82. 上述问答之后，工作组转向多边基金 2015-2017 年充资问题的一般性讨论。各代表提出了在决定三年期充资拨款额时需要讨论的一些问题，包括项目筹备中应当考虑直接或间接气候变化成本效益的程度以及为具有低全球升温潜能值的替代品供资的相关问题；低消费量国家在氢氟氯烃淘汰中面临的挑战；本期充资或未来充资之间的供资关系；澄清充资工作队提出的各种设想方案；进一步考虑工作队报告中所使用的基于承诺的淘汰概念。

83. 一名代表说，一些第 5 条缔约方在处理一些问题时遇到了新的挑战，这些问题在它们于 2007 年同意加快淘汰氢氟氯烃进度时尚不明确，包括与拟淘汰的氢氟氯烃数量、快速变化时期的技术选择、各项技术的气候影响、以及替代技术的成本有关的问题。尽管如此，有效的资金管理使执行委员会能够核准《氢氯氟烃淘汰管理计划》和几乎所有国家的其他项目，并且大多数第 5 条缔约方遵守 2015 年淘汰目标似乎得到保证。对于 2015-2017 三年期，必须保持对第 5 条缔约方的长期目标的认知，并注意在《议定书》工作中的气候影响。关

于工作队报告事宜，他说，采用了传统的办法来审议迄今为止核准的执行委员会准则和项目的成本效益，而且采用了创新办法来处理所提交的供资选择方案。考虑“重头放在前期”或更均衡分散的供资设想方案时将考虑的一个因素是，这些方案对未来充资的影响。另一个代表确定更多因素对于捐助国今后继续提供捐助和《氢氟烃淘汰管理计划》第一阶段补偿率的重要性，迄今为止补偿率极低。她补充说，如多边基金秘书处所指出，到目前为止全球氯氟烃基线的 24% 涉及供资，表明将为了所有缔约方的利益做出关于即将到来的充资的决定。一名代表说，相关努力将侧重于消耗臭氧物质而不是氢氟碳化合物。

84. 工作组决定成立一个联络小组，进一步讨论技术和经济评估小组的报告，为评估小组提供更多的指导，并讨论需要哪些补充信息来协助缔约方会议就充资问题达成决定。联络小组将由 Paul Krajnik 先生（奥地利）和 Marissa Gowrie 女士（特立尼达和多巴哥）共同主持。

85. 随后，联络小组共同主席报告说，小组讨论了工作队报告的所有章节，并审议了一系列广泛议题，包括工作队任务和所采用方法等一般事项，以及臭氧消耗物质的消费与生产、替代品的全球升温潜能、对中小企业的支助、以及低消费量国家所面临的挑战等具体问题。共同主席编制了一份建议摘要，供充资问题工作队在补充报告中予以详述。联络小组就许多问题达成了共识，但一些案文仍被置于方括号内，以示缺乏共识。

86. 工作组商定由少数相关缔约方组成一个小组，就方括号内的案文展开非正式讨论，以期达成共识。在此类讨论结束后，工作组商定从共同主席的建议摘要中删除所有被置于括号内的案文。工作组随后通过了建议摘要，供评估小组下设的充资问题工作队在一份补充报告中予以详述。所通过的摘要载于本报告附件二。

七、 氢氟碳化合物管理问题讲习班的成果（第 XXV/5 号决定，第 2 段）

87. Gudi Alkemade 女士（荷兰）提供了根据第 XXV/5 号决定在本次会议前刚刚于 7 月 11 日和 12 日举行的氢氟碳化合物管理问题讲习班的报告。她解释道，她代表其本人及其他三名讲习班报告员 Donnalyn Charles 女士（圣卢西亚）、Annie Gabriel 女士（澳大利亚）和 Bitul Zulhasni 女士（印度尼西亚）提交该报告。经主要是来自评估小组的成员做初步专题介绍后，举行了四次会议，讨论以下议题：技术方面；法律方面，尤其是臭氧和气候变化条约的相互支持措施；资金和技术转让；以及关于氢氟碳化合物管理问题的政策和措施。

88. 每次会议均由一名独立的主持人负责，包括专题介绍、专家小组的答复以及与会者的提问和评论。所有专题介绍人和小组成员均以个人身份发言。在讲习班结束时，每名报告员提交了由其担任报告员的会议期间提出的关键问题的摘要。每名报告员都努力反映与会者表达的所有观点，摘要不代表任何谈判的结果；他们也无意预先评判各方可能就任何问题决定的任何事情。所有摘要已被汇编成一份统一摘要（UNEP/OzL.Pro.WG.1/34/3）。

89. 在接下来的讨论中发言的所有代表称赞秘书处举办了讲习班，并称赞报告员为编制讲习班摘要所做的努力。一些代表说，事实证明讲习班取得了巨大成功，提供了有关信息和新的视角，并为及时交流宝贵的观点和知识提供了论坛。然而，一些代表说，与会者并没有充分的时间表达自己的观点，讲习班的成果也不反映各国政府的立场。

90. 一些代表也表示，报告员的摘要没有反映讲习班期间表达的各种观点，仅侧重于发言人和专题小组人员的观点。一些代表特别说，环境温度高的国家的问题尚未处理。另一名代表说，从讨论中可以明显看出，并没有对氢氟碳化合物的淘汰时间表达成共识。

91. 一些代表询问报告员的摘要中关于根据《蒙特利尔议定书》和《联合国气候变化框架公约》处理氢氟碳化合物的法律方面的结论。一名代表说，该报告忽视了对臭氧和气候条约体制之间的法律关系提出疑问的专题介绍。另一名代表说，解决两个条约之间的关系问题的合理方式是让它们合作，而不是在臭氧机制下采取单边行动，修订《蒙特利尔议定书》。另一名代表说，报告中要求制定的全球框架已经以《气候变化框架公约》的形式存在。《蒙特利尔议定书》不应损害气候机制。另一名代表说，事实证明《蒙特利尔议定书》是一项成功的条约，因此应当根据该议定书处理氢氟碳化合物，这一论点可以延伸到所有事物种类，并且缔约方应当谨慎行事以免使该议定书负担过重。需要采取更加慎重的办法。

92. 然而，一名代表说，该报告未能强调本次会议有关法律方面的明确结论，即根据《蒙特利尔议定书》处理氢氟碳化合物不存在法律障碍。另一名代表表示不同意，他说，该结论只不过是发言人的意见，遗憾的是会议期间没有提出任何反驳意见。他说，《保护臭氧层维也纳公约》第 2 条的案文不足以允许《蒙特利尔议定书》涵盖氢氟碳化合物，《气候变化框架公约》条款将该条约限于不受《蒙特利尔议定书》管制的温室气体，这意味着两种机制不能同时管制氢氟碳化合物。他说，讲习班摘要没有体现出任何一种观点。

93. 另一名代表说，虽然讲习班提供了机会进行非常重要的讨论，但是法律问题依然没有得到解决。下一个积极步骤将是邀请臭氧秘书处和气候变化框架公约秘书处启动关于法律问题和两个协定的范围的讨论。这将有助于在两种条约制度之间形成真正的伙伴关系，并为摆脱过去 5 年在《蒙特利尔议定书》内长期存在的困境提供一种可能途径。

94. 一些代表说，讲习班提供的信息和进行的讨论将特别证明对第 5 条缔约方有益。但是，一名代表说技术转让问题尚未充分讨论，并表示希望将来可以述及。

95. 另一名代表说，讲习班摘要未能提及必须与私营部门合作开发氢氟碳化合物替代品；尽管讲习班的专题介绍表明，在这方面已经开展了大量活动。另一名代表表示同意，并认为该报告没有反映私营部门发言人和专题小组人员的意见，其大意是，需要更多的时间来研制氢氟碳化合物替代品并将其推向市场。

96. 一名代表总结了他从讨论中得出的主要结论。显然，多边基金可以有效地实施氢氟碳化合物管理，因为氢氟碳化合物明显是在与基金已经处理的化学品相同的部门使用。在研制氢氟碳化合物替代品方面已取得巨大进展，但是通过市场途径获取和无害气候的替代品仍然没有为各种应用提供。这一事实突显出必须向市场发出一个明确信号，推动新替代品的研究、开发和商品化投资。有趣的是看到大批国家目前正在监管氢氟碳化合物，他所在的国家最近也颁布了相关法规，这些新的监管条例如果是在《蒙特利尔议定书》的一项修正案下发布，可能会更加全面。他还说，法律问题会议的结论是，根据《蒙特利尔议定书》处理氢氟碳化合物不存在法律障碍，但他又说，两种机制之间共同分担责任的问题仍需要处理。

97. 一些代表要求明确指出摘要仅代表报告员的观点，而不是缔约方的观点。他们说，摘要应当仅视为一份资料文件，不应就其采取进一步行动。还应当强调的是，虽然讲习班的质量非常高，但它是非正式的活动。

98. 一名代表认为，应当请认为该报告未反映其关切问题的缔约方提交相关评论意见。另一些代表不同意，他们指出，刚刚所表达的缔约方关切将体现在本报告中。这些问题无论如何将在本次会议上、在讨论对《议定书》的拟议修正时进一步讨论。

99. 其他代表说，报告员在很短的时间内总结有关讨论的工作非常出色而专业，讨论摘要均衡反映了所表达的观点。氢氟碳化合物问题是一个敏感问题，总结有关这一问题的讨论的任何尝试注定会让一些与会者不满意。摘要整体含有重大价值，将证明在今后的讨论中作为参考工具的实用性。特别是，报告员确认了未来讨论的五个要点，这些要点必定要进行广泛审议。始终明确的是，讲习班所表达的观点，特别是发言人和专题小组人员提出的观点，属于个人观点，而不是任何国家或组织的观点。摘要明确表示，它是报告员的总结，不是一份议定的文件，因此修订或增补都没有意义。

100. 这些代表说，工作组可以决定注意该摘要，但是不应忽视它；毕竟讲习班是因为缔约方会议第 XXV/5 号决定而组织的。事实证明，讲习班在深入理解有关问题方面极为有用，并且在今后回过头来讨论氢氟碳化合物问题时应与其商议。没有人会认为，讲习班应当为缔约方会议的任何决定提供依据，始终明确的是，讲习班原本就是充当交流思想和知识的论坛。

101. 在对讨论进行总结时，共同主席说，缔约方显然将讲习班视为非常有益的一次活动，尽管讲习班摘要没有为每个主题重点提出全面的观点。他回顾，讲习班的报告全文将在 8 月底提供。修订报告员的讨论摘要不合时宜，因为它只不过是报告员观点的汇总，但他建议可以请缔约方提供自己的评论意见作为补遗。摘要的内容和地位以及讲习班报告随后可以由缔约方会议重新审议。

102. 所有作出答复的代表均反对请缔约方就摘要提出评论意见的提议。一些代表认为，这样做往往会将应当是非正式摘要的内容正式化，并赋予其本不应有的地位。相反，任何补充意见均可反映在本报告中。一些代表也反对下一次缔约方会议再讨论这一问题的提议；本次会议注意到该摘要，同时认识到摘要没有也无意反映所有缔约方的观点，这已足够。

103. 共同主席指出，讲习班报告全文将适时编制完成，工作组已经注意到但并未核可报告员的摘要，刚刚提出的意见将反映在本报告中。如果有缔约方提出，缔约方下一次会议可以再次讨论此事项。

八、与技术和经济评估小组有关的组织事项

104. 工作组同意一并审议议程项目 8 的所有分项目。在介绍该项目时，共同主席说，技术和经济评估小组为回应第 XXV/6 号决定编写了一份报告，载于评估小组 2014 年报告第 5 卷。该报告提供了处理其各技术选择委员会成员提名方面的信息，各技术选择委员会自 2015 年 1 月 1 日起拟议的人员配置情况，以及关于简化每年向缔约方介绍最新技术进展的备选方案。评估小组还在其 2014 年报告中纳入了一个关于其各技术选择委员会成员重新任命现状的章节，该章节系为回应第 XXIII/10 号决定而编写。

105. 随后评估小组共同主席 Bella Maranion 女士和 Pizano 女士对有关报告作了专题介绍，包括技术选择委员会具体人员配置的建议。各发言人编写的专题介绍摘要载于本报告附件三 E 节。

106. 在接下来的讨论中，所有发言的代表均感谢评估小组编写报告，一名代表称赞评估小组的组织结构日益透明、有效和负责。一名代表对拟议的安排表示满意，并说，这将确保评估小组成员及其技术选择委员会继续拥有其工作所需的技术专长，包括新技术方面的专业知识。

107. 两名代表说，他们不反对各技术选择委员会的拟议人员配置，特别是甲基溴技术选择委员会，但是其中一名代表表示希望评估小组继续在工作队和其他小组人员的配置方面表现出灵活性，以便有效地应对随着时间的推移不断变化的工作量。

108. 一名代表代表一个国家组发言时说，希望评估小组就其 2014 年报告提供有关过去和未来预计将开展的、旨在评估小组及其各技术选择委员会的成员当中实现地域和性别均衡的各项努力的补充信息。

109. 关于评估小组最新技术资料的选择方案，一名代表说，其所在国家期待看到今后几年里评估小组提出新的格式。另一名代表表示感谢评估小组通过（除其他外）提供仅包括新信息且不重申已经报告的信息的最新资料来努力提高效率。

110. 一名代表认为，评估小组的结构包括拥有高气温环境专业知识的成员，并且其任务授权考虑到制冷和空调部门的高环境温度要求，包括安全方面的要求。

111. 工作组同意有关方与评估小组成员举行非正式协商，处理所提出的问题，包括关于评估小组努力实现性别和地域均衡的补充信息。

九、 提议对《蒙特利尔议定书》做出的修正

112. 加拿大代表介绍了她所代表的国家与墨西哥和美国共同提交的《蒙特利尔议定书》拟议修正案。她说，氢氟碳化物的使用增长问题是亟待解决的问题，《蒙特利尔议定书》各机构处于解决这一问题的最有利的地位，它们既有责任也有法律义务解决该问题。技术和经济评估小组的报告显示，各种替代品已经提供或者将很快提供；该报告以及氢氟碳化物管理问题讲习班是缔约方可以汲取信息的丰富资料来源。

113. 她描述了目前拟议的修正案与缔约方上次会议上提出的拟议修正案之间的差别：该修正案在计算基线数字时既包括氢氟氯烃也包括氢氟碳化合物；调整了管制时间表的数据以反映时间的推移；取消了产生清洁发展机制排放减少信用的 HFC-23 副产品项目的拟议豁免。她建议成立一个联络小组来讨论该拟议修正案以及另一份由密克罗尼西亚联邦提议的修正案。

114. 墨西哥代表特别强调该修正案中关于向第 5 条缔约方提供财务援助的规定，称这种援助为必要前提，并指出第 5 条缔约方的拟议基线是 2011-2012 两年期氢氟碳化合物消费和生产加上 40% 氢氟氯烃消费和生产的平均值，因而在执行第一项管制措施之前允许氢氟碳化合物生产和消费少量增加。在提出该修正案时，他说，墨西哥一直相信第一份臭氧消耗假说科学论文的共同作者 Mario Molina 提出的环境愿景。

115. 美国代表补充说，美国也没有固步自封，最近出版了两项新的拟议法规，一项核准各种氢氟碳化合物替代品，另一项禁止一些具有高全球升温潜能的氢氟碳化合物的某些用途。这些法规将极大地推动减少温室气体排放，但是如果订立了一份逐步淘汰氢氟碳化合物生产和消费的全球协定，可能会取得

更大成就，该协定将向市场提供一个明确的信号，从而刺激投资和创新，特别是在氢氟碳化合物替代品尚不存在的行业。缔约方拥有绝好的机会，可以减少氢氟碳化合物的使用，同时提高能源效率，在 2050 年之前共计避免 900 亿吨二氧化碳当量的排放，大概相当于两年所有温室气体的当前全球排放量。他强调，通过联络小组参与讨论并非向任何缔约方承诺解决所有问题，只不过是提供一个有效的场所进行辩论。关于提案存在许多合理关切问题，因此需要创造性思维，但是《议定书》规定的常见办法是各个缔约方坐成一组进行讨论。

116. 在介绍他所在国家提出的一项修正案时，密克罗尼西亚联邦代表回顾了过去通过实施政治意愿已经取得的技术成就。如今，缔约方面临威胁人类生存的更为严重的气候变化挑战。《蒙特利尔议定书》缔约方必须根据“谁污染谁付费”原则承担其在解决臭氧消耗问题时产生的全球升温气体的清除责任。他承认缔约方对替代品的供应和融资有着许多担忧，但相信可以通过在一个联络小组参与讨论来解决所有这些问题，包括可以创建一个环境温度高的国家类别以供特别审议。他坚定地认为《蒙特利尔议定书》在处理氢氟碳化合物方面不存在法律障碍，并指出在该国的提案中，淘汰氢氟碳化合物的责任主要落在非第 5 条国家身上，而且没有向第 5 条缔约方提出任何具体时限。说到《蒙特利尔议定书》是共同但有区别责任的原则和各自工作能力的完美范例时，他呼吁《议定书》再次引领全世界，显示其常识与合作的才能。

117. 摩洛哥代表说，氢氟碳化合物管理问题讲习班提供了非常实用的信息，但是还需要做更多的工作来查明氢氟碳化合物的替代品，对于环境温度高的国家而言尤其如此；创建全球框架将鼓励替代品方面的深入研究和开发。他强调，拟议修正案是基于共同但有区别责任的原则，而且非第 5 条国家向多边基金提供了补充捐款。

118. 在接下来的讨论中，一些代表对提案国的观点表示不赞成，并指出他们不接受成立联络小组的建议。他们说，在氢氟碳化合物方面花费大量的时间会阻碍对其他许多重要问题的正常审议。然而，其他代表认为，讨论其他问题而忽视采用氢氟碳化合物带来的真正威胁，其结果将适得其反。

119. 一些代表认为，假装拟议修正案没有引起任何法律问题是不对的。氢氟碳化合物显然不是消耗臭氧物质，将其纳入《蒙特利尔议定书》是不合理的。同样显而易见的是，《气候变化框架公约》及其《京都议定书》仅处理不受《蒙特利尔议定书》管制的气体；因此，氢氟碳化合物如果被纳入《蒙特利尔议定书》，将自动退出《框架公约》。另外，《维也纳公约》第 2 条不足以允许《蒙特利尔议定书》处理氢氟碳化合物。这在氢氟碳化合物管理问题讲习班期间作了明确表述。其他代表表示赞同，并认为，既然氢氟碳化合物不消耗臭氧层，《保护臭氧层维也纳公约》就不相关。

120. 一些代表说，仅凭《蒙特利尔议定书》已取得成功这一事实并不意味着《议定书》应被用于那些应当依照其他公约正确处理的事项。同样，其他代表想知道，既然二氧化碳也是制冷行业可能使用的氢氟氯烃替代品，为何修正案仅涉及氢氟碳化合物，却不同时涉及二氧化碳等物质。

121. 然而，其他代表不赞同这项分析，并指出他们看到根据《蒙特利尔议定书》处理氢氟碳化合物没有法律障碍；他们反而看到政治意愿问题，这一点在氢氟碳化合物管理问题讲习班期间的讨论中已明确述及。《框架公约》和《京都议定书》没有理由不能继续管制氢氟碳化合物的排放，同时其生产和消费受

《蒙特利尔议定书》监管。其他多边环境协定能够配合默契，臭氧和气候变化机制没有理由不能这么做。

122. 一些代表指出，氢氟碳化合物虽然不是消耗臭氧物质，但被用作《蒙特利尔议定书》下正在淘汰的物质的替代品。因此，《蒙特利尔议定书》造成了氢氟碳化合物问题，需要承担处理这一问题的责任。

123. 一些代表问为何该修正案的提案国没有寻求根据《框架公约》和《京都议定书》对氢氟碳化合物进行管制，这两项文书已经涵盖了该物质。他们说，一些缔约方正在根据政治考虑因素而不是环境考虑因素来选择国际协定。另一名代表认为，他所在国家是一个发展中国家，该国已经在通过国内自愿行动缓解气候变化方面取得了重大进展，但是在一些发达国家却没有看到同样的雄心和努力。

124. 一名代表指出，该国代表团提出《蒙特利尔议定书》与《气候变化框架公约》进行非正式对话已有时日，他不理解为何对话仍未进行。另一名代表认为，在收到《气候变化框架公约》的核可之前，《蒙特利尔议定书》缔约方不得继续讨论该修正案。

125. 一些代表认为，如果《蒙特利尔议定书》缔约方真正关心氢氟碳化合物，他们没有理由不向《蒙特利尔议定书》和《京都议定书》捐助资金和提供专业知识，以根据这些协定处理该问题。

126. 一些代表指出，《蒙特利尔议定书》已经为应对气候变化问题作出了极大的贡献；根据该议定书淘汰的温室气体排放总量大大高于根据《京都议定书》淘汰的排放。许多缔约方在提出氢氟氯烃替代项目供多边基金审议时，实际上已经在处理氢氟碳化合物。

127. 另一名代表指出，自从 2007 年商定加快淘汰氢氟氯烃以来，缔约方已作出若干与氢氟碳化合物有关的决定，包括氢氟氯烃替代品方面的决定。她所在国家减少氢氟碳化合物的使用将极大地推动国家减少温室气体排放的努力，并且该国急于实现《蒙特利尔议定书》下的这项减排目标。

128. 欧洲联盟代表指出自缔约方第二十五次会议以来该缔约方已采取的监管氢氟碳化合物的行动。已实行新的欧洲联盟法规，确保采用具有成本效益的缓解选择方案，在 2030 年之前将氢氟碳化合物的使用减少将近 80%，这相当于避免了 15 亿吨二氧化碳当量的排放。

129. 一名代表说，《蒙特利尔议定书》中并没有体现共同但有区别的责任原则。显然，根据《气候变化框架公约》，发达国家有责任促进缓解，鼓励发展中国家仅在某些条件下采取行动，包括在提供财务援助和技术转让的条件下。根据《蒙特利尔议定书》处理氢氟碳化合物，将意味着有效地把负担从发达国家转移给发展中国家。

130. 其他代表认为，《蒙特利尔议定书》显然最适合处理氢氟碳化合物。它拥有合理的体制建设和技术专长，重点关注第 5 条缔约方的特殊待遇，并保证所有缔约方履行其义务。它拥有一个经实践证明的灵活和负责的供资机制，这是其他多边环境协定不可企及的优势，而且它在应付使用氢氟碳化合物的行业方面有着 25 年的经验。

131. 一些代表坚称，财务事项对于确保所采取的任何行动取得预期成果最为关键；提供新的和额外的财务资源方面需要更强烈的信号。多边基金已经需要

额外支助来为氢氟氯烃淘汰管理计划第二阶段提供资金，在交付重要的气候惠益方面，这本身就比将花费若干年来谈判和实施的任何修正案要快得多。一些缔约方抵制提高多边基金为具有低全球升温潜能值的氢氟氯烃替代品供资的水平，令人怀疑其是否愿意提供氢氟碳化合物淘汰所需的新的和额外的财务资源。

132. 另一名代表质疑修正《蒙特利尔议定书》将向行业发出一个明确信号的论点，并指出一些缔约方仍在要求对本应在 1990 年代就淘汰的物质提供必要用途豁免。另一名代表认为，实际上，行业已经在开发许多替代品，不需要实施进一步监管。

133. 一些代表说，修正案中的建议并未充分考虑到环境温度高的国家面临的情况，包括对于替代品安全性的担忧。即使在非第 5 条缔约方，对于许多应用来说，还无法获得商业上可得、经济上可行、环保安全的替代品，并且修正案是寄希望于可能永远无法实现的承诺。

134. 其他代表表示反对，他们认为，许多技术评估已经表明，对于许多氢氟碳化合物使用来说，已经存在可接受的替代品。一些应用仍不具有替代物，但许多新的替代品正在开发当中。显然，需要发出一个全球信号，以刺激投资和分配更多资源，在缺乏替代品的行业开发替代品并将其商业化，包括在环境温度高的国家。

135. 另一名代表说，《蒙特利尔议定书》缔约方在确定这些物质的所有用途都有替代品之前，决心继续推进对各类氟氯化碳和氢氟氯烃的淘汰，并且引入了必要用途豁免来帮助解决这一问题。因此，所有氢氟碳化合物用途缺乏替代品并不是拒绝讨论该修正案的理据。

136. 一些代表强烈支持提出的建议，并回顾他们在过去五年中一直支持之前提出的关于氢氟碳化合物的拟议修正案，并且赞扬提案国所作的承诺。事实证明，本次会议以及氢氟碳化合物管理问题讲习班上的讨论极其宝贵，但是，现在是时候在设立一个联络小组的背景下举行公开对话，以便更详细地探讨这些问题了。理想情况是，臭氧和气候机制将在 2015 年之前就该问题得出某种结论。

137. 其他代表提请注意，许多氢氟碳化合物具有非常高的全球升温潜能值，并且它们对气候有着严重的影响。《蒙特利尔议定书》具备采取行动的能力和专门知识，应当抓住这一机遇。另一名代表回顾政府间气候变化专门委员会最近提交的报告，其中确认，如果不想错失预防灾难性气候变化的良机，就必须在今后几年采取紧急行动。需要采取的行动在技术上和经济上是完全可行的，但前提是各方设定更宏伟的目标。其他代表指出在他们自己国家已经凸显出的气候变化的有害影响。

138. 小岛屿发展中国家的一些代表认为，气候变化对他们的生存构成威胁，因此这个问题十分堪忧。他们支持修正案，因为这是解决该问题的切实可行的方法；需要认真研究各项建议，以便在不破坏经济发展的同时最大限度地保护环境。

139. 一名代表说，当氢氟碳化合物的消费量仍然相对较低时，最好毫不延迟地控制对该化合物的使用，而不是等到其消费量大幅增加之后再采取行动。

140. 一些代表说，许多问题还需要进一步讨论，包括法律问题、共同但有区别的责任原则、财务援助的必要性、提高多边基金的灵活性、技术转让以及低

消费量国家的地位。同样，还需进一步阐述拟议修正案中的许多方面。然而，最好的方法是成立一个联络小组。

141. 一些代表补充说，他们确实对修正案的许多方面感到担忧，并且他们不同意提出的所有建议。他们希望充分交换对这些问题的意见并解决这些问题，因此支持成立一个联络小组。

142. 一名代表呼吁修正案采取灵活的做法，允许环境温度高的国家继续使用氢氟碳化合物，直至找到更加安全的替代品为止。

143. 其他代表呼吁缔约方面对现实。第 5 条缔约方面面临许多挑战，包括淘汰氢氟氯烃、转换成本，以及一些氢氟碳化合物用途缺乏替代品。需要花更多时间来淘汰氢氟氯烃，在可以审议《蒙特利尔议定书》任何修正案之前，需要花更多时间找到新的替代品。可以在今后某个时间就《议定书》修正案达成一致，但还不是现在。

144. 另一名代表认为，在过去五年，尽管经过长时间讨论，包括举行了一系列讲习班并成立了非正式工作组，许多问题仍然未能解决。需要开展进一步审议和研究，他希望，包括在臭氧秘书处与气候变化框架公约秘书处之间开展讨论，以及技术和经济评估小组对替代品进行进一步研究。以氢氟碳化合物替代氯氟碳化合物和氢氟氯烃已经造成了负面环境影响，不应仓促使用可能同样带来负面影响的氢氟碳化合物替代品。

145. 另一名代表同意两个秘书处应展开对话的意见，并且说继续讨论提出的修正案是在浪费时间，因为在支持通过修正案方面显然并未达成共识。另一名代表同意，必须解决法律问题以及两个机制之间的责任划分问题。

146. 一些代表认为，所有缔约方都需要在一定程度上感到放心，才能推进有关任何新建议的工作。在开始任何形式的正式谈判之前，必须打消已经表明的潜在的担忧。联络小组可以解决细节问题，但不能解决重大原则性问题，这些问题必须在成立任何联络小组之前就得到解决。

147. 其他代表说，在一个联络小组内展开讨论并不会损害任何成果。已经提出的问题范围非常广泛，它们需要答案，需要解决这些问题的新想法，而所有这些都可以通过联络小组的讨论得以实现。消除分歧的最佳方式是开展讨论。另一名代表补充说，提出问题和疑问后又拒绝将其付诸讨论，这会适得其反。她所代表的缔约方对修正案中的一些建议表示关切，但该缔约方想要获得讨论的机会。

148. 一个非政府环境组织的代表说，当全世界越来越明显地感受到气候变化的影响时，一些缔约方正在阻止对修正案进行正式讨论，这是一个非常值得关注的问题。显然，那些以氢氟碳化合物是温室气体为由阻止关于这些化合物的讨论的许多缔约方，并没有做出任何努力在气候机制下促进关于氢氟碳化合物的行动。由于《蒙特利尔议定书》鼓励使用氢氟碳化合物，因此它有责任来处理这些问题。氢氟碳化合物管理问题讲习班表明，需要进一步开展工作，包括更加详细地讨论可用替代品、阻止采用低全球升温潜能值替代品的障碍（包括国际标准）、对行动更加迅速的行业开展研究、所涉费用，以及所需的财务和技术转让机制。

149. 另一个非政府环境组织的代表说，《蒙特利尔议定书》的缔约方已经取得巨大成就，应当继续寻找解决方案以避免全球灾难。他敦促缔约方利用掌握

的所有工具来寻找解决方案，包括财务援助、第 5 条缔约方的宽限期和豁免；特别是，可以阐明环境温度高的国家在可以获得替代品之前不应采取行动。

150. 在回答非政府组织代表的发言时，一些代表提出了程序问题，并询问议事规则是否允许观察员批评缔约方。

151. 秘书处高级法律干事说，议事规则允许非政府组织参加会议并发言；他建议，只要没有点名批评个别缔约方，就不应根据规则提出反对。在之前几次会议上也有过类似发言，缔约方并未试图制止。

152. 一些代表说，非政府组织有权在适用规则下发言，尽管这些发言是带有批评性质的。一名代表说，多年以来，他所代表的国家受非政府组织批评的次数可能超过了任何其他国家，但是该国支持它们有权这样做。

153. 共同主席回顾，缔约方有着与所有与会者相互尊重的深厚传统；他们可能并不总是同意对方的立场，但是应当始终保持尊重。他敦促所有与会者遵循这一做法。

154. 美国代表在回应对北美修正提案的讨论时说，在短时间内，很难公平对待所有评论意见和问题。关于法律问题，他说，《维也纳公约》第 2 条对《蒙特利尔议定书》缔约方提出了处理氢氟碳化合物的任务规定，因为氢氟碳化合物是消耗臭氧物质的替代品，具有明显有害的环境影响。他同意，臭氧和气候机制之间的责任划分是一个重要问题，必须加以讨论；他的修正案提供了一个潜在解决方案，并阐明，《蒙特利尔议定书》下淘汰氢氟碳化合物生产和消费的义务并不影响《框架公约》或《京都议定书》下的任何义务。

155. 氢氟碳化合物管理问题讲习班表明，替代品的供应是一个复杂问题，需要依次对各部门进行认真审议。然而，对于大多数部门来说，确实存在有利于气候的替代品。修订案建议在 2045 年之前仅淘汰第 5 条缔约方 85% 的氢氟碳化合物使用量，因而承认了一些行业替代品不足的问题。这将留出另外 30 年的时间来取得进展，并且缔约方可以选择淘汰哪些用途，保留哪些用途。

156. 关于筹资问题，修正案阐明，为履行《蒙特利尔议定书》下关于氢氟碳化合物的所有义务而采取的所有措施，都将有资格获得多边基金的财务援助。将需要更多资源来履行这些义务，充资工作队的报告指出可能需要大量资金。

157. 他呼吁对所有问题开展热烈讨论，并说可以在联络小组以最佳方式实现。他强调，同意成立这样一个联络小组并不意味着承诺得出任何结论。

158. 墨西哥代表说，他充分理解已经表明的保留意见；修正案的提案国并非固守立场，他们愿意展开讨论。修正案的目的并不是损害其他协定下的义务，但是显然，《蒙特利尔议定书》具备解决氢氟碳化合物使用的专门知识和责任。加拿大代表表示同意，并认为缔约方拥有大量集体知识和智慧，可以用来解决已经提出的所有问题。

159. 密克罗尼西亚联邦代表表示感谢支持该国提出的修正案的所有人，同时也感谢那些提出反对意见的人，因为他们有助于使他的思维更加敏锐，并且考验了他的决心。所提出的许多问题应进行深入辩论，并通过联络小组的讨论加以解决。

160. 然而，其他代表重申，他们反对成立一个联络小组。他们说，在这一点上并未达成共识，而且讨论这个问题已经浪费了好几个小时的会议时间。

161. 一名代表说，多边主义原则包括相互听取对方意见、以妥协精神做出答复的义务。尽管许多国家想要成立一个联络小组，有些国家则不想这么做，但是，本着妥协和灵活的精神，她建议成立一个非正式讨论组，而不是一个正式联络小组。一些代表说，尽管他们更倾向于成立一个正式联络小组，但是他们做好了准备在一个非正式讨论组内讨论拟议修正案提出的问题。

162. 一些反对成立联络小组的代表说，他们将做好准备同意成立一个非正式讨论组，只要它不是专门为了讨论修正案而成立的；其职权范围应当是就氢氟碳化合物管理问题进行一次非正式讨论。其他代表认为，这未必是一种狭隘的做法，修正案文本也应当供各方讨论。

163. 鉴于上述讨论，工作组商定成立一个非正式讨论组，由 Gudi Alkemade 女士（荷兰）和 Obed Meringo Baloyi 先生（南非）主持，以讨论氢氟碳化合物的管理问题，包括在之前的会议上和在氢氟碳化合物管理问题讲习班期间所提出的法律和技术问题，并制定解决所提出问题的备选方案，包括《蒙特利尔议定书》与《气候变化框架公约》和《京都议定书》之间的关系。该小组将不会编写决定草案，小组内的讨论也将向工作组全体会议报告。

164. 继非正式讨论后，共同主持人宣读了讨论摘要，该摘要载于本报告附件四。

165. 一位代表对主持人的工作表示感谢，但反对在摘要中纳入非正式讨论期间提出的各种备选方案和建议——其中的大多数他所代表的国家并不赞成，他还辩称，将此类方案和建议纳入摘要的做法与工作组的共识不符，即非正式讨论不会导致拟定一项决定草案。

166. 对此，共同主席确认，讨论的确是正式的，并且无意借此产生任何决定草案。根据这一理解，载于本报告附件的摘要仅意在为缔约方第二十六次会议进一步讨论氢氟碳化合物问题作出贡献，因此只是提供了有关在非正式讨论期间说了什么的信息而已。

十、秘书处就小岛屿发展中国家执行《蒙特利尔议定书》问题（第 XXV/9 号决定）与第三次小岛屿发展中国家问题国际会议的组织者进行联络的最新进展情况

167. 在介绍议程项目 10 时，共同主席回顾称，根据第 XXV/9 号决定，缔约方请臭氧秘书处与拟于 2014 年 9 月 1 日至 4 日在萨摩亚举行的第三次小岛屿发展中国家问题国际会议的组织者进行联络，以期推动对小岛屿发展中国家在执行《蒙特利尔议定书》时面临的挑战的讨论，并向不限成员名额工作组本次会议报告联络的成果。关于该事项的信息载于文件 UNEP/OzL.Pro.WG.1/34/2。执行秘书说，第 XXV/9 号决定已于 2013 年 12 月递交给联合国秘书处经济和社会事务部，该部正在与萨摩亚政府组织上述会议。臭氧秘书处参加了 2014 年 2 月举行的此次会议筹备委员会的第一次会议，并通过关注小岛屿发展中国家在执行《蒙特利尔议定书》时面临的挑战提请与会者注意第 XXV/9 号决定。秘书处已向小岛屿发展中国家臭氧问题协调中心发送了会议成果文件草案，以及一封鼓励它们与参加此次会议筹备会议的各国政府相应部门联络的信函，以确保它们所关切的《蒙特利尔议定书》问题，如支持保护臭氧层和气候的环境方案，反映在成果文件今后的版本中。

168. 一名代表感谢第 XXV/9 号决定的支持者，并表示小岛屿发展中国家感谢秘书处的努力，还说，她期待在萨摩亚会议上充分讨论相关问题。

169. 执行秘书随后宣布，筹备委员会已于 7 月 11 日结束了关于小岛屿发展中国家的成果文件草案的谈判工作。该题为《小岛屿发展中国家快速行动方式(萨摩亚途径)》的文件已经商定，待萨摩亚会议审议和通过。

十一、 其他事项

A. 哈龙的回收、库存和处置

170. 美国代表介绍了一份由澳大利亚、挪威和美国提交的会议室文件，其中载有一项关于哈龙回收、库存和供应情况的决定草案，并表示草案旨在应对技术和经济评估小组及其哈龙技术选择委员会在其报告中对哈龙淘汰进度所提出的关切。美国渴望与其他缔约方一道在本次会议期间改进案文。

171. 另一名代表说，他对决定草案有关切，指出其中关于重新评估进出口限制的提议似乎与《蒙特利尔议定书》要求缔约方保持消耗臭氧层物质许可证制度的规定相矛盾。他已就此事项征求秘书处的法律意见，并指出，与此同时宜推迟非正式讨论。秘书处承诺将就此问题给出适当意见。

172. 随后，秘书处代表说，他已经审查了关于国家进出口限制的决定草案案文，认为其与《议定书》关于许可证制度的第 4B 条并无冲突。据此，不限成员名额工作组决定，应由一个由有关缔约方组成的小组开展进一步讨论。

173. 继上述讨论后，工作组商定将载于本报告附件一的决定草案订正案文提交缔约方第二十六次会议进一步审议。

B. 大气中新检测到的消耗臭氧层物质

174. 在介绍这一分项目时，共同主席说，事情的起因是《自然 - 地球科学》杂志于 2014 年 3 月发表的一篇关于大气中新检测出三类氯氟碳化合物和一类氢氟氯烃的文章。文章引起了媒体的广泛兴趣。

175. 技术评估小组的代表介绍了大气中新检测到的四种消耗臭氧层物质——CFC-112、CFC-112a、CFC-113a 和 HCFC-133a。所有这四种物质都已被列入《蒙特利尔议定书》附件，受第 2F 条的管制。这些物质都是强效温室气体，尽管 HCFC-133a 寿命极短。自 1990 年代末以来，CFC-112 和 CFC-112a 的排放持续减少，但 CFC-113a 和 HCFC-133a 的排放却迅速增加。与其他消耗臭氧层物质相比，这些物质在大气中的数量较少。他强调，这些气体并不是新的混合物，但只在最近才在大气中检测到，方式包括通过对历史空气样本和雪中滞留空气进行分析。关于来源，他说 CFC-112 和 CFC-112a 可能作为原料化学品用于氟乙基醚生产，以及用作清洁电子设备的溶剂；CFC-113a 可能是被用作 HFC-134a 生产的媒介，以及杀虫剂生产的原料；HCFC-133a 被用于药物制品的生产，并且是 HFC-134a 生产的中间产品。发言人编写的专题介绍摘要载于本报告附件三 F 节。

176. 在接下来的讨论中，多位代表对科学评估小组提供的信息表示感谢。一位代表国家集团发言的代表询问另一种气体，HFO-1233zd。科学评估小组代表说，该气体的消耗臭氧潜能值很小，但是很难计算，原因是这种物质寿命短（约 40 天），较之中纬度地区，在热带地区它会更快的上升到大气层，因而在热带地区具有更高的消耗臭氧潜能值。在回应另一关于臭氧层恢复的询问

时，科学评估小组代表说，到本世纪中叶，全球范围内的臭氧水平应恢复到 1980 年的数值，到 2060 年或 2070 年南极上空的空洞恢复到 1980 年水平。

177. 工作组注意到所介绍的情况。

C. 释放物、分解产物和减少释放物的机会

178. 欧洲联盟代表介绍了一份会议室文件，其中载有一项关于释放物、分解产物和减少释放物的机会的决定草案。他说，鉴于该议题涉及对技术和经济评估小组报告第 1 卷所列消耗臭氧层物质的使用问题，以及关于最新记录的排放量的辩论，针对生产行业进行更广泛的审议十分及时。因此，该决定草案请任何生产消耗臭氧层物质或从事以消耗臭氧层物质作为原料的任何生产活动的缔约方提供信息，说明释放物的数量和来源以及预期的分解产物，以便评估小组进行审查和评估。

179. 若干代表对决定草案表示欢迎，称其适时提出了需要进一步讨论的问题。若干代表指出，鉴于涉及的问题复杂，他们希望举行非正式讨论，以便了解决定草案背后的相关问题。工作组决定有关缔约方应在本次会议上就此事项展开非正式磋商。

180. 非正式磋商结束后，欧洲联盟的代表报告说，有关缔约方就决定草案展开了广泛讨论，但未达成共识。特别是有关缔约方认为，考虑到环境影响评估小组和科学评估小组将于缔约方第二十六次会议前发布一项综合报告，作为其四年期环境影响和科学评估工作的一部分，可能需要结合该报告对决定草案进行修订。

181. 工作组商定将载于本报告附件一的决定草案转交缔约方第二十六次会议进一步审议。

D. 促进监测氢氟氯烃和替代物质贸易的措施

182. 欧洲联盟代表介绍了一份会议室文件，其中载有一项关于促进监测氢氟氯烃和替代物质贸易的措施的决定草案。他说，尽管氢氟氯烃淘汰正在持续进行，但有大量的氢氟氯烃仍在交易，通常是非合法的，并且氢氟氯烃及其替代品没有可用的海关编号，因此难以监测和控制非法贸易。该决定草案试图与世界海关组织和协调产品分类与编码制度国际公约合作解决这种状况。

183. 许多代表说，他们意识到了决定草案拟议行动的价值，并且提出了各自国内消耗臭氧层物质及其替代品非法贸易和错贴标签问题的实例。但是，一些代表说，就其与氢氟碳化合物相关的内容而言，该决定草案所涉事项超出了《蒙特利尔议定书》的范围。

184. 工作组决定成立一个联络小组，由 Vika Rogers 女士（斐济）和 Blaise Horisberger 先生（瑞士）担任主席，以进一步讨论此事。

185. 随后，联络小组的共同主席报告说，小组讨论取得了进展，但未能就某些问题达成共识。

186. 讨论结束后，工作组商定将载于本报告附件一的决定草案转交至缔约方第二十六次会议进一步审议。

十二、 通过报告

187. 2014 年 7 月 18 日星期五下午，根据文件 UNEP/OzL.Pro.WG.1/34/L.1 和 Add.1 载列的报告草稿通过了本报告。委托臭氧秘书处在会议闭幕后对报告进行定稿。

十三、 会议闭幕

188. 在按照惯例互致敬意后，蒙特利尔议定书缔约方不限成员名额工作组第三十四次会议于 2014 年 7 月 18 日星期五下午 6 时宣布闭幕。

附件一

决定草案

鉴于决定草案不可作为商定案文，需进一步进行整体审议，工作组商定将以下决定草案提交缔约方第二十六次会议以供进一步审议。

缔约方第二十六次会议决定：

A. 关于对俄罗斯联邦用于航空航天用途的氟氯化碳-113 实行必要用途豁免的决定草案

俄罗斯联邦的呈文

注意到 技术和经济评估小组及其化学品技术选择委员会针对氟氯化碳-113 在俄罗斯联邦航空航天方面的应用的必要用途提名所作的评估和提出的建议

还注意到 俄罗斯联邦一直持续努力在其航空航天工业中引进替代性溶剂并已在此方面取得了成功，

进一步注意到 俄罗斯联邦业已成功按照其与化学品技术选择委员会协作制定的技术改造时间表减少了此种化学品的使用和排放，

1. 授权俄罗斯联邦，作为其航空航天工业氟氯化碳-113 必要用途豁免，于 2015 年生产和消耗 75 公吨氟氯化碳-113；

2. 请俄罗斯联邦进一步探寻是否有可能从现有全球库存进口氟氯化碳-113 以满足其航空航天工业的需求；

3. 鼓励俄罗斯联邦继续努力引进替代性溶剂和采用新设计的设备，并最迟于 2016 年完全淘汰氟氯化碳-113；

B. 关于 2015 年实验室和分析用途的必要用途豁免的决定草案

中国的呈文

赞赏地注意到 技术和经济评估小组及其化学品技术选择委员会所开展的工作，

回顾 缔约方在第 XI/15 号决定中（除其他外）从为实验室和分析用途使用臭氧消耗物质的全球性豁免中删除了测试水中的油、油脂和总石油烃这一用途，

还回顾 第 XXIII/6 号决定允许按《蒙特利尔议定书》第 5 条第 1 款行事的缔约方在 2014 年 12 月 31 日前，在个别案例中偏离目前关于不得将四氯化碳用于测试水中的油、油脂和总石油烃的禁令，但前提是其认为有理由如此行事，该决定还澄清，在上述日期后（2014 年之后），只有获得必要用途豁免方能出现偏离，即使用四氯化碳测试水中的油、油脂和总石油烃，

注意到 有一个缔约方汇报称难以利用现有替代品取代四氯化碳测试水中的油、油脂和总石油烃，并称需要更多时间来修改和推动实行国家标准，

授权本决定附件中所规定的、为满足用于测试水中的油、油脂和总石油烃的四氯化碳必要用途所必需的 2015 年消费量；

决定 XXVI/[...]的附件**2015 年用于测试水中的油、油脂和总石油烃的四氯化碳必要用途授权**
(公吨)

<i>缔约方</i>	<i>2015 年</i>
中国	[90]

C. 关于 2015 年受控物质必要用途提名的决定草案**中国的呈文**

赞赏地注意到 技术和经济评估小组及其医疗技术选择委员会所开展的工作，

铭记 依照第 IV/25 号决定，如果存在技术和经济方面均可行、而且从环境和健康角度来看均可接受的替代品或代用品，则用于计量吸入器的氯氟化碳便不符合必要用途的条件，

注意到 评估小组得出的如下结论：对于某些用于治疗哮喘和慢性阻塞性肺病的理疗配方，目前已有技术上令人满意的氯氟化碳计量吸入器替代品，

考虑到 评估小组对用于制造治疗哮喘和慢性阻塞性肺病的计量吸入器的受控物质的必要用途豁免所开展的分析和提出的建议，

欢迎 若干按第 5 条第 1 款行事的缔约方随着替代品被开发、获得监管机构的批准并投放市场销售，在减少对氯氟化碳计量吸入器的依赖方面所取得的持续进展，

1. 授权本决定附件中所规定的、为满足用于治疗哮喘和慢性阻塞性肺病的计量吸入器的氯氟化碳必要用途所必需的 2015 年生产量和消费量；

2. 请发起提名的缔约方向医疗技术选择委员会提供信息，以便依照第 IV/25 号决定及其后相关决定中所列标准，对必要用途提名进行《必要用途提名手册》中规定的评估；

3. 鼓励那些已获得 2015 年必要用途豁免的缔约方首先考虑从现有可获得的库存中获取所需医药级氯氟化碳，且应按照缔约方会议第 VII/28 号决定第 2 段中所规定的条件使用这些库存；

4. 鼓励那些拥有医药级氯氟化碳库存、且可能向获得 2015 年必要用途豁免的缔约方出口这些库存的缔约方，在 2014 年 12 月 31 日之前，告知臭氧秘书处此类库存的数量以及联络人的详细资料；

5. 请秘书处在其网站上公布本决定第 4 段中提及的可予提供的库存的详情；

6. 本决定的附件中所列缔约方应当具有充分的灵活性，可自由选择从国外进口、或从国内生产商获取、或从现有库存中获取制造计量吸入器所需的医药级氯氟化碳，但不得超过本决定第 1 段所授权的数量；

7. 请缔约方考虑订立国内法规，禁止推出或销售全新的氯氟化碳计量吸入器产品，即使此类产品已获批准；

8. 鼓励各缔约方加快计量吸入器产品注册的行政程序，以便更快地向不含氯氟化碳的替代品过渡；

决定 XXVI/...的附件

2015 年用于计量吸入器的氟氯化碳的必要用途授权 (公吨)

缔约方	2015 年
中国	182.61

D. 关于实验室和分析用途的决定草案

美利坚合众国的呈文

回顾 缔约方会议分别在第 VII/11 号和第 XXI/6 号决定中，请所有缔约方促请其国家标准制定组织确定和审查那些授权使用《蒙特利尔议定书》所列受控物质的实验室和分析程序标准，以期在可能的情况下采用不使用受控物质的实验室和分析产品与工艺，

还回顾 缔约方会议分别在第 VII/11 号、第 XI/15 号、第 XVIII/15 号和第 XIX/18 号决定中决定，从全球实验室和分析用途豁免清单中删除某些特定用途，

1. 针对《蒙特利尔议定书》所有附件和类别中的受控物质（附件 C 第一类除外），按照缔约方第六次会议报告的附件二和第 XV/8 号、第 XVI/16 号和第 XVIII/15 号决定所载的各项条件，把全球实验室和分析用途豁免期限延至 2021 年 12 月 31 日；

2. 请技术和经济评估小组不迟于 2018 年报告无需使用《蒙特利尔议定书》所列受控物质而开展的各项实验室和分析程序的开发和供应情况；

E. 关于回收的、再循环的或再生的哈龙的可得性的决定草案

澳大利亚、挪威和美利坚合众国的呈文

认识到 全球已于 2009 年完全停止为受控用途生产哈龙，但尤其是民用航空领域内的某些其余用途在消防安全方面仍继续依赖回收的、再循环的或再生的哈龙库存，

注意到 尽管已努力对那些回收的、再循环的或再生的哈龙的可得库存规模进行评估，但目前仍无法确定可在民用航空等领域持续加以利用的回收的、再循环的或再生的哈龙数量，

回顾 国际海事组织已于 1992 年颁布了不得在新船中使用哈龙的禁令，并且注意到那些含有哈龙的船只目前也正在退役过程中，

还回顾 国际民用航空组织大会在其所通过的第 A37-9 号和第 A38-9 号决议中指出，目前迫切需要继续开发和使用用于民航领域的哈龙替代品，并呼吁制造商在 2011 年后新设计和新生产的飞机的盥洗室灭火系统中、在 2016 年后新设计和新生产的飞机的手提式灭火器中、在 2014 年后新设计的飞机的发动机和辅助动力装置灭火系统中、以及于 2016 年某个具体日期（拟由民航组织大会予以确定）前在新飞机的货舱内使用哈龙替代品，

注意到 《蒙特利尔议定书》允许进口和出口回收的、再循环的或再生的哈龙，而且技术和经济评估小组还发现，目前对回收的、再循环的或再生的哈龙库存的分配情况可能与对此类库存的预期需求情况不相契合，

回顾 第 XXI/7 号决定中关于回收的、再循环的或再生的哈龙的进出口问题的第 3 段，

注意到 在不限成员名额工作组第三十四次会议举行之前向各缔约方提供的技术和经济评估小组进度报告，包括关于替代品的信息，

1. 鼓励各缔约方通过其国家臭氧官员与其各自的国家民航管理局进行联络，以了解如何为满足航空用途的纯度标准而对哈龙进行回收、再循环或再生处理、如何供应给各家航空公司以满足持续的民航需求、以及目前正在采取的任何根据国际民用航空组织大会第 A37-9 和第 A38-9 号决议的呼吁在各种民航用途中加快采用哈龙替代品的国家行动；

2. 还鼓励各缔约方最迟于 2015 年 9 月 1 日之前向臭氧秘书处提交依照本决定第 1 段所提供的信息；

3. 邀请各缔约方对除许可证要求之外的任何国家进出口限制规定进行重新评估，以期为回收的、再循环的或再生的哈龙的进口和出口以及对此种哈龙的管理工作提供便利条件，从而使所有各方都得以根据其本国的规章条例满足其所余需要，即使各方与此同时正在向哈龙替代品转型；

4. 请技术和经济评估小组通过其哈龙技术选择委员会：

(a) 继续与国际民用航空组织进行联络，以促进向哈龙替代品的转型过程，并与国际海事组织进行接洽，以估算出可通过船舶拆解而回收的哈龙-1211 和哈龙-1301 的数量和纯度，并在其 2014 年进度报告中向缔约方汇报有关全球已回收哈龙库存情况的信息；

(b) 就哈龙的现有和新出现的替代品作出汇报，包括介绍说明这些替代品的特点及其采用率，尤其是对于各种航空用途而言；

5. 请臭氧秘书处在不限成员名额工作组第三十六次会议举行之前向缔约方报告缔约方依照以上第 1 段所提供的任何信息；

F. 关于释放、分解产物及减排机会的决定草案

欧洲联盟的呈文

铭记 确保遵守《蒙特利尔议定书》第 2D 条规定的关于臭氧消耗物质的生产和消费的控制措施的义务，

重申 对报告排放量与观察到的大气浓度之间存在巨大差异的关切，这种差异表明来自臭氧消耗物质及其他化学品生产活动的臭氧消耗物质排放量严重缺乏汇报，并被大大低估，

回顾 关于四氯化碳排放源及减排机会的第 XVIII/10 号决定，

鼓励 技术和经济评估小组、科学评估小组和环境影响评估小组所编制的各项报告，这些报告就臭氧消耗物质及其替代品提供了一致和连贯的信息以及技术、科学、环境影响和安全方面的相关意见，

希望 把排放量和释放量降至本底污染浓度水平，

1. 请生产任何臭氧消耗物质（包括共同生产和附带生产）的缔约方：
 - (a) 审查释放物的数量和来源、以及预计产生的分解产物；
 - (b) 于 [2016年1月1日] 前通过臭氧秘书处向各个评估小组提供本决定第 1 (a) 段所述及的信息，其中应包括关于产能、释放控制技术、所采用的测量和监测方式以及所采取的各类管理做法的信息；
2. 请存在任何使用臭氧消耗物质作为原料生产非臭氧消耗物质的情况的缔约方：
 - (a) 审查相关的生产途径、各类卤化物质的释放数量和来源、以及预计产生的分解产物；
 - (b) 于 [2016年1月1日] 前通过臭氧秘书处向各个评估小组提供本决定第 2 (a) 段所述及的信息，以及有关可用于减少释放的最佳可得技术、所采用的测量与监测方式以及所采取的管理做法的信息；
3. 请技术和经济评估小组结合其 [2016年] 评估工作，调查用作加工剂和原料等豁免用途的臭氧消耗物质的替代品，以及调查用臭氧消耗物质作为加工剂和原料生产的产品的替代品，包括非卤素碳化物替代品，并就减少或消除此类使用及相关释放的技术和经济可行性提供一项评估；
4. 请三个评估小组共同核对有关释放物质和分解产物的信息，并就可取的监测方式与做法提出建议，各评估小组还应审查报告排放量与大气测量所推断出的排放量之间存在的巨大差异，并在考虑到来自库存量的排放量的情况下，就各类排放、释放和降解产物对人类健康和生态系统的影响提供一份相互一致的说明材料；
5. 请三个评估小组展开协调，将其调查结果统一纳入一份综合报告，此份报告应考虑到各缔约方依照本决定第 1 和 2 段所提交的信息以及依照本决定第 3 段所开展的调查工作的结果，并向定于 [2016年] 举行的缔约方 [第二十八次] 会议报告相关情况；

G. 关于便利监测氢氟氯烃及替代物质贸易情况的措施

欧洲联盟的呈文

回顾 缔约方会议关于消耗臭氧层物质海关编码及臭氧秘书处与世界海关组织在此方面开展协作的第 IX/22、X/18 和 XI/26 号决定，

还回顾 缔约方会议旨在防止非法交易消耗臭氧层物质的决定，特别是第 XIV/7、XVI/33、XVII/16、XVIII/18 和 XIX/12 号决定，

注意到 因执行《蒙特利尔议定书》相关规定氢氟氯烃消费已受到限制，但全球仍有超过 100 万吨的氢氟氯烃贸易量，非法氢氟氯烃交易可能扰乱淘汰这些物质的进程，

还注意到 在国际贸易中，氢氟氯烃被包括氢氟碳化合物在内的替代物质所取代，并注意到氢氟碳化合物的全球贸易量预计将增长，

确认 走私者掩盖氢氟氯烃国际贸易的主要手段是采用氢氟碳化合物在《商品名称及编码协调制度》中的现有编码，将氢氟氯烃申报并标记为《蒙特利尔议定书》未予以管制的作为氢氟氯烃替代品的某种氢氟碳化合物[特别是

HFC-134a]，由于上述编码并非氢氟碳化物特有，还涵盖其他非消耗臭氧层物质，因此海关当局很难识别相关进出口活动的非法性质，

铭记 制定专门的海关商品分类以防止非法交易的重要性，以及世界海关组织核准的新的氢氟氯烃《商品名称及编码协调制度》分类（于 2012 年生效）及于更早生效的新的混合剂（除其他外包括氢氟氯烃和氢氟碳化物或全氟碳化物）商品名称及编码协调制度分类在此方面的积极影响，

还铭记 世界海关组织细则要求，修正商品名称及编码协调制度分类的任何申请必须提前数年提出，

1. 请臭氧秘书处就是否可能对最常交易的氢氟氯烃和氯氟化碳的含氟替代品[氢氟碳化物除外]制定专门的《商品名称及编码协调制度》编码与世界海关组织进行接触，同时解释以防止非法交易氢氟氯烃和氯氟化碳为唯一目的、为此类物质制定专门的海关分类的重要性，并尽快向各缔约方通报协商的结果，但不迟于将于 2015 年举行的不限成员名额工作组第三十五次会议；

2. 鼓励作为《商品名称及编码协调制度国际公约》缔约国的缔约方考虑尽早就制定专门针对本决定第 1 段所述及的各类替代品的海关分类向世界海关组织提出申请；

[3. [鼓励[请]作为《商品名称及编码协调制度国际公约》缔约国的[、并且有条件这样做的]缔约方考虑在其本国的海关分类制度中针对本决定第 1 段所述及的各类替代品制定[国家][八位]海关编码，作为一项过渡措施[直至第 1 段所述及的新的协调制度分类得到采用]。]

解释性说明

目前,《商品名称及编码协调制度》将所有氢氟碳化合物归入了编码 2903.39,该编码还涵盖其他的卤代化合物。因此,海关官员根据海关编码无法确定所交易的物质是否是某一特定的氢氟碳化合物,他们也无法判断该物质是氢氟碳化合物还是拥有同一协调制度编码的其他卤代化合物。这就为氢氟氯烃非法交易提供了便利,这一交易目前主要通过将氢氟氯烃虚报为氢氟碳化合物(通常是 HFC-134a,但也采用其他的氢氟碳化合物,如 HFC-152a 或 HFC-32)。针对最常交易的氢氟碳化合物(HFC-134a、HFC-32、HFC-23、HFC-152a 和 HFC-227ea)制定单独的商品名称及协调制度编码将使海关当局对申报的检查更具针对性,并能够查明可能存在的盗用和虚假标识行为。

另外,更明确区分氢氟碳化合物、全氟碳化合物和其他含氟物质将便于监测氢氟氯烃向替代物质的过渡,从而使海关统计数据能够被用于此目的。

可建议制定以下新的协调制度氢氟碳化合物分类(为比较目的,同时列出协调制度中包含目前对氢氟碳化合物分类的部分的结构),不过关于此事项的最终决定显然须由商品名称及编码协调制度审查委员会做出。

《商品名称及编码协调制度》2903 分目下、题为“无环烃的氟化、溴化或碘化衍生物”部分的目前结构

HS 编码	化合物名称	备注
无环烃的氟化、溴化或碘化衍生物		
2903.31	--二溴化乙烯 (ISO) (1-2-二溴乙烷)	-
2903.39	-- 其他	除其他外包括所有氢氟碳化合物和全氟碳化合物

《商品名称及编码协调制度》2903 分目下、题为“无环烃的氟化、溴化或碘化衍生物”部分的拟议结构

HS 编码	化合物 (名称)	化合物 (常见缩写或说明)
无环烃的氟化、溴化或碘化衍生物		
2903.31	-- 二溴化乙烯 (ISO) (1-2-二溴乙烷)	
2903.32	--二氟甲烷	HFC-32
2903.33	--三氟甲烷、五氟乙烷和 1,1,1- 三氟乙烷	HFC-23 、 HFC-125 和 HFC-143a
2903.34	-- 1,1-二氯乙烷	HFC-152a
2903.35	-- 1,1,1,2-四氟乙烷	HFC-134a
2903.36	--五氟丙烷、六氟丙烷和七氟丙烷	包括 HFC-227ea、36cb、236ea、236fa、245ca、245fa
2903.37	-- 其他无环烃氟化衍生物	其他氢氟碳化合物
2903.38	--无环烃的全氟化衍生物	所有全氟碳化合物
2903.39	-- 其他	其他无环烃氟化、溴化或碘化衍生物

考虑到商品名称及编码协调制度审查委员会每年仅举行两次会议且通常要举行若干次会议商议提议修正的最终范围，以及《商品名称及编码协调制度国际公约》缔约国和海关组织核准修正案的程序非常复杂，特别是要求在有关年份的 4 月 1 日之前将世界海关组织理事会核准的任何修正告知《商品名称及编码协调制度国际公约》缔约国，因此修正只能从通知之日后次年的 1 月 1 日开始生效。虽然修正从 2017 年 1 月 1 日起生效一年已不早，但仍应尽快着手下一轮的筹备工作。

作为《商品名称及编码协调制度》编码生效前的一项过渡措施，缔约方应在本国海关分类制度下采用八位数的编码确认最相关的氢氟碳化合物，同时最好是采用同一分类以便于缔约方之间相互核对所收集的数据。

附件二

有待在技术和经济评估小组工作队补充报告中加以阐述的建议概要^a

不限成员名额工作组在其第三十四次会议上商定：

1. 请技术和经济评估小组在向缔约方第二十六次会议提交其补充报告时：

(a) 在充资研究报告中提及消费情况及设想方案 1 和方案 2 的章节里，增加更多的叙事部分和解释；

(b) 更清楚地突出按第 XXV/8 号决定第 2(d)段的规定，将与 2020 年氢氟氯烃消费目标有关的供资平均划分为 2015-2017 年和 2018-2020 年充资这一设想方案。

2. 还请评估小组在考虑到以下事项的基础上，更新其 2014 年 5 月报告中所述的全部供资需求：

(a) 设想方案 1 和方案 2 在环境方面的差异，并在顾及 2012-2014 年充资期已实现淘汰量的情况下，考虑针对 10%和 35%的承诺，方案 1 和方案 2 将实现的消耗臭氧层物质（及相应的臭氧消耗潜能值）淘汰总量；

(b) 根据至今为止在氟氯化碳和氢氟氯烃方面的经验，在实现 2020 年目标的淘汰量中，有一定的比例可能会发生在不合格企业，包括在 2007 年截止日期之后成立的跨国公司和企业；

(c) 执行委员会与第 5 条缔约方之间的《氢氟氯烃淘汰管理计划》，并计算 2015-2017 年和 2018-2020 年两个三年期内，《氢氟氯烃淘汰管理计划》第一阶段将进行的各期供资的总价值及相关的消耗臭氧层物质削减情况；

(d) 在制冷和空调行业的活动与泡沫行业的活动之间，按 40:60 的比率以及按 50:50 的比率进行分配的对比情况，同时顾及第 5 条国家的国情，并铭记中小规模企业的特定转换需求，包括替代品的不同成本效益；

(e) 将制冷和空调行业的成本效益值分解为：（一）空调制造；（二）商用制冷制造；及（三）制冷维修，并提供各情况下每个部门将淘汰的各种氢氟氯烃的数量；

(f) 根据第 XXV/8 号决定第 2f) 段，进一步详细说明维修部门的特殊需求及《氢氟氯烃淘汰管理计划》第二阶段的能力建设活动，特别是针对低消费量和超低消费量国家，同时考虑到对第 5 条国家而言，维修部门在实现 2020 年目标及空调和制冷行业逐步采用无害环境技术方面的重要性，特别是第 72/41 号决定所述的活动；

(g) 弱化“重头放在前期”这一方式的其他支付设想方案。在此过程中，应考虑到对低消耗量项目和超低消耗量项目的影响；

(h) 进一步分析设想方案 1 和方案 2 中的情况，特别是分析已申请第二阶段供资的第 5 条缔约方提交的数据，并估算已实现的平均逐步减少水平和已支付的供资水平；

^a 概要案文按提交时的原文照发，未经正式编辑。

(i) 已采用低全球升温潜能值技术但导致项目成本增加的项目，并估算供资需求的平均增加值，以反映进行这些转换所需的合格项目成本；

(j) 与中小规模企业在《氢氟氯烃淘汰管理计划》第二阶段的转换项目有关的成本，并顾及在所有已核准的新技术项目中学到的经验教训（包括系统内部项目经验）以及大型企业的转换项目；

(k) 成本效益数据的变化及其继而对未来三次充资产生的影响。

3. 作为一个独立的部分，根据第 XXV/8 号决定第 3 段，请评估小组：

(a) 估算调查高全球升温潜能值的消耗臭氧层物质替代品所需资金及项目筹备资金，同时考虑到安全的、无害环境的、技术上得到验证且经济上可行的技术的可获得性；

(b) 考虑根据不同的时间表，分配本独立部分所需的资金；

(c) 计算设想方案 1 和方案 2 中未来相关充资期间淘汰的高全球升温潜能值的消耗臭氧层物质替代品的数量（二氧化碳当量），同时为高全球升温潜能值的消耗臭氧层物质替代品假定一个阈值，并计算出每吨二氧化碳的美元成本效益；

(d) 估算生产部门的逐步减少量及该部门所需相关资金；

(e) 估算成本效益随时间推移的改善情况，包括估算非卤素碳化物替代品技术的市场渗透率。

4. 作为一个独立的部分，由评估小组估算生产部门在有和没有周期工厂情况下的供资。

附件三

各评估小组和技术选择委员会成员的发言概要

A. 关于技术和经济评估小组 2014 年进度报告的发言（议程项目 3）

1. 化学品技术选择委员会共同主席 Keiichi Ohnishi 先生汇报了 2012 年消耗臭氧层物质被持续用作原料的情况，用量共计 1.1 兆吨，比 2011 年增长 4%，并简要概述了加工剂用途的状况及 N-丙基溴的最新信息，同时指出，美国政府工业卫生学家会议已于 2014 年将阈值从 10 ppm 降低至 0.1 ppm。

2. 软硬质泡沫技术选择委员会共同主席 Miguel Quintero 先生报告说，在按照第 5 条第 1 款行事的缔约方（第 5 条缔约方）的大多数《氢氟氯烃淘汰管理计划》的第一阶段，先处理最棘手问题的方式较多的强调了许多泡沫行业的 HCFC-141b 问题。在亚洲的某些地区，挤塑聚苯乙烯泡沫产能增长快速。由于许多挤塑聚苯乙烯原定是在《氢氟氯烃淘汰管理计划》的后期阶段进行转换，有个问题令人担忧：第 XIX/6 号决定的目标中，泡沫行业应作出的贡献可能会打折扣。另外一个因素是，许多投资决策受跨国公司的控制。当前，随着具有零消耗臭氧潜能值和低全球升温潜能值的新替代品的出现，有了一些良好的发展：气体发泡剂 HFO-1234ze (E) 在全球范围均可获得；现有两家生产商专注于 HFO-1233zd(E) 分子，其中一家已经投产；且 HFO-1336mzz(Z) 这种更高级的液体发泡剂目前在少量使用，预计到 2016 年可提供更多商用供给。

3. 哈龙技术选择委员会共同主席 Daniel Verdonik 先生报告说，民航业已组建一个联合体，负责确定一种用于发动机短舱的哈龙替代品。联合体尚处于早期发展阶段。对于货舱，宇航工业协会国际协调理事会已成立一个工作组，负责确定将在什么日期在新设计的飞机货舱中使用哈龙替代品。国际民用航空组织（民航组织）在 2013 年 9 月举行的大会上，要求在民航组织 2016 年 9 月召开的大会下届会议上明确上述日期。该工作组即应运而生。

4. 哈龙技术选择委员会已注意到有证据表明哈龙的可用量正在减少，这并不奇怪，因为非第 5 条缔约方已在 1993 年底停止哈龙的生产 and 消费，而第 5 条缔约方也在 2009 年底停止了哈龙的生产 and 消费。哈龙技术选择委员会深为关注的是，很多用户在许多重要用途上都依赖哈龙进口产品，例如民用和军用航空。许多这类用户现在想要获得足够数量的哈龙是比较困难的，这可能会造成严重后果。例如，国际民航规则要求必须配备全面运作的防火系统，飞机才能起飞。如果没有可用于这些系统的哈龙，飞机就必须停飞。供应严重中断可能会对民航产生重大影响。缔约方不妨重新回归哈龙库的全球战略管理方针，其中可能包括了编制最新的培训和提高认识材料和方案，以处理进出口要求、纯度问题和其他哈龙库管理事宜。

5. 制冷、空调和热泵技术选择委员会共同主席 Roberto Peixoto 先生报告说，有一些新的低全球升温潜能值制冷剂或混合剂正在被继续开发和评估，其中的一些已公开其成分，接近商业化，并获得了 R 编号的名称。在美利坚合众国，已开始在家用制冷及小型电器中使用制冷剂 HC-600a（异丁烷），而在第 5 条国家，这种制冷剂的使用正在进一步增加。R-744（二氧化碳）已成为用于超市中央系统的一个重要替代品。HFC-32 型分体式空调产品已在多个国家实现商业化。在中国，由 HCFC-22 生产线向 HC-290（丙烷）型分体式空调的转换仍在继续；在印度，这种空调已经出现；在欧洲，则已发展到一定程度。

6. 医疗技术选择委员会共同主席 **Helen Tope** 女士报告说，经过近期的发展，在全球逐步淘汰氟氯化碳计量吸入器生产的活动即将开始。她介绍了委员会对中国的一项必要用途提名作出的评估，该提名涉及 2015 年制造计量吸入器所需氟氯化碳，如果可以实现平稳过渡，预计这将是其最终提名，也可能是计量吸入器所用氟氯化碳的最后一次必要用途提名。该委员会建议的 2015 年计量吸入器所用氟氯化碳为 182.61 吨，且无法建议 34.73 吨。她评论说，中国可能有足够的库存可用来满足其 2015 年的氟氯化碳需求，但是这一点尚未明确，并且委员会建议的是，只有在绝对必要的情况下，中国才有望享受豁免，从而生产新的氟氯化碳。她总结了委员会就提名中的特定活性成分提出的一些建议。

7. 化学品技术选择委员会共同主席 **Keiichi Ohnishi** 先生报告了两项供 2015 年使用的必要用途提名。一项是用于航空航天工业的 CFC-113，该提名由俄罗斯联邦提交。化学品技术选择委员会建议 2015 年在航空航天工业中使用 75 吨 CFC-113。化学品技术选择委员会指出，俄罗斯联邦已开发出可使用 HCFC-141b 或二氯甲烷进行清洗的新设备，因此这将是他们最后的提名。第二项必要用途提名由中国提交，涉及将 90 吨用作实验室和分析用途以检测水中的油、油脂和总石油烃含量的四氯化碳。此项提名是根据第 XXIII/6 号决定提交的。尽管化学品技术选择委员会承认中国至今为止在逐步淘汰四氯化碳方面所作努力，但是，委员会仍要求进一步澄清为何需要 90 吨四氯化碳用于水质监测、在此应用领域逐步淘汰四氯化碳的进程为何显著推迟以及该项提名与执行蒙特利尔议定书多边基金和中国之间的四氯化碳淘汰协议有何关联。在目前阶段，在未得到进一步澄清的情况下，化学品技术选择委员会尚无法建议该项提名。

8. 在介绍甲基溴技术选择委员会的进度报告时，该委员会共同主席 **Marta Pizano** 女士表示，在 2012 年底，用于受控用途的甲基溴消费量约为全球基准的 7%。届时，第 5 条缔约方已淘汰此种消费的 85% 以上（在 2015 年的最后期限之前），而非第 5 条缔约方已淘汰了 98% 以上，剩余的 2% 包含关键用途。共同主席接着报告说，对用于受控用途的甲基溴的生产和消费进行对比后发现，自 2005 年以来，已生产的甲基溴总计似乎有 5 970 吨的剩余。这可能是因为库存原因或是因为某些国家未报告消费情况。

9. 当提到引入替代品的进展时，**Pizano** 女士报告说，世界范围内非化学品的使用和病虫害综合治理活动正越来越多，而且，尽管化学替代品对一些部门仍很重要，但是，其对健康和环境的负面影响往往导致监管上的限制，在某些国家，甚至致使注销了这些替代品。她还报告说，抵制磷化氢——结构和商品应用领域最广泛采用的替代品——的活动越来越多地见诸报端，这可能会对这种熏蒸剂未来的使用带来挑战。

10. 在谈及甲基溴的检疫和装运前用途或豁免用途时，共同主席指出，虽然全球消费量在过去十年一直保持总体稳定，但非第 5 条缔约方的消费量有所下降，第 5 条缔约方的消费则呈上升趋势。她进一步指出，根据第 XXIII/5 号决定提交的报告显示，许多国家在主要的检疫和装运前用途方面都有良好记录，且甲基溴的数量逐年相符，这就明确了更深入分析的范围，即可在哪些地方使用用于检疫和装运前用途的替代品。

11. 最后，**Pizano** 女士提到了第 XV/12 号决定，该决定豁免了甲基溴在高湿度枣类方面的用途。她说，甲基溴技术选择委员会此前汇报了该用途的可行替

替代品（包括化学和非化学的替代品），考虑到这一点，各缔约方现在不妨采取该决定中所述的行动。

12. 甲基溴技术选择委员会共同主席 Ian Porter 先生总结了该委员会关于甲基溴关键用途提名的临时建议。他表示，有三个非第 5 条缔约方提交了 2016 年的甲基溴用途提名，且所提名的用途持续减少。另外，有四个第 5 条缔约方提交了 2015 年的首个甲基溴用途提名，但有一个缔约方（马来西亚）在甲基溴技术选择委员会于 2014 年 3 月开会之前撤销了其提名。他接着介绍了非第 5 条缔约方根据第 IX/6 号决定提交的甲基溴库存信息，并解释说，甲基溴技术选择委员会并没有为体现库存而调整其关键用途建议。

13. 然后，他详细介绍了委员会就本轮收到的每一个（共十个）关键用途提名做出的建议：对于 2016 年的使用，收到了美国关于干腌猪肉和草莓果的两项提名；澳大利亚和加拿大各提出一项用于草莓匍匐茎的提名。对于 2015 年的使用，阿根廷提交了两项提名，一项用于西红柿和辣椒，一项用于草莓果；中国提交了一项，用于受保护的露天生姜生产；墨西哥提交了一项，用于草莓和覆盆子匍匐茎。关于美国的草莓果提名，他指出，该国已表示，该项提名将是该行业的最后提名——由于监管限制，在替代品采纳方面，这一直是最困难的一项。

14. 在讲话的最后，他提出了一些与本轮关键用途提名有关的重要问题。他说，第 5 条缔约方的申请是关于播种前土壤领域，其目标病原体和替代品功效与非第 5 条缔约方的相类似，但中国除外，在那里，有一种非常特殊的细菌性枯萎病影响了生姜。他解释说，第 5 条缔约方的困难行业与非第 5 条缔约方的相类似，例如苗圃行业。最后，他回顾说，申请甲基溴豁免的第 5 条缔约方需要提交第 Ex. 1/4 号决定第 9(f)段规定的核算框架。

B. 技术和经济评估小组关于消耗臭氧层物质替代品的报告（第 XXV/5 号决定第 1(a)至(c)分段）（议程项目 5(a)）

15. 第 XXV/5 号决定工作队共同主席 Paul Ashford 先生介绍了该工作队的中期报告，并提请注意当前报告与第 XXIV/7 号决定的答复书之间的相似处和差异。然后，他给出了工作队的组成信息及报告结构背后的基本原理。随后，他总结了消耗臭氧层物质的泡沫发泡剂替代品，介绍了 2030 年以前正常业务需求设想的基础，并出示图形展示了第 5 条和非第 5 条地区的正常业务预测。基准线中包括了欧洲联盟含氟气体监管的预期影响，但尚不包括在其他非第 5 条地区已经预见到、但尚未实施的其他措施。

16. 工作队共同主席 Roberto Peixoto 先生提供信息介绍了制冷和空调行业消耗臭氧层物质的可用替代品。他特别强调了那些在高环境温度中有效的替代品以及那些在高环境温度中具有局限性的替代品。和以前一样，假设了制冷和空调行业的正常业务情形，并针对第 5 条和非第 5 条缔约方，将制冷和空调行业与泡沫行业的基准线进行了对比。通过对比发现，制冷和空调行业处于主导地位，且预计第 5 条地区将会有快速增长。

17. 工作队共同主席 Lambert Kuijpers 先生对制冷和空调行业两种减缓设想方案背后的各种假设进行了解释，并指出低全球升温潜能值替代品可望在何种程度上渗透入各自的相关市场。由此产生的对比曲线表明，采用两种减缓设想方案中更为激进的一种，可使第 5 条缔约方高全球升温潜能值替代品的增长趋势在 2026 年之前得到缓解。同时，提供信息描述了非第 5 条缔约方和第 5 条缔约

方实施更为激进的设想方案可能花费的成本范围，并指出成本大约在 10.8 亿美元和 33 亿美元之间。

18. 然后，他提供信息介绍了泡沫行业减缓设想方案背后的各种假设。他解释说，对第 5 条缔约方和非第 5 条缔约方进行成本评估都比较困难，因为涉及的企业具有各种不同的规模。在总结调查结果时，他指出，若采用两种减缓设想方案中较为温和的一种，至 2030 年，累计的气候节约量大约为 30 亿吨二氧化碳当量；若采用更为激进的方案，则为 110 亿吨二氧化碳当量。

19. 最后，他介绍了另外三个使用行业的信息：医疗、溶剂和防火。按正常业务计算，至 2030 年，在计量吸入器中累计使用的氢氟碳化合物预计为 173 000 千吨二氧化碳当量。据称，在转换为非氢氟碳化合物的替代品方面，存在经济障碍，特别是含活性成分沙丁胺醇的吸入器。与此相反，在消毒剂行业很少使用氢氟碳化合物。

20. 除氟化酮以外，防火行业消耗臭氧层物质的主要替代品是氢氟碳化合物。这些替代品的使用模式取决于当前被监管的威胁情况以及地方法规。低环境温度下的安装面临特别的挑战。在某些情况下，惰性气体系统有经济上的竞争优势，这是一个意想不到的发现。然而，要获得整体需求模式和成本方面的信息仍然很难，因为大多数这种信息都是专有信息。

21. 在溶剂行业，还解释了在收集使用模式数据方面的困难，尤其是第 5 条缔约方使用 HCFC-141b 作为溶剂的情况。然而，据称，氢氟烯烃和氢氯氟烯烃正在成为氢氟氯烃和氢氟碳化合物在各自应用领域的替代品。

22. 他最后指出，评估小组的报告为临时报告，且在缔约方第二十六次会议之前，仍有机会继续完善评估小组的评估。

C. 科学评估小组关于主要气候指标的报告（第 XXV/5 号决定第 1(d)分段）

23. 科学评估小组共同主席（Ayite-Lo Ajavon 先生、John Pyle 先生、Paul Newman 先生和 Ravishankara 先生）介绍了气体对地球气候产生影响的量化指标。

24. 发言主要集中于终生全球升温潜能值和全球温变潜能值，并为这些指标提供了背景。发言最后总结了四点。首先，有许多指标可用于测量物质排放导致的气候变化；它们包括气候作用力、全球升温潜能值和全球温变潜能值。其次，全球升温潜能值的时间范围不是由科学确定的，且 100 年的时间范围是最常用的。第三，迄今为止最常用的指标是 100 年的全球升温潜能值。第四，全球升温潜能值和全球温变潜能值之间有一个粗略的对应关系。较高的全球升温潜能值意味着较高的全球温变潜能值。也有人指出，二氧化碳当量的排放量是采用全球升温潜能值或全球温变潜能值及排放量来计算的。科学评估小组 2014 年的评估报告将汇报全球升温潜能值和全球温变潜能值，同时还会对气候作用力、全球升温潜能值和全球温变潜能值的基本基础附加解释性文字。

D. 技术和经济评估小组关于执行蒙特利尔议定书多边基金 2015–2017 年充资问题的报告（第 XXV/8 号决定）

25. 充资工作队共同主席张世秋女士作了发言。她详细阐述了第 XXV/8 号决定中的任务授权，该决定请技术和经济评估小组就执行蒙特利尔议定书多边基金 2015-2017 年三年期的适当充资额度编写一份报告。她提到，评估小组已经成立了充资工作队，在编写该报告之前，已邀请所有缔约方通过访谈和书面意

见的方式向工作队提供他们的意见，而且，经过彻底的审查，评估小组已于 2014 年 5 月 30 日通过了报告。在说到工作队成员的姓名时，她强调了决定的第 2(c)、2(d)和 2(f)段以及第 3 段，这些段落述及为逐步避免高全球升温潜能值替代品而需要的额外资源，同时也强调了第 XXV/8 号决定的第 6 段。她指出，在两种方案下，三个三年期的总供资需求有所下滑。在接下来的三年期，方案 1 的总供资需求将是 6.1 亿美元，方案 2 的总供资需求将是 4.9 亿美元。在计算总供资需求时，加入了针对氢氟氯烃消费淘汰活动的供资，其中包括：第一，从多边基金秘书处获得的《氢氟氯烃淘汰管理计划》第一阶段的现有承诺数据，第二，工作队估算的《氢氟氯烃淘汰管理计划》第二阶段及后期的新活动成本，第三，生产淘汰所需资金，以及第四，支持活动所需资金。她还提到，这些成本依据的是多边基金秘书处的历史数据以及当前活动水平继续保持下去这一假设，且需要所有国家作出新的承诺，以实现在 2025 年之前减少 67.5% 的目标。她说，对于低消费量国家在其《氢氟氯烃淘汰管理计划》下一个阶段所需资金，其计算依据与其管理计划第一阶段相同，且在进行计算时，是假设这些国家管理计划下一阶段的首期资金将在 2020 年发放。许多《氢氟氯烃淘汰管理计划》的第一阶段预期是在 2015 年完成，但是，一些已承诺削减超过 10% 的国家将在更晚的年份完成他们的第一阶段。她最后说，《氢氟氯烃淘汰管理计划》第二阶段将使各国能够在 2020 年之前实现 35% 的氢氟氯烃淘汰义务，而且，35% 的削减水平与管理计划第一阶段已规定的淘汰水平之间的差额，即是需要资金之处。

26. 工作队共同主席 Lambert Kuijpers 先生阐述了工作队报告中描述的两种方案。他说，可以用两种方式来说定义《氢氟氯烃淘汰管理计划》第二阶段的淘汰目标。一种是通过方案 1，其依据的是“基于承诺”的淘汰水平，其中，每一《氢氟氯烃淘汰管理计划》的协议中都包括一个表格，该表格会确定该国已承诺的氢氟氯烃淘汰水平。通过方案 1 对《氢氟氯烃淘汰管理计划》第二阶段进行供资，解决了管理计划第一阶段中承诺的减少或削减量（以百分比表示）与 35% 的削减水平之间的差额。《氢氟氯烃淘汰管理计划》第二阶段也可通过方案 2 来定义，其依据的是“未供资”的淘汰水平。通过方案 2 对《氢氟氯烃淘汰管理计划》第二阶段进行供资，解决了第一阶段供资所对应每个分部门总淘汰量与 35% 的削减水平之间的差额。他说，对于许多非低消费量的第 5 条缔约方而言，将在方案 2 中处理的《氢氟氯烃淘汰管理计划》第二阶段消费量，大大低于将在方案 1 中处理的消费量，这是因为额外的淘汰量已经或正在管理计划第一阶段获得供资。他说，所有的其他供资要件，包括现有的供资义务、低消费量国家的需求、生产活动和支持活动，在方案 1 和方案 2 中都是相同的。为了方便分析消费量和确定成本效益，国家被分为四组。使用第 7 条数据，将每个国家的基准消费量确定为所消费的每种氢氟氯烃化学品的公吨数。对于每一个拥有制造部门的非低消费量国家（即第 1 和第 2 组国家）来说，每一种化学品——有资格在《氢氟氯烃淘汰管理计划》第二阶段获得额外供资，以实现《议定书》规定的 35% 总体削减目标的化学品——的剩余消费量（单位：公吨）均按供资方案 1 和供资方案 2 的方式算出。利用以上确定的关键假设（包括合格消费量）并将各占 50%（单位：公吨）的泡沫部门与制冷和空调部门的消费量（且每个部门的消费量都足够高）进行合并后，分别对第 1、第 2 和第 3 组中的每一个国家（共 57 个国家）进行了电子表格分析。对于所报告的前两个三年期预混多元醇的消费量（但这并不是基准消费量的一部分），已将其逐步淘汰供资包含在内，且根据从获批的《氢氟氯烃淘汰管理计划》第一阶段中汲取的支付经验，四年之内《氢氟氯烃淘汰管理计划》的支付时间表定

为 45%、25%、25%和 10%。在计算第 1、第 2 和第 3 组所有国家的额度时，使用了成本效益因素，且对于泡沫部门与制冷和空调部门，成本效益是从大量获批项目中计算得出的；基于从多边基金秘书处获得的数据，制冷和空调部门已被进一步细分为制造与维修（上门安装），从而导致制造和维修的三个典型消费率：分别是 60%对 40%、40%对 60%、20%对 80%。对于生产淘汰供资，生产部门供资直接由执行委员会关于中国氢氟氯烃生产设施的第 69/28 号决定(e)(ii)分段和第 70/26 号决定(b)段规定，且已根据多边基金 2014 年的业务计划对首个三年期的供资进行了评估。后续三年期的供资金额相当于 2187.4 万美元（包括支助费用），共涵盖自 2016 年起的往后 14 年。新的准则尚未制定出台，而且截至目前，也未决定要将周期工厂项目供资或项目筹备活动列入业务计划。因此，估算额中并没有包括针对这些工厂停产的任何供资。随后，他提出了非投资性活动和支助活动的供资需求，以及 2015-2017 年三年期和后续三年期的预计供资需求总额。对于 2015-2017 年，方案 1 的总供资需求将是 6.1 亿美元，方案 2 是 4.9 亿美元，对于第二个三年期，方案 1 和方案 2 分别是 5.51 亿美元和 4.86 亿美元。

27. 然后，他详细阐述了供资情况。如果第一和第二个三年期中针对氢氟氯烃消费量的供资仅解决 2020 年的削减目标（如工作队职权范围第 2(d)段所述），如果前两个三年期被平均分摊，且如果《氢氟氯烃淘汰管理计划》第三阶段的首期供资被推迟至 2021 年，则 2015-2017 年和 2018-2020 年所需供资将各自减少约 9000 万美元，且第三个三年期的供资，针对方案 1 和方案 2，将分别超出第二个三年期供资 3.19 亿美元和 4.08 亿美元。

28. 工作队成员 Marco Gonzalez 先生详细阐述了逐步淘汰高全球升温潜能值替代品所需的额外资源。他说，为了确定逐步向低全球升温潜能值的消耗臭氧层物质替代品转换的指示性金额，共考虑了三个要素。首先是，向那些已经根据多边基金要求转换为 HFC-134a 的家用和商用制冷单元及移动空调设备进行供资，以便其第二次转换为碳氢化合物。对于制冷单元，成本约为 4000 万美元，即每公斤 6.4 美元。近百万移动空调单元的产能也已转换。使用同样的成本效益值，移动空调设备的第二次转换成本可能是 640 万美元。因此，制冷部门第二次转换的成本估算总额约为 4640 万美元，这相当于两个三年期内每年约 800 万美元。第二个要素是，将维修部门的可得供资从 4.5 美元/公斤增加至 6.5 美元/公斤，这样，预计能够协助管理可燃性各不相同的制冷剂及必要的润滑剂。将增加的资金投入到非低消费量国家和低消费量国家，即意味着每年产生约 700 万美元的额外资金。第三个要素是，现已估算出有空调制造业的国家在全部转换为低全球升温潜能值制冷剂后，其《氢氟氯烃淘汰管理计划》所需的额外成本。根据具体国家维修业和制造业所占的比重，平均成本效益可能会提高约 25%，增至大约 9.81 美元/公斤。这样，多边基金的总成本将约为每年 800 万美元。在总结时，他说，上述三项活动所需的额外供资总计是，在至少两个三年期内，每年约 2300 万美元，相当于约 1.38 亿美元。这将是逐步淘汰高全球升温潜能值的消耗臭氧层物质替代品的第一个指示性金额。按照这种供资水平，可避免消费约 10 000 吨高全球升温潜能值替代品。最后，他指出，工作队已认真考虑了逐步减少所有高全球升温潜能值替代品所需供资，并考虑了评估小组根据第 XXV/5 号决定编制的报告，且遵循了以下假设：第一，用于制造产品的高全球升温潜能值物质消费可能会超过每年 18 万吨（2014 年）；第二，每公斤 6-18 美元的成本效益。另外，没有考虑跨国经营。他说，此制造

行业转换为低全球升温潜能值替代品（就相关期限而言）的过程，将需要 10.8 亿美元至 32.4 亿美元的供资。

**E. 关于技术和经济评估小组的运作和组织问题的发言（第 XXV/6 号决定）
（议程项目 8 (a)）**

29. 技术和经济评估小组共同主席 Bella Maranion 女士针对第 XXV/6 号决定，作了汇报。该决定请评估小组提供最新信息，介绍其技术选择委员会成员的提名进程、自 2015 年 1 月 1 日起各委员会的拟议人员配置情况（即整合或分割现有各委员会、或是维持其现状），并酌情介绍简化每年向缔约方介绍最新技术进展的备选方案。她指出，在《议定书》历史上，缔约方对《议定书》各评估小组的框架改变不大，其中特别包括技术和经济评估小组及其各技术选择委员会的配置。该框架在过去超过 25 年的时间里，在执行《议定书》方面，为各缔约方提供了良好服务。技术选择委员会具有内在的灵活性，能够通过其成员的配置，适应缔约方不断变化的需求，实现所需的专业知识与平衡。她简要介绍了技术选择委员会成员的提名程序和各委员会关于其未来人员配置的意见。对于某些委员会（化学品技术选择委员会、哈龙技术选择委员会、医疗技术选择委员会和甲基溴技术选择委员会），很可能自 2015 年 1 月 1 日起开始减少成员，而软硬质泡沫技术选择委员会和制冷、空调和热泵技术选择委员会的成员在该期间可能保持不变。技术和经济评估小组及甲基溴技术选择委员会的共同主席 Pizano 女士随后讨论了有关各委员会未来人员配置的具体考虑。她还介绍了简化技术和经济评估小组每年向缔约方介绍最新技术进展的备选方案，并介绍了技术选择委员会成员的重新任命情况，根据第 XXIII/10 号决定，该重新任命将在 2014 年完成。

F. 科学评估小组关于大气中新发现的消耗臭氧层物质的报告（议程项目 11）

30. 科学评估小组共同主席介绍了大气中新检测到的消耗臭氧层物质。Johannes Laube 博士和他的同事最近发表了一篇论文，讨论了受《蒙特利尔议定书》第 2F 条控制的四种消耗臭氧层物质的观测情况：CFC-112 (CFC12CFC12)——列于附件 B、CFC-112a (CF2ClCCl3)——列于附件 B、CFC-113a (CF3CCl3)——列于附件 A 和 HCFC-133a (CF3CH2Cl)——列于附件 C。CFC-112、CFC-112a、CFC-113a 和 HCFC-133a 已经在归档空气瓶样品的一次分析中以及从尚未成为冰块的雪中滞留空气中检测到。全部都是消耗臭氧层物质和温室气体。与大气中的其他消耗臭氧层物质相比，其浓度水平目前还很低。该化合物目前尚未显著消耗臭氧或显著影响气候，假如其未增加至显著水平的话，很可能不会对臭氧层的恢复产生影响。CFC-112 和 CFC-112a 在减少，而 CFC-113a 和 HCFC-133a 在增加。同时，也说明了这些化学物的臭氧消耗潜能值和全球升温潜能值。关于这些气体的详情，见科学评估小组 2014 年的科学评估报告。

附件四

协调员关于氢氟碳化合物管理问题非正式讨论的报告

在开始讨论之前，共同主席澄清说，不限成员名额工作组在议程项目 9 项下规定的任务是讨论氢氟碳化合物的管理问题，同时应考虑在以前的讨论中及在氢氟碳化合物管理问题讲习班中提出的法律和技术方面的问题，以期制定备选方案来处理这些问题，包括阐明《蒙特利尔议定书》及《联合国气候变化框架公约》的范围。

讨论结果不会反映在会议室文件中，但将在全体会议上向工作组报告讨论内容概要，条件是不会在本次会议上作出任何决定。

为了使讨论更有条理，协调员建议根据以往讨论的结果以及在本次会议前刚刚举办的氢氟碳化合物管理问题讲习班的成果，讨论协调员确定的关键问题。

建议讨论的问题之一，是为增强政治意愿、达成全球协定从而以全球逐步减少的方式管理氢氟碳化合物而可能采取的步骤。就此进行讨论之后，有人建议从列表中删除这个问题，以防止留下缔约方在此问题上有分歧的印象（协调员本无此意），并认为这不是展开讨论的好理由。

会议同意从列表中删除这个问题，达成的谅解是，这个问题可能会在讨论中出现。此外，还有人建议在讨论各种问题时，也对与责任和融资有关的问题加以审议。

工作组同意基于以下几个问题展开讨论，这些问题涉及氢氟碳化合物管理的法律和技术方面，且明显存在分歧：

- (a) 考虑到《维也纳公约》的规定，应如何处理与《蒙特利尔议定书》管理氢氟碳化合物的任务授权有关的关切？
- (b) 缔约方可采取哪些步骤来澄清《蒙特利尔议定书》/《维也纳公约》和《京都议定书》/《气候变化框架公约》之间在氢氟碳化合物管理方面的联系？
- (c) 如何处理与氢氟碳化合物替代品的成本和可得性相关的问题，特别是在空调行业和在高温地区？
- (d) 缔约方可做些什么来处理有关能源效率的问题？
- (e) 如何处理与氢氟碳化合物替代品有关的安全问题（包括在维修部门）？
- (f) 如何处理与引入氢氟碳化合物替代品的国际标准有关的问题？
- (g) 如何处理与技术转让有关的问题？
- (h) 在选择替代品时可用哪些科学方法来评估气候影响？

在基于《维也纳公约》规定讨论与《蒙特利尔议定书》氢氟碳化合物管理的任务授权相关的关切时，也讨论了以下法律问题和备选方案：

- (a) 建议的一种备选方案，是就缔约方在以下事项中关注的问题建立清单，即《蒙特利尔议定书》和《维也纳公约》的范围是否允许根据《蒙特利尔

议定书》制定氢氟碳化合物控制措施，并以该清单为依据，提出如何处理这些问题的建议。对于此备选方案，有人指出，制作清单可能会限制缔约方处理可能需要处理的所有关切事项的机会；

(b) 建议的另一种备选方案，是请臭氧秘书处汇编《蒙特利尔议定书》和《维也纳公约》的相关规定，并以此为基础进行文本讨论，以更好地理解与氢氟碳化合物管理有关的法律条文。缔约方也可以指出哪些规定有可能会妨碍根据《蒙特利尔议定书》来管理氢氟碳化合物。也有人建议留出足够的时间，以更好地理解法律影响；

(c) 一种意见认为，为了根据《蒙特利尔议定书》处理氢氟碳化合物问题，应修正《蒙特利尔议定书》和《维也纳公约》，包括其标题和范围，从而为根据《蒙特利尔议定书》管理氢氟碳化合物提供法律依据。另一种意见认为，《维也纳公约》第 2 条已经规定了法律依据和理由，因为对氢氟碳化合物进行管理，解决的是与消耗臭氧层物质的特定替代物质有关的环境问题；

(d) 提出的另一种备选方案，是就氢氟碳化合物的管理问题订立一份新的协定书；

关于缔约方可考虑采取哪些步骤来澄清《蒙特利尔议定书》/《维也纳公约》和《京都议定书》/《气候变化框架公约》之间在氢氟碳化合物管理方面的联系，讨论了以下意见和备选方案：

(a) 有人指出，根据《蒙特利尔议定书》逐步减少氢氟碳化合物的提案已澄清了臭氧和气候条约机制之间的联系，且氢氟碳化合物不会被排除在气候机制的范围之外。另外，有人指出，缔约方不妨审议有关这些事项的常见问题信息文档；

(b) 有人还指出，根据《蒙特利尔议定书》管理氢氟碳化合物时，可能无法利用气候变化机制项下适用的各项原则，包括“共同但有区别的责任”原则和“各自能力”原则），或是气候机制下的灵活性，这种灵活性有利于处理一揽子气体问题；

(c) 有人指出，缔约方都致力于完成气候和臭氧两种机制的要求，因此，希望得到气候机制的确认。也有人认为，考虑到气候机制所处理问题的复杂性，对气候机制项下的氢氟碳化合物管理问题进行积极讨论可能更具挑战性；

(d) 另一项建议是，缔约方可考虑增加气候机制和臭氧机制间协同效应并加强互补性的备选方案。建议的备选方案是组织两种机制召开一次联合会议，以处理与氢氟碳化合物的管理有关的法律问题，并请臭氧秘书处和气候变化秘书处就根据《蒙特利尔议定书》逐步减少氢氟碳化合物的法律方面以及与供资机制和灵活性相关的问题提供一份法律意见书；

(e) 还有人表示，可在臭氧机制下，通过使用低全球升温潜能值替代品来取代氢氟氯烃，完成旨在逐步减少氢氟碳化合物的互补措施。可开展一项研究，评估被作为消耗臭氧层物质替代品逐步引入的氢氟碳化合物，与实施《蒙特利尔议定书》无关的氢氟碳化合物用途可予单独考虑；

就与氢氟碳化合物替代品的可得性、成本、能源效率和安全性有关的一系列问题的技术层面，进行了如下讨论：

(a) 部分国家，尤其是那些高环境温度地区的国家，由于缺乏可通过商业途径获取且已在相关环境下（特别是在空调行业）进行了检测的氢氟碳化合物替代品，而面临的具体挑战。有人表示，有必要界定如何理解“可通过商业途径获取”氢氟碳化合物替代品；

(b) 有一项建议是，考虑是否继续与技术 and 经济评估小组合作，以定期更新有关替代品的成本和可得性的信息，以及处理与各种氟化和非氟化替代品有关的具体问题，包括成本、适用性和能源效率；

(c) 另一项建议是，若想要应对替代品可得性方面的挑战，可设计一个逐步减少计划，载列全面的基准和时间表，并可根据技术可能性进行调整，同时针对第 5 条缔约方和非第 5 条缔约方制定不同的计划，使各缔约方有足够的时间找到合适的替代品；

(d) 有人建议，缔约方应考虑如何向业界提供正确的信号，以促进其开发并在商业上推广能够满足不同行业（包括在高环境温度地区）具体需求的替代品，并提供足够的时间开发适当的和可持续的替代品；

(e) 有人还建议，缔约方应考虑向业界提供关于以下事项的信号：什么替代品可以被理解为低全球升温潜能值的替代品，或者将如何向业界提供灵活性，以使其能够采用整体逐步减少的方法，为每个行业或应用领域开发适当的替代品；

(f) 另一项建议是，对于现行《蒙特利尔议定书》机制下可以获得替代品的行业，缔约方应就多边基金执行委员会可以如何处理这些行业的问题，考虑各种备选方案；

(g) 也有人建议，缔约方应考虑投资成本和能源效率相关问题的备选解决方案；

(h) 另一项建议是，编制一个路线图，以协助缔约方寻找具体的解决方案，处理氢氟碳化合物的适当替代品的可得性问题。

关于如何处理与引入氢氟碳化合物替代品的国际标准有关的事项这一问题，有人建议，缔约方以及行业利益攸关方不妨考虑利用环境署编纂的规章制度概要来处理其中的一些事项。

鉴于本次会议分配给讨论的时间有限，缔约方无法处理与某些事项相关的问题，例如技术转让的备选方案及选择替代品时评估气候影响的科学方法等。

最后，协调员提到，缔约方不妨考虑在接下来的会议中，在本次会议建议和讨论的备选方案的基础上继续讨论，例如：

(a) 请秘书处汇编与《维也纳公约》和《蒙特利尔议定书》的范围相关的信息中涉及根据《议定书》管理氢氟碳化合物的内容；

(b) 讨论适当措施，以处理《气候变化框架公约》/《京都议定书》和《维也纳公约》/《蒙特利尔议定书》之间的联系；

(c) 请技术和经济评估小组更新有关替代品成本和可得性的信息，综合处理所有相关内容，例如商业可得性、性能和环境影响；

(d) 讨论所确定的旨在向业界提供正确信号以促进其开发能够满足不同行业 and 不同国家需求的替代品的备选方案；

(e) 讨论关于如何首先处理那些已存在替代品的行业的备选方案。

有一项谅解，即上述有关深入讨论领域的建议并不会取代缔约方希望在将来的会议上考虑的任何其他方案。
