



联合国 环境规划署

Distr.
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/80/22
26 October 2017

CHINESE
ORIGINAL: ENGLISH

执行蒙特利尔议定书
多边基金执行委员会
第八十次会议
2017年11月13日至17日，蒙特利尔

项目审查期间查明的问题概览

1. 本文件由以下部分组成：

- (a) 各双边机构和执行机构提交的项目和活动概览；
- (b) 项目审查期间查明的问题：费用超过 500 万美元的项目的提交期限；
- (c) 使用对多边基金的额外捐款供资的氢氟碳化合物项目：
 - (一) 扶持活动供资申请；
 - (二) 氢氟碳化合物减排投资项目编制活动和完整独立的氢氟碳化合物减排投资项目供资申请；
 - (三) 编制 HFC-23 示范项目的供资申请；
- (d) 提交供一揽子核准的项目和活动；
- (e) 供个别审议的投资项目。

各双边机构和执行机构提交的项目和活动

2. 各双边机构和执行机构提交了 86 项已核准多年期协定付款、项目和活动的供资申请，数额为 148,636,101 美元（如包括原则上申请的数额，则为 397,538,860 美元），其中包括适用的机构支助费用。供资申请包括：

- (a) 1 个低消费量国家的氟氯烃淘汰管理计划第一阶段；
- (b) 4 个非低消费量国家和 1 个低消费量国家的氟氯烃淘汰管理计划第二阶段；
- (c) 中国的氟氯烃生产淘汰管理计划第二阶段（将由化工生产问题分组审议）；
- (d) 16 个国家的已核准氟氯烃淘汰管理计划的付款申请；
- (e) 1 个在巴基斯坦的挤塑聚苯乙烯泡沫塑料行业淘汰 HCFC-142b/HCFC-22 的投资项目；
- (f) 延长 30 个国家的体制建设项目；
- (g) 环境规划署的履约援助方案以及开发计划署、工发组织和世界银行的核心单位费用；
- (h) 8 个国家的氟氯烃淘汰管理计划执行情况核查报告。

3. 经过项目审查，建议一揽子核准的有 49 个项目和活动，费用总额为 9,512,427 美元（包括机构支助费用）；交付个别审议的有 33 个项目和活动，费用总额为 128,934,167 美元，其中 47,939,497 美元用于中国的氟氯烃淘汰管理计划第二阶段第二次付款，54,342,000 美元用于中国的氟氯烃生产淘汰管理计划第二阶段第一次付款。供一揽子核准和供个别审议的项目的费用加在一起，总额为 138,446,594 美元。

4. 此外，经过项目审查，将向第八十次会议转交 90 个与氢氟碳化合物有关的项目和活动，费用共计 19,820,947 美元，包括机构支助费用。这些活动包括为 59 个国家的扶持活动供资，为编制 10 个国家的氢氟碳化合物减排投资项目供资、在 4 个国家举办完整独立的氢氟碳化合物减排投资项目、2 项为 1 个国家编制 HFC-23 减排示范项目的资金申请。氢氟碳化合物减排项目和活动的费用将来自一些非第 5 条国家对多边基金的额外捐款，因此，对这些项目和活动将分开讨论。

提交后撤回的氟氯烃淘汰管理计划（巴基斯坦、尼日利亚）

5. 一个在巴基斯坦一家企业的挤塑聚苯乙烯泡沫塑料生产中淘汰 HCFC-142b 和 HCFC-22 的投资项目申请被撤回，原因是未能满足第 76/39 号决定(f)段为提交该项目明确规定的条件（即，修订该国的基准消费量，把 HCFC-142b 包括在内，并得到蒙特利尔议定书缔约方大会的核准）。

6. 在项目审查期间无法及时处理与尼日利亚氟氯烃淘汰管理计划第二阶段（费用为 21,661,694 美元，包括机构支助费用）有关的问题，有关牵头执行机构因此撤回了提交的申请。需要更多时间处理的问题除其他外包括：氟氯烃淘汰管理计划中的消费量大大超过核查报告和根据《蒙特利尔议定书》提交的第 7 条数据中上报的消费量，因此必须修订 2015 年核查报告；没有关于 2016 年氟氯烃消费量的核查报告；在第一阶段改造泡沫塑料配方厂家和下游用户的工作进展缓慢；一个碳氢化合物生产项目的资格；制冷维修行业改

造项目的增支费用、活动规模和相关的氟氯烃淘汰量。一旦解决了所有这些问题，将向第八十一次会议重新提交第二阶段申请。

延长体制建设项目的申请

7. 秘书处根据有关决定，包括关于体制建设项目供资水平的第 74/51 号决定(c)段和要求列入所规划活动的具体业绩指标的第 74/51 号决定(e)段，审查了 30 个国家的最终报告和延长体制建设项目的供资申请¹。对照下列文件核对了所有申请：以前的体制建设报告；国家方案执行进度报告；根据《蒙特利尔议定书》第 7 条报告的数据；最新的氟氯烃淘汰管理计划执行情况报告；双边机构和执行机构提交第七十九次会议的进度报告；《蒙特利尔议定书》缔约方通过的有关履约问题的决定。15 个国家在体制建设前一阶段的进度报告中上报了具体的业绩指标²。在这方面，所有 15 个国家都实现了所规定的全部或大部分目标。秘书处建议一揽子核准提交第八十次会议的所有体制建设项目。

提交核查报告或满足具体条件之前暂不发放的资金

8. 执行委员会第七十七次会议要求财务主任暂不发放沙特阿拉伯氟氯烃淘汰管理计划第一阶段第四次付款的资金³，以待收到一份全面报告，说明已经满足协定在附录 8-A 中明确规定的条件。截至本文件印发之时，秘书处尚未得到关于已经满足了这些条件的确认。

9. 在第七十九次会议根据第 79/27 号决定(a)段批准塞尔维亚氟氯烃淘汰管理计划第三次付款方面，工发组织于 2017 年 9 月提交了原来有待提交的 2016 年氟氯烃消费情况核查报告，确认塞尔维亚政府遵守了《蒙特利尔议定书》和该国政府与执行委员会之间的协定。

受控物质和替代物质的价格概述

10. 执行委员会第七十九次会议要求秘书处在本文件中列入一项概述，说明任何新项目提案中请求供资的企业所述受控物质和将改用的替代物质的价格，包括澄清这些价格与国家方案数据报告所述价格之间的任何差异。

11. 在提交第八十次会议的 5 项氟氯烃淘汰管理计划第一和第二阶段申请之中，只有菲律宾的申请列入了一个空调制造行业的投资项目。世界银行提供的计算表明，企业得到的 HCFC-22 价格是每公斤 2.50 美元，而国家方案数据报告中上报的平均价格为 4.13 美元。差异的原因在于世界银行用来计算增支经营费用的价格是企业的采购价格，而国家方案数据反映的是平均市场价格。秘书处指出，由于 HFC-32 压缩机和部件的单位成本很高，菲

¹ 以下 15 个国家按照第 74/51 号决定(c)段申请将费用增加 28%并在申请所涉阶段的相应行动计划中列入了业绩指标：阿富汗、安哥拉、玻利维亚多民族国、波斯尼亚和黑塞哥维那、几内亚、肯尼亚、马绍尔群岛、秘鲁、圣卢西亚、圣文森特和格林纳丁斯、萨摩亚、塞尔维亚、所罗门群岛、汤加和土耳其。

² 阿尔巴尼亚、贝宁、喀麦隆、乍得、科摩罗、哥斯达黎加、印度尼西亚、利比里亚、马来西亚、尼日尔、帕劳、巴拿马、卢旺达、塞内加尔和乌拉圭。

³ 第 77/54 号决定(f)段。

律宾项目的增值经营费用已经超过每公斤 6.30 美元的上限。根据第 74/50 号决定(c)(\)\段，商定增支经营费用为 6.30 美元/公斤。

修订氟氯烃消费总削减量的起点

12. 秘书处最近的几次会议上指出，少数几个第 5 条国家考虑到在确立了氟氯烃消费总削减量的起点之后获得的信息，修订了本国的起点，但没有改动氟氯烃基准消费量。关于“制订在第 5 条国家逐步减少氢氟碳化合物的费用准则：供资标准草案”的文件⁴将讨论这个问题。

项目审查期间查明的问题

费用超过 500 万美元的项目的提交期限

13. 秘书处收到了孟加拉国和墨西哥的项目提案，供其审查，然后提交第七十九和第八十次会议审议，最初申请的费用分别为 7,064,007 美元和 17,324,061 美元，其中不包括机构支助费用。两项提案是分别按照比这两次会议提前 8 个星期的期限提交。秘书处通知有关执行机构，根据第 20/7 号决定，凡申请供资数额超过 500 万美元的项目，提交时间应比对其进行审议的执行委员会会议提前 12 个星期，且应提交全部资料。有关执行机构重新提交了这两个项目，费用分别为 5,936,508 美元和 17,094,016 美元，其中请求多边基金提供的资金分别为 4,936,508 美元和 4,500,000 美元，不包括机构支持费用。秘书处认为，第 20/7 号决定的意图是允许有足够的时间根据复杂程度审查项目，而所请求的供资水平是一个显示复杂程度的指标。

14. 秘书处指出，项目费用如果超过 500 万美元，无论申请的多边基金供资数额是多少，都至少需要 12 个星期的时间进行详细审查和分析并与各机构协商，因此建议执行委员会考虑要求双边机构和执行机构在提交费用超过 500 万美元（不包括机构支助费用）的项目时，无论申请的多边基金供资数额是多少，均须按照第 20/7 号决定(a)段，至少比审议项目提案的执行委员会会议提前 12 个星期提交。

使用对多边基金的额外捐款供资的氢氟碳化合物项目

背景

15. 在第七十九次会议上，执行委员会审议了两份关于制定第 5 条国家逐步减少氢氟碳化合物的费用准则的文件，一份是根据第 78/3 号决定编写⁵，另一份是根据第 78/4 号决定(a)段编写⁶。除讨论⁷外，执行委员会还特别根据第 78/3 号决定(g)段商定了独立的氢氟碳化

⁴ UNEP/OzL.Pro/ExCom/80/55。

⁵ 制定第 5 条国家逐步减少氢氟碳化合物的费用准则：供资标准草案（UNEP/OzL.Pro/ExCom/79/46）。

⁶ 制定第 5 条国家逐步减少氢氟碳化合物的费用准则：扶持活动准则草案（UNEP/OzL.Pro/ExCom/79/47）。

⁷ 关于减少氢氟碳化合物的费用准则的讨论见 UNEP/OzL.Pro/ExCom/79/51 号文件第 137 至 141 段，关于扶持活动的讨论见该文件第 144 至 151 段。

合物减排投资项目进行审议的标准⁸，并商定了提交扶持活动供资申请的标准和要求⁹。如这两项决定所示，提交第八十次会议的扶持活动和独立的与氢氟碳化合物有关的投资项目的供资申请将尽可能使用非第 5 条缔约方提供的额外自愿捐款（扶持活动享有供资优先）。

16. 执行委员会第七十九次会议还讨论了副产品 HFC-23 控制技术所涉主要问题¹⁰，特别是请各执行机构向第八十一次会议提交可行的副产品 HFC-23 减排或改造技术示范提案，展示那些可能具备较好成本效益，具有环境可持续性的 HFC-23 改造技术¹¹。

17. 德国和意大利政府（作为双边合作机构）以及开发计划署、环境规划署、工发组织和世界银行根据有关决定，提交了以下申请，包括机构支助费用在内的费用总额为 19,820,947 美元：

- (a) 为 59 个第 5 条国家¹²的扶持活动供资，费用总额为 9,163,740 美元，包括支助费用；
- (b) 为在 10 个第 5 条国家编制氢氟碳化合物减排投资项目供资，费用总额为 494,000 美元，包括机构支助费用；
- (c) 在 4 个第 5 条国家举办完整独立的氢氟碳化合物减排投资项目，费用总额为 10,099,006 美元，包括机构支助费用；
- (d) 为 1 个第 5 条国家编制 HFC-23 减排示范项目的两项供资申请，费用总额为 64,200 美元，包括机构支助费用。

18. 为方便执行委员会的讨论，秘书处在本文件中列入了上述所有氢氟碳化合物减排活动的总结¹³，其中概述了提交的申请、秘书处的评论和建议。各双边合作文件、执行机构各自的工作方案修正案以及国家项目下的独立投资项目的有关文件介绍了所提交的各项扶持活动、氢氟碳化合物减排投资项目的编制申请和 HFC-23 减排示范项目的编制申请。

19. 谨建议执行委员会注意到，氢氟碳化合物减排项目和活动没有被列入多边基金的 2017-2019 年业务计划，无须遵守《蒙特利尔议定书》目前的各项控制措施。

⁸ 第 79/45 号决定。

⁹ 第 79/46 号决定。

¹⁰ 关于副产品 HFC-23 控制技术所涉主要问题的讨论见 UNEP/OzL.Pro/ExCom/79/51 号文件第 153 至 159 段。

¹¹ 第 79/47 号决定。

¹² 所有 59 个提交申请的国家都属于第 5 条 1 类国家（基准年度为 2020-2022 年）。

¹³ 除了第 17 段所列活动之外，执行委员会还决定从对多边基金的额外捐款中拨出最多达 10 万美元预算，由一名独立咨询人评估各种成本效益好和具备环境可持续性的备选方案，用于销毁 HCFC-22 生产设施所产生的 HFC-23；该报告将提交第八十一次会议（第 79/47 号决定(e)段）。

扶持活动供资申请

说明

20. 各双边机构和执行机构代表 59 个第 5 条国家提交了扶持活动供资申请（拉丁美洲和加勒比区域 15 项申请、亚洲和太平洋区域 9 项、非洲 21 项、欧洲和中亚 9 项、太平洋岛屿国家 5 项）。第 5 条国家的这些申请载于本文件附件一，概览见表 1。

表 1. 扶持活动供资申请概览

机构	执委会文件	申请总数	申请供资额 (美元)		
			费用	支助费用	共计
德国	80/23	3	285,000	37,050	322,050
意大利	80/23	4*	195,000	25,350	220,350
开发计划署	80/24	10	1,448,000	130,320	1,578,320
环境规划署	80/25	31 (28 个的牵头机构)	3,256,000	423,280	3,679,280
工发组织	80/26	18 (15 个的牵头机构)	2,336,000	210,240	2,546,240
世界银行	80/27	3	750,000	67,500	817,500
共计		69	8,270,000	893,740	9,163,740

(*) 担任合作执行机构。

21. 每项供资申请都包括一套适用于所有情况的活动（必要时根据每个国家的要求进行调整）、支持开展扶持活动的体制安排、执行计划和预算。

秘书处进行的审查

22. 为协助编制和提交扶持活动申请，秘书处编制了一份“逐步减少氢氟碳化合物扶持活动提交指南”，并在机构间协调会议¹⁴上将其分发各双边机构和执行机构。秘书处注意到，所有双边机构和执行机构提交的扶持活动申请都符合该指南。

23. 秘书处审查了各项扶持活动申请，得出结论认为，所有申请都符合第 79/46 号决定的要求。收到了第 5 条国家政府提交的认可书，其中表示打算尽早批准《基加利修正案》；供资申请详细说明了每一项扶持活动、体制安排、费用细目和不超过 18 个月的执行时间表。

24. 秘书处指出，为扶持活动申请的供资额超过了本文件印发时收到的额外自愿捐款。秘书处还指出，按照第 79/45 号决定，扶持活动的供资将优先于独立的氢氟碳化合物减排投资项目（及其编制活动）。最后，秘书处没有任何依据能够在扶持活动方面排定各国的轻重缓急，因此建议一视同仁地审议这些申请。

¹⁴ 2017 年 9 月 5-7 日在蒙特利尔举行。各双边机构和执行机构对编制该指南表示赞赏。

氢氟碳化合物减排投资项目编制活动和完整独立的氢氟碳化合物减排投资项目供资申请

说明

25. 各双边机构和执行机构代表 10 个国家提交了氢氟碳化合物减排投资项目编制活动的供资申请，代表 4 个国家提交了完整独立的氢氟碳化合物减排投资项目供资申请，如表 2 所示。

表 2. 提交的制造业氢氟碳化合物减排项目概览

国家	项目名称	机构	执委会文件	申请供资额(美元)		
				费用	支助费用	共计
项目编制						
中国	在一个冰箱制造厂家用氢氟烯烃替代 HFC-245fa 作为发泡剂	开发计划署	80/24	30,000	2,100	32,100
中国	在一个家用冷冻机制造厂家（青岛海尔）用 HC-290 替代 HFC-134a	开发计划署	80/24	30,000	2,100	32,100
中国	在一个移动空调制造厂家对空调机和生产线进行优化，用 HFO-1234yf 替代 HFC-134a 作为制冷剂	开发计划署	80/24	30,000	2,100	32,100
中国	改造一条移动空调生产线，用二氧化碳替代 HFC-134a	德国	80/23	30,000	3,900	33,900
多明尼加共和国	在 Farco 公司的制造独立整体式商用冰箱制造中 HC-290 替代 HFC-134a	开发计划署	80/24	30,000	2,100	32,100
厄瓜多尔	在 Ecasa 公司的整体式商用制冷设备中用 R-600a 替代 HFC-134a	工发组织	80/26	30,000	2,100	32,100
厄瓜多尔	在 Indurama 公司的整体式商用制冷设备中用 R-600a 替代 HFC-134a	工发组织	80/26	30,000	2,100	32,100
埃及	在聚氨酯/浇注和喷射泡沫塑料制造中用 HFO-1234ze 和其他液态氢氟烯烃替代 HFC-134a	开发计划署	80/24	30,000	2,100	32,100
黎巴嫩	在 Lematic Industries 公司的家用制冷设备制造中用 R-600a 替代 HFC-134a	工发组织	80/26	30,000	2,100	32,100
墨西哥	在 Fersa 企业的整体式商用制冷设备中用 R-290 和 R-744 替代 HFC-134a	工发组织	80/26	30,000	2,100	32,100
墨西哥	在 Imbera 企业的整体式商用制冷设备中用 R-290 和 R-744 替代 HFC-134a	工发组织	80/26	30,000	2,100	32,100
摩洛哥	在 Manar 企业的家用制冷设备中用 R-600a 替代 HFC-134a	工发组织	80/26	30,000	2,100	32,100
泰国	在 Pattana Intercool 公司和 System Forms 有限公司的商用制冷设备生产中淘汰氢氟碳化合物，改用氢氟烯烃或其他低全球升温潜能值替代物质	世界银行	80/27	40,000	2,800	42,800
越南	在 Nagakawa Vietnam 公司的整体式商用制冷设备中用 R-290 替代 HFC-134a	工发组织	80/26	30,000	2,100	32,100
津巴布韦	在 Capri 公司的家用冰箱制造中用 R-600a 替代 HFC-134a	开发计划署	80/24	30,000	2,100	32,100
	小计			460,000	34,000	494,000
投资项目		机构	执委会文件	申请供资额(美元)*		
				费用	支助费用	共计
阿根廷	在家用和商用制冷设备制造中用异丁烷(R-600a)/丙烷(R-290)制冷剂替代 HFC-134a 的改造项目	工发组织	80/30	1,840,755	128,853	1,969,608

国家	项目名称	机构	执委会文件	申请供资额(美元)		
				费用	支助费用	共计
孟加拉国	在 Walton Hitech Industries 有限公司 (“Walton”)改造家用冰箱制造设施, 用异丁烷替代 HFC-134a 作为制冷剂, 并改造压缩机制造设施, 用异丁烷压缩机替代 HFC-134a 压缩机	开发计划署	80/32	3,131,610	219,212	3,350,822
哥伦比亚	在 Mabe Colombia 公司的家用冰箱制造中用异丁烷替代 HFC-134a	开发计划署	80/38	1,114,350	78,005	1,192,355
墨西哥	在 Mabe Mexico S.A.de C.V.公司(Mabe Mexico)改造家用冰箱制造设施, 用异丁烷(R-600a)替代 HFC-134a 作为制冷剂, 并改造压缩机制造设施, 用异丁烷压缩机替代 HFC-134a 压缩机	开发计划署	80/45	3,351,608	234,613	3,586,221
	小计			9,438,323	660,683	10,099,006
共计				9,898,323	694,683	10,593,006

* 为这 4 个项目提交的供资申请总额为 16,135,905 美元, 包括支助费用。

秘书处进行的审查

26. 秘书处审查了氢氟碳化合物减排投资项目的项目编制申请和 4 个独立的氢氟碳化合物淘汰投资项目, 在审查时考虑到了执行委员会的现行政策和准则、第 78/3 号决定(g)段规定的条件¹⁵和第 79/45 号决定(a)段规定的标准¹⁶。已收到所有有关国家的承诺书, 项目编制申请的供资水平符合现行准则(即一家企业 30,000 美元, 两家企业 60,000 美元¹⁷), 提交的申请列入了足够的信息, 使执行委员会得以对其进行审议。但是, 秘书处正在寻求执委会提供指导, 说明应该如何处理同一个国家提出多项申请的情况。

27. 关于编制氢氟碳化合物减排投资项目的供资申请, 秘书处注意到以下情况:

- (a) 收到一个国家的不止一项申请(中国), 并收到三项为同一个国家同一个行业中的不止一家企业提出的申请(厄瓜多尔、墨西哥¹⁸和泰国), 可能需要确定这些申请的轻重缓急, 以顾及地理分布;
- (b) 在 15 项申请中, 11 项是改造 HFC-134a 家用和/或商用制冷设备制造企业, 使其改用 R-600a 或 R-744 技术;
- (c) 两项申请与中国的 HFC-134a 移动空调机制造业有关: 一项是改用 HFO-1234yf,

¹⁵ 执行委员会除其他外决定, 考虑核准仅限于制造业的数目有限的氢氟碳化合物项目, 以便执委会能够获得经验, 了解可能与在第 5 条国家逐步减少氢氟碳化合物有关的增支资本费用和增支经营费用, 同时有一项谅解是: 任何提交项目的国家都应该批准了《基加利修正案》, 或提交了一份正式信函, 表示该国政府打算批准《修正案》; 在向纽约联合国总部交存批准书之前, 将不再提供任何资金; 因所涉项目而减少的任何氢氟碳化合物数量均应从起点数量中扣除。

¹⁶ 执行委员会除其他外重申第 78/3 号决定(g)段, 并决定根据以下标准审议氢氟碳化合物减排项目提案: 项目应在决定改用成熟技术的单个企业中举办, 应能在国家或地区或行业广泛推广, 并应考虑到地域分布; 项目必须在不超过两年的时间内充分执行; 项目完成情况报告应该全面, 详细说明合格增支资本费用、增支经营费用、任何可能在改造期间节省的费用以及有助于执行的相关因素。

¹⁷ 世界银行为两家企业共申请 40,000 美元。

¹⁸ 墨西哥还向第八十次会议提交了一个独立项目。

另一项是改用二氧化碳技术；

- (d) 两项申请与泡沫塑料行业有关：一项将在中国的家用冰箱制造业中用环戊烷和氢氟烯烃替代 HFC-245fa 作为隔温泡沫塑料；另一个是在埃及的聚氨酯和喷射泡沫塑料应用中淘汰 HFC-134a。

28. 本文件附件一载有每个项目提案的概述和秘书处的评估意见。

29. 关于 4 个整体独立的氢氟碳化合物减排投资项目，秘书处采用了与审查独立投资项目相同的方法。这 4 个项目提案是在拉丁美洲区域的 3 个国家（阿根廷¹⁹、哥伦比亚²⁰和墨西哥²¹）和亚洲区域的 1 个国家（孟加拉国²²）改造 HFC-134a 家用制冷设备制造企业，使其改用 R-600a 技术。孟加拉国和墨西哥的项目还包括改造 HFC-134a 压缩机，使其改用 R-600a 技术。

30. 已将关于技术和费用问题的详细评论送交各执行机构，随后进行了讨论，以便使执行委员会全面了解这些项目的潜在增支费用。项目说明、秘书处的评论和建议分别载于每份项目文件。

编制 HFC-23 示范项目的供资申请

31. 开发计划署和世界银行按照第 79/47 号决定(g)段，为中国提交了以下供资申请：

- (a) 聊城氟尔新材料科技有限公司的副产品 HFC-23 改造示范项目（开发计划署）；
 (b) 山东东岳化工有限公司副产物 HFC-23 改造技术示范项目（世界银行）。

32. 本文件附件三载有关于其中每个项目编制申请的概述和秘书处的评估意见。

秘书处进行的审查

33. 秘书处注意到，副产品 HFC-23 改造技术示范项目的编制申请符合有关项目编制供资的决定，并列入了足够的细节，使这一申请能够得到审议。

34. 开发计划署和世界银行表示，向第八十次会议申请的供资是必要的，以便能够按照第 79/47 号决定(g)段的要求编写项目提案和提交第八十一次会议。

秘书处的建议

35. 鉴于如 UNEP/OzL.Pro/ExCom/80/53 号文件所述，一组非第 5 条缔约方提供了额外捐款，谨建议执行委员会：

¹⁹ UNEP/OzL.Pro/ExCom/80/30。

²⁰ UNEP/OzL.Pro/ExCom/80/38。

²¹ UNEP/OzL.Pro/ExCom/80/45。

²² UNEP/OzL.Pro/ExCom/80/32。

- (a) 核准 59 个第 5 条国家提交的扶持活动和申请的供资数额，这些活动分别载于关于双边合作的文件以及开发计划署、环境规划署、工发组织和世界银行的工作方案修正案；
- (b) 在对题为“投资项目”的议程项目 9(f)进行讨论后考虑核准阿根廷、孟加拉国、哥伦比亚和墨西哥政府按照第 78/3 号决定(g)段和第 79/45 号决定提交的独立的氢氟碳化合物减排投资项目；
- (c) 关于氢氟碳化合物减排投资项目的编制申请，根据 UNEP/OzL.Pro/ExCom/80/22 号文件所载评估意见和执行委员会有关文件所提供的信息：
 - (一) 考虑是否允许在一个国家编制不止一个独立的氢氟碳化合物减排投资项目；
 - (二) 决定应当编制哪个氢氟碳化合物减排投资项目，并相应分配资金；
- (d) 决定独立的氢氟碳化合物减排投资项目和氢氟碳化合物减排投资项目编制申请的资金来源，因为一组非第 5 条国家提供的额外自愿捐款可能不足以为上文(a)、(b)和(c)分段中的所有申请供资；
- (e) 请财务主任与秘书处协商，将一组非第 5 条缔约方提供的额外自愿捐款转拨给有关的双边机构和执行机构如下：
 - (一) 一旦可以得到 8,270,000 美元的费用总额，加上 893,740 美元的机构支助费用，用于(a)分段所述所有扶持活动，便将资金划拨给这些活动；
 - (二) 在为(e)(一)分段所述扶持活动供资之后，一旦得到足够的资金用于执行委员会在(b)分段中希望核准的所有独立的氢氟碳化合物减排投资项目，便将资金划拨给这些项目；
 - (三) 在为(e)(一)和(e)(二)分段所述所有项目和活动供资之后，一旦得到足够的资金用于执行委员会在(c)分段中希望核准的所有氢氟碳化合物减排投资项目编制活动，便将资金划拨给这些活动。

36. 关于 HFC-23 示范项目编制申请，谨建议执行委员会：

- (a) 决定开发计划署和世界银行提交的 HFC-23 示范项目编制申请的资金来源，注意到根据第 79/47 号决定(g)段，HFC-23 减排示范项目的供资申请应提交第八十一次会议；
- (b) 根据 UNEP/OzL.Pro/ExCom/80/22 号文件所载评估意见和执行委员会有关文件中提供的详细信息核准上文(a)分段所述项目编制申请。

提交供一揽子核准的项目和活动

37. 本文件附件四开列了 49 个项目和活动，费用总额为 9,512,427 美元，包括机构支助费用，建议一揽子核准。核准这些项目将包括核准相应的项目评价表中的相关条件或规定以及多年期项目有关付款的执行方案。

供个别审议的投资项目

38. 秘书处经过审查，建议对 33 个项目/活动进行个别审议，其费用共计 128,934,167 美元，包括机构支助费用。这些项目/活动是：中国氟氯烃淘汰管理计划第二阶段的第二次付款，费用为 47,939,497 美元；中国氟氯烃生产淘汰管理计划第二阶段第一次付款，费用为 54,342,000 美元（如果包括原则上申请的数额，则为 362,828,876 美元，其中 283,261,000 美元将用于中国的氟氯烃生产淘汰管理计划的）；90 个氢氟碳化合物减排项目和活动，包括机构支助费用在内的费用共计 19,820,947 美元。为方便执行委员会讨论供个别审议的投资项目，秘书处对项目进行了行业分类，并根据所涉问题对其进行了分组，如表 3 所示。表 3 还根据第 78/3 号决定(g)段，在一个部分中专门开列了淘汰氢氟碳化合物的单个投资项目。

表 3. 提交供个别审议的投资项目

国家	项目	机构	执委会文件	问题
氟氯烃淘汰管理计划第一阶段				
毛里塔尼亚	氟氯烃淘汰管理计划(第一阶段 - 第一次付款)	环境规划署(牵头机构)/开发计划署	80/44	缺乏可靠的氟氯烃进口记录、确立起点
氟氯烃淘汰管理计划第二阶段				
肯尼亚	氟氯烃淘汰管理计划(第二阶段 - 第一次付款)	法国	80/41	所有技术和费用问题都已解决；氟氯烃淘汰管理计划第二阶段
秘鲁	氟氯烃淘汰管理计划(第二阶段 - 第一次付款)	开发计划署(牵头机构)/环境规划署	80/47	所有技术和费用问题都已解决；氟氯烃淘汰管理计划第二阶段
菲律宾	氟氯烃淘汰管理计划(第二阶段 - 第一次付款)	世界银行	80/48	所有技术和费用问题都已解决；氟氯烃淘汰管理计划第二阶段
东帝汶	氟氯烃淘汰管理计划(第二阶段 - 第一次付款)	环境规划署(牵头机构)/开发计划署	80/51*	所有技术和费用问题都已解决；氟氯烃淘汰管理计划第二阶段
氟氯烃淘汰管理计划第一和第二阶段的付款申请				
孟加拉国	氟氯烃淘汰管理计划(第一阶段 - 第三和第四(最后一次)次付款)	开发计划署(牵头机构)/环境规划署	80/32	申请合并第三和第四次付款并修订协定
巴西	氟氯烃淘汰管理计划(第二阶段 - 第二次付款)	开发计划署(牵头机构)/工发组织/德国/意大利	80/34	把第二阶段延长两年，修订付款的分配和协定
布基纳法索	氟氯烃淘汰管理计划(第一阶段 - 第三次付款)	环境规划署(牵头机构)/工发组织	80/35	修订起点和协定

国家	项目	机构	执委会文件	问题
中国	挤塑聚苯乙烯泡沫塑料行业计划(第二阶段-第二次付款)	工发组织(牵头机构)/德国	80/37	资金支付水平
	工业和商用制冷和空调行业计划(第二阶段-第二次付款)	开发计划署	80/37	技术选择问题:将在第二次付款期间使用的技术没有被列入核准技术清单
	室内空调机制造行业计划(第二阶段-第二次付款)	工发组织(牵头机构)/意大利政府	80/37	资金支付水平
刚果民主共和国	氟氯烃淘汰管理计划(第一阶段-第三次付款)	环境规划署(牵头机构)/开发计划署	80/40	修订起点和协定
肯尼亚	氟氯烃淘汰管理计划(第一阶段-第五次付款)	法国	80/41	修订起点和协定
莱索托	氟氯烃淘汰管理计划(第一阶段-第三次付款)	德国	80/42	修订起点和协定
马尔代夫	氟氯烃淘汰管理计划(第一阶段-第四次(最后一次)付款)	环境规划署(牵头机构)/开发计划署	80/43	从政府选择的临时技术过渡到低全球升温潜能值制冷剂方面的进展
缅甸	氟氯烃淘汰管理计划(第一阶段-第二和第三次付款 s)	环境规划署(牵头机构)/工发组织	80/46	申请合并第二和第三次付款并修订协定
泰国	氟氯烃淘汰管理计划(第一阶段-第四和最后一次付款)	世界银行	80/50	修订供资和协定
氢氟碳化合物减排单个投资项目				
阿根廷	在家用和商用制冷设备制造中用异丁烷(R-600a)/丙烷(R-290)制冷剂替代 HFC-134a 的示范项目	工发组织	80/30	按照第 78/3 号决定(g)段和第 79/45 号决定逐步减少氢氟碳化合物
孟加拉国	在 Walton Hitech Industries 有限公司用异丁烷替代 HFC-134a 作为制冷剂,并改造压缩机制造设施,用异丁烷压缩机替代 HFC-134a 压缩机	开发计划署	80/32	按照第 78/3 号决定(g)段和第 79/45 号决定逐步减少氢氟碳化合物
哥伦比亚	在 Mabe Colombia 公司的家用冰箱制造中用异丁烷替代 HFC-134a	开发计划署	80/38	按照第 78/3 号决定(g)段和第 79/45 号决定逐步减少氢氟碳化合物
墨西哥	在 Mabe Mexico S.A.de C.V. 公司(Mabe Mexico)改造家用冰箱制造设施,用异丁烷(R-600a)替代 HFC-134a 作为制冷剂,并改造压缩机制造设施,用异丁烷压缩机替代 HFC-134a 压缩机	开发计划署	80/45	按照第 78/3 号决定(g)段和第 79/45 号决定逐步减少氢氟碳化合物

* 该文件还包括氟氯烃淘汰管理计划第一阶段的一次付款申请,这个申请是供一揽子核准。

附件一

提交第八十次会议的扶持活动资金申请

机构	国家	申请金额 (美元)		
		费用	支助	共计
德国	利比里亚	95,000	12,350	107,350
	巴布亚新几内亚	95,000	12,350	107,350
	塞舌尔	95,000	12,350	107,350
小计		285,000	37,050	322,050
意大利	莱索托**	40,000	5,200	45,200
	马尔代夫**	40,000	5,200	45,200
	卢旺达**	40,000	5,200	45,200
	突尼斯**	75,000	9,750	84,750
小计		195,000	25,350	220,350
开发计划署	智利	33,000	2,970	35,970
	中国	165,000	14,850	179,850
	哥伦比亚	250,000	22,500	272,500
	哥斯达黎加	150,000	13,500	163,500
	斐济	150,000	13,500	163,500
	牙买加	150,000	13,500	163,500
	黎巴嫩	150,000	13,500	163,500
	秘鲁	150,000	13,500	163,500
	特立尼达和多巴哥	150,000	13,500	163,500
	乌拉圭	100,000	9,000	109,000
小计		1,448,000	130,320	1,578,320
环境规划署	安哥拉	150,000	19,500	169,500
	不丹	50,000	6,500	56,500
	哥伦比亚	150,000	19,500	169,500
	中国**	85,000	11,050	96,050
	智利**	31,000	4,030	35,030
	多米尼加	50,000	6,500	56,500
	多米尼加共和国	150,000	19,500	169,500
	厄瓜多尔	150,000	19,500	169,500
	厄立特里亚	95,000	12,350	107,350
	加蓬	150,000	19,500	169,500
	加纳	150,000	19,500	169,500
	危地马拉	150,000	19,500	169,500
	吉尔吉斯斯坦	95,000	12,350	107,350
	莱索托	55,000	7,150	62,150
	马尔代夫	55,000	7,150	62,150
	墨西哥**	30,000	3,900	33,900
	蒙古	95,000	12,350	107,350
	纳米比亚	150,000	19,500	169,500
	尼日利亚	250,000	32,500	282,500
	帕劳	50,000	6,500	56,500
	卢旺达	55,000	7,150	62,150
	圣卢西亚	95,000	12,350	107,350

机构	国家	申请金额 (美元)		
		费用	支助	共计
	圣文森特和格林纳丁斯	50,000	6,500	56,500
	塞内加尔	150,000	19,500	169,500
	苏丹	75,000	9,750	84,750
	苏里南	95,000	12,350	107,350
	多哥	150,000	19,500	169,500
	汤加	50,000	6,500	56,500
	土库曼斯坦	150,000	19,500	169,500
	赞比亚	95,000	12,350	107,350
	津巴布韦	150,000	19,500	169,500
小计		3,256,000	423,280	3,679,280
工发组织	阿尔巴尼亚	95,000	8,550	103,550
	亚美尼亚	150,000	13,500	163,500
	波斯尼亚和黑塞哥维那	95,000	8,550	103,550
	布基纳法索	150,000	13,500	163,500
	喀麦隆	150,000	13,500	163,500
	智利**	86,000	7,740	93,740
	刚果共和国	150,000	13,500	163,500
	冈比亚	95,000	8,550	103,550
	前南斯拉夫的马其顿共和国	95,000	8,550	103,550
	墨西哥	220,000	19,800	239,800
	黑山	50,000	4,500	54,500
	塞尔维亚	150,000	13,500	163,500
	索马里	150,000	13,500	163,500
	苏丹	75,000	6,750	81,750
	突尼斯	75,000	6,750	81,750
	土耳其	250,000	22,500	272,500
	乌拉圭**	50,000	4,500	54,500
	越南	250,000	22,500	272,500
小计		2,336,000	210,240	2,546,240
世界银行	马来西亚	250,000	22,500	272,500
	菲律宾	250,000	22,500	272,500
	泰国	250,000	22,500	272,500
小计		750,000	67,500	817,500
共计		8,270,000	893,740	9,163,740

**做为合作执行机构

附件二

提交第八十次会议的项目编制申请
(依子行业按字母顺序)

家用制冷子行业	
国家	中国
执行机构	开发计划署
项目名称	家用冷藏柜制造企业（青岛海尔）由 HFC-134a 向 HC-290 的改造
子行业/应用	家用制冷
替代技术	HC-290
申请资金（美元）	30,000（预计项目费用为 300 万美元）
说明： 在家用冷藏柜行业一家企业由 HFC-134a 向 HC-290 进行改造，为行业转用此技术提供激励。该项目将收集流程中的增量资本成本、增量运营成本和能效数据，并说明改造中遇到的障碍。	
评估： 项目预期通过一条生产线和一条压缩机线的改造淘汰 50 公吨 HFC-134a。该企业 2016 年有 6 条 HFC-134a 冷藏柜生产线，生产了 28 万台 HFC-134a 冷藏柜。在中国的项目复制潜力巨大，因为国内有许多其他企业已经生产了 HC-290 家用冷藏柜，受益企业是家用冷藏柜的领头制造商，该企业的改造可以被其他制造企业效仿。所选技术为该应用的成熟技术。这是提交的 4 个中国项目建议之一，8 个家用制冷子行业项目建议之一，这包括 4 个其他国家提交第八十次会议的编制充分的项目建议。	
国家	黎巴嫩
执行机构	工发组织
项目名称	家用制冷制造行业 Lematic Industries 用 R-600a 替代 HFC-134a
子行业/应用	家用制冷
替代技术	R600a
申请资金（美元）	30,000（预计项目费用未提供）
说明： 项目将淘汰 Lematic 在家用冰箱制造中使用的 HFC-134a。	
评估： Lematic Industries 2016 年生产了 115,000 台家用冰箱，为此消费了 21.4 公吨的 HFC-134a。替代技术是 R-600a，在该国已可获得。该公司在沙特阿拉伯和阿拉伯叙利亚共和国有若干工厂；因此，该项目在国内和该地区都有复制潜力。项目是 8 个家用制冷子行业项目编制申请之一，这包括 4 个其他国家提交第八十次会议的编制充分的项目建议。	
国家	摩洛哥
执行机构	工发组织
项目名称	家用制冷设备行业 Manar 公司用 R-600a 替代 HFC-134a
子行业/应用	家用制冷
替代技术	R-600a
申请资金（美元）	30,000（预计项目费用未提供）
说明： 该项目将使 Manar 从 HFC-134a 转用 R-600a 技术。	
评估： Manar 生产不同型号的家用冰箱，年产量为 15 万至 18 万台，HFC-134a 消费量为 20.7 公吨。第 29 次会议为其提供了援助，将其家用冰箱生产从 CFC-12 转为 HFC-134a。所选技术为该应用的成熟技术。该项目是 8 个家用制冷子行业项目编制申请之一，这包括 4 个提交第八十次会议的编制充分的项目建议。	
国家	津巴布韦
执行机构	开发计划署

项目名称	Capri 家用冰箱制造由 HFC-134a 向 R-600a 的改造
子行业/应用	家用制冷
替代技术	R-600a
申请资金 (美元)	30,000 (预计项目费用为 400,000 美元)
说明: 家用冰箱制造中由 HFC-134a 转用 R-600a 制冷剂, 以确定改造的增量资本成本和增量运营成本。	
评估: 将在 Capri 执行该项目, 该企业家用冰箱制造中 HFC-134a 的估算使用量为 20 公吨。R-600a 技术是成熟技术, 因为已在非洲若干家用冰箱制造企业使用。尚未有项目得到资助, 来评估该地区此种改造的相关增量资本成本和增量运营成本; 因此, 国内和该地区都有复制潜力。该项目是 4 个家用制冷子行业项目编制申请之一, 这包括 4 个其他国家提交第八十次会议的编制充分的项目建议。	
商用制冷子行业	
国家	多米尼加共和国
执行机构	开发计划署
项目名称	Farco 生产独立式便携式商用冷藏柜由 HFC-134a 向 HC-290 的改造
子行业/应用	商业制冷
替代技术	HC-290
申请资金 (美元)	30,000 (预计项目费用未提供)
说明: 独立式便携式商用冷藏柜制造由 HFC-134a 和 R-404A 转用 HC-290 制冷剂, 以确定改造的增量资本成本和增量运营成本。	
评估: 项目预计淘汰 3.7 公吨 HCFC-134a 和 0.25 公吨 R-404A。该技术被视为拉丁美洲地区的成熟技术, 且价格合理。该项目还能提供能效改进产品。项目可在拉丁美洲国家复制, 因为有若干类似站立式售卖冷藏柜制造企业。这是 7 个商用制冷子行业项目编制申请之一。	
国家	厄瓜多尔
执行机构	工发组织
项目名称	Ecasa 便携式商用制冷设备用 R-600a 替代 HFC-134a
子行业/应用	商用制冷
替代技术	R-600a
申请资金 (美元)	30,000 (预计项目费用未提供)
说明: 项目将淘汰 Ecasa 在制造便携式制冷设备中使用的 HFC-134a 和 R-404a, 并收集改造的增量资本成本和增量运营成本数据。将使用的替代技术为 R-600a。	
评估: Ecasa2016 年 HCFC-134a 和 R-404A 预计使用量分别为 6.50 公吨和 2.17 公吨, 用于制造便携式家用冷藏柜和不同温度范围的立式和卧式冷却器。所选技术为该应用的成熟技术。对该地区类似制造应用有复制潜力。该项目是厄瓜多尔为同在制造行业选了相同替代技术的项目做的两笔资金申请之一, 也是 7 个商用制冷子行业项目编制申请之一。	
国家	厄瓜多尔
执行机构	工发组织
项目名称	Induglob 便携式商用制冷设备用 R-600a 替代 HFC-134a
子行业/应用	商用制冷
替代技术	R-600a
申请资金 (美元)	30,000 (预计项目费用未提供)

说明： 项目将淘汰 Induglob 在制造便携式制冷设备中使用的 HFC-134a 和 R-404A，并收集改造的增量资本成本和增量运营成本数据。将使用的替代技术为 R-600a。	
评估： Induglob 2016 年 HCFC-134a 估算使用量为 18.6 公吨，用于制造便携式家用冷藏柜和不同温度范围的立式和卧式冷却器。公司 2016 年生产了 158,700 台。所选技术为该应用的成熟技术。对拉丁美洲地区类似制造应用有复制潜力。该项目是厄瓜多尔为同在制造行业选了相同替代技术的项目做的两笔项目编制申请之一，也是 7 个商用制冷子行业项目编制申请之一。	
国家	墨西哥
执行机构	工发组织
项目名称	Fersa enterprise 便携式商用制冷设备用 R-290 和 R-744 替代 HFC-134a
子行业/应用	商用制冷
替代技术	R-290/R-600a
申请资金（美元）	30,000（预计项目费用未提供）
说明： 项目将实现企业改造，在便携式制冷设备中由 HFC-134a 和 R-404A 转用 R-290 和 R-600a 作为替代制冷剂。Fersa 为中小型企业。	
评估： Fersa 2016 年生产了 19,744 台以 HFC-134a 做制冷剂的设备和 2,243 台以 R-404A 做制冷剂的设备，HFC-134a 和 R-404A 消费量分别为 11.1 公吨和 2.1 公吨。HFC-134a 将用 R-290 替代，R-404A 将用 R-290 或 R-600a 替代。墨西哥没有 R-290 的使用规章；因此，项目将提供增量资本成本和增量运营成本的信息，将有助于出台标准。所选技术为该应用的成熟技术。该项目是为墨西哥提交的两个同类应用类似项目之一，也是 7 个商用制冷子行业项目建议之一。墨西哥还向第八十次会议提交了一个家用制冷子行业编制充分的项目建议。	
国家	墨西哥
执行机构	工发组织
项目名称	Imbera enterprise 便携式商用制冷设备用 R-290 和 R-744 替代 HFC-134a
子行业/应用	商用制冷
替代技术	R-290
申请资金（美元）	30,000（预计项目费用未提供）
说明： 项目将实现企业改造，在便携式商用制冷设备中由 HFC-134a 转用 R-290 替代制冷剂。	
评估： Imbera 制造便携式商用制冷设备（例如玻璃门冰箱和冷藏柜、展示柜、实心门冰箱和冷藏柜）。2016 年消费 HFC-134a 70 公吨；公司也用少量的 R-404A，本项目建议是仅改造以 HFC-134a 做制冷剂的设备。所选技术为该应用的成熟技术。项目顺利结束后对本地区有复制潜力。该项目是为墨西哥提交的两个同类应用类似项目之一，也是 7 个商用制冷子行业项目建议之一。墨西哥还向第八十次会议提交了一个家用制冷子行业编制充分的项目建议。虽然目前企业的 R-404A 消费量相对于 HFC-134a 较少，但秘书处认为如能保证改造后 R-404A 消费量不增长则会受益。	
国家	越南
执行机构	工发组织
项目名称	Nagakawa 越南公司（Nagakawa Viet Nam Company）便携式商用制冷设备用 R-290 替代 HFC-134a
子行业/应用	商用制冷
替代技术	R-290
申请资金（美元）	30,000（预计项目费用未提供）

<p>说明：项目将改造 Nagakawa 越南公司，这是便携式商用制冷设备的小型制造商，2016 年产量为 3,000 台，HFC-134a 消费量为 0.4 公吨。项目将为规模非常小的企业提供增量资本成本和增量运营成本的信息，这对拥有很多小企业的越南是重要的。</p>	
<p>评估：工发组织确认该公司有自己的生产线，尽管其消费量小，但公司不仅仅组装设备。在该地区其他国家有复制潜力，因为该地区情况类似。工发组织表示，在项目编制过程中可能还会考虑规模更大的企业或中等企业。这是 7 个商用制冷子行业项目编制申请之一。</p>	
国家	泰国
执行机构	世界银行
项目名称	Pattana 组间冷却和系统形式有限公司（Pattana Intercool and System Forms Co., Ltd）生产商用制冷设备由 HFC 向 HFO 或其他低全球变暖潜能值替代品改造的项目编制
子行业/应用	商用制冷
替代技术	HFO（未明确）
申请资金（美元）	40,000（预计项目费用未提供）
<p>说明：在两个低温和中温应用商用制冷设备制造企业由 HFC 转用 HFO 替代品。两家企业约消费 35 公吨 HFC-134a 以及少量 R-404A 和 R-507。</p>	
<p>评估：鉴于企业生产有不同容量、制冷剂灌注量和不同温度要求的不同型号设备，到项目编制时才会确定将采用的替代技术和 HFC 淘汰量。秘书处尚不确定执行委员会是否愿意在同一国家考虑多个企业。这是 7 个商用制冷子行业项目编制申请之一。尚未选定 HFO，因此难以评估技术是否成熟以及替代品的全球变暖潜能值。</p>	
汽车空调子行业	
国家	中国
执行机构	开发计划署
项目名称	汽车空调制造企业由 HFC-134a 转用 HFO-1234yf 制冷剂的空调和生产线优化
子行业/应用	汽车空调
替代技术	HFO-1234yf
申请资金（美元）	30,000 美元（预计项目费用未提供）
<p>说明：降低使用 HFO-1234yf 替代制冷剂的成本，通过控制制造环节和使用环节的制冷剂泄露，提高汽车空调制冷系统的安全和效率，并为汽车空调系统泄露标准提出建议。项目还会评估采用 HFO-1234yf 的汽车空调系统的性能，建议步骤来改进这些产品，并建立改进了的汽车空调系统生产线。上海交通大学汽车工程学院和南京协众（音译）汽车空调（集团）有限公司联合进行分析、评估和改进工作。将在南京协众（音译）汽车空调有限公司改造一条线，2016 年其产量为 1,124,722 台，这些空调灌注 HFC-134a 时，按照容量根据标准灌注量需要 562.36 公吨。</p>	
<p>评估：项目将带来 HFC-134a 的间接削减，因为该项目将在一家汽车空调制造企业执行，而制冷剂是在汽车制造企业安装汽车空调时才灌注的。开发计划署表示，项目将带来 22.5 公吨 HFC-134a 的间接削减。所选技术为该应用的成熟技术。项目未考虑汽车空调维修行业的运行情况；但出台泄露控制规定将有助于减少制冷剂维修需求。这是汽车空调子行业两个项目建议之一，中国 4 个项目建议之一。</p>	
国家	中国
执行机构	德国政府
项目名称	汽车空调由 HFC-134a 转用二氧化碳制冷剂的项目
子行业/应用	汽车空调
替代技术	二氧化碳

申请资金（美元）	30,000 美元（预计项目费用未提供）
说明： 汽车空调生产线由 HFC-134a 向二氧化碳（R744）改造并有助于确定其增量资本成本和增量运营成本的项目编制。	
评估： 项目申请指出，建议的技术（二氧化碳）已在一些德国车的车型上应用，因此认为技术成熟。已在中国国内汽车制造企业生产并测试了汽车空调二氧化碳原型压缩机。尚未确定示范项目的落户企业以及 HFC 淘汰量，直到项目编制时才会确定。这是汽车空调子行业两个项目建议之一，中国 4 个项目建议之一。	
泡沫行业	
国家	中国
执行机构	开发计划署
项目名称	家用冰箱制造企业由 HFC-245fa 转用环戊烷和 HFOs (C5+HFO)
子行业/应用	泡沫
替代技术	环戊烷和 HFO
申请资金（美元）	30,000 美元（预计项目费用为 300 万美元）
说明： 通过改造海信科龙有限公司的一条生产线，项目将在家用制冷制造行业保温泡沫中推动使用环戊烷+HFO 技术。该项目将着力移除或缓解采用该技术的障碍，收集有关改造的增量资本成本和增量运营成本以及能效提高。	
评估： 海信科龙在家用冰箱保温泡沫采用 C5+HFO 方面有经验，因为该公司已经生产了用于出口欧洲的这些产品；此外，对重视保温（以及因此的能效）的特定应用，许多集团正在研究此类混合物 ²⁴ 。所建议的项目将研究如何优化系统，将其用于家用制冷制造中，该行业可能有不同需求，另外 HFO 成本可能影响可持续的使用。预计中国家用冰箱 HFC-245fa 消费量约为 6,000 公吨。项目在制造企业中的复制潜力很大，假设 HFOs 被大规模采用，也可带来该物质价格上的一些降低。尚未有资助对发泡剂组合物进行评估的投资项目和示范项目。这是中国的 4 个项目建议之一，两个泡沫行业项目之一。	
国家	埃及
执行机构	开发计划署
项目名称	聚氨酯泡沫/一体成型和喷涂泡沫制造中由 HFC-134a 改用 HFO-1234ze 和其他液态 HFOs
子行业/应用	泡沫
替代技术	HFO-1234ze
申请资金（美元）	30,000 美元（预计项目费用为 400,000 美元）
说明： 军建厂聚氨酯泡沫/一体成型和喷涂泡沫制造中由 HFC-134a 转用 HFO-1234ze 和其他液态 HFOs 的改造。改造项目将收集改造的增量资本成本和增量运营成本的信息。	
评估： 作为第二十二次会议伞形项目的一部分，军建厂受到资助，通过发泡剂的间接注射，由 CFC 转用 HFC-134a。这是埃及唯一一家使用此种发泡物质的企业。该企业 2016 年 HFC-134a 消费量预计为 35 公吨。可能对该国的复制作用有限，因为没有企业使用 HFC 做发泡剂；许多国家聚氨酯泡沫行业 HFC-134a 的用量也很有限。这是两个泡沫行业项目编制申请之一。	

²⁴ UNEP/OzL.Pro/ExCom/76/58。

附件三

提交第八十次会议 HFC-23 示范项目的项目编制申请

HFC-23 示范项目	
国家	中国
执行机构	开发计划署
项目名称	聊城氟尔（音译）新材料科技有限公司通过把 HFC-23 副产品与氢气和二氧化碳反应将其转化为有价值的有机卤化物的示范项目
子行业/应用	HFC-23 转化技术（生产行业）
替代技术	-
申请资金（美元）	30,000 美元（预计项目费用为 280 万美元）
说明： 对 Midwest 制冷剂公司推出的转换技术的运用进行示范，该技术旨在通过 HFC-23 与氢气和二氧化碳的化学反应，生成（高纯度）无水氟化氢和一氧化碳这些有价值的有机卤化物，并对其进行回收。示范项目将在聊城氟尔（音译）新材料科技有限公司建设 550 公吨/年的产能，收集 HFC-23 转化量、无水氟化氢和一氧化碳等产品的有关信息，编写详细的报告陈述增量资本成本和增量运营成本，并分享汲取的经验，这些信息将与其他 HCFC-22 生产企业分享。聊城氟尔（音译）新材料科技有限公司将为本项目提供配套资金。	
评估： 这是两个 HFC-23 经济有效、环境可持续转换技术示范项目的有关项目编制申请之一。	
国家	中国
执行机构	世界银行
项目名称	山东东岳化工有限公司 HFC-23 副产品转化技术的技术示范
子行业/应用	HFC-23 转化技术（生产行业）
替代技术	-
申请资金（美元）	30,000 美元（预计项目费用未提供）
说明： 对各种 HFC-23 转换技术相对于 HFC-23 销毁和降低副产品进行技术评估和财务分析。将包括对各种 HFC-23 转换技术的技术可行性进行审查和评估，确定每种方案的投资资本费用和运行费用，确定转化化学品的价格和市场。将比较各种技术的成本，以便在考虑企业需求的同时找到最经济有效的方案。	
评估： 项目编制将确定所选的 HFC-23 转换技术，并提供设施建设、成本和 HFC-23 转换的有关信息。这是两个 HFC-23 经济有效、环境可持续转换技术示范项目的有关项目编制申请之一。	

List of projects and activities recommended for blanket approval

UNEP/OzL.Pro/ExCom/80/22
Annex IV

Project Title	Agency	ODP (tonnes)	Funds recommended (US\$)		C.E. (US\$/kg)
			Project	Support	
AFGHANISTAN					
SEVERAL					
Ozone unit support					
Extension of institutional strengthening project (phase VIII: 12/2015-11/2017)	UNEP		\$192,000	\$0	\$192,000
Total for Afghanistan			\$192,000		\$192,000
ALBANIA					
SEVERAL					
Ozone unit support					
Renewal of institutional strengthening project (phase VIII: 7/2018-6/2020)	UNEP		\$139,776	\$0	\$139,776
Total for Albania			\$139,776		\$139,776
ANGOLA					
SEVERAL					
Ozone unit support					
Extension of the institutional strengthening project (phase VI: 11/2017-10/2019)	UNEP		\$172,032	\$0	\$172,032
Total for Angola			\$172,032		\$172,032
BAHAMAS					
PHASE-OUT PLAN					
HCFC phase out plan					
HCFC phase-out management plan (stage I, third tranche)	UNIDO	0.6	\$35,828	\$3,224	\$39,052
HCFC phase-out management plan (stage I, third tranche)	UNEP	0.7	\$58,175	\$7,563	\$65,738
Total for Bahamas			1.3	\$94,003	\$10,787
BARBADOS					
PHASE-OUT PLAN					
HCFC phase out plan					
HCFC phase-out management plan (stage I, second tranche)	UNDP	0.4	\$38,000	\$3,420	\$41,420
HCFC phase-out management plan (stage I, second tranche)	UNEP		\$48,000	\$6,240	\$54,240
Total for Barbados			0.4	\$86,000	\$9,660

List of projects and activities recommended for blanket approval

UNEP/OzL.Pro/ExCom/80/22
Annex IV

Project Title	Agency	ODP (tonnes)	Funds recommended (US\$)		C.E. (US\$/kg)
			Project	Support	
BENIN					
SEVERAL					
Ozone unit support					
Renewal of institutional strengthening project (phase X: 1/2018-12/2019)	UNEP		\$85,000	\$0	\$85,000
	Total for Benin		\$85,000		\$85,000
BOLIVIA					
SEVERAL					
Ozone unit support					
Extension of institutional strengthening project (phase X: 1/2018-12/2019)	UNEP		\$100,950	\$0	\$100,950
	Total for Bolivia		\$100,950		\$100,950
BOSNIA AND HERZEGOVINA					
SEVERAL					
Ozone unit support					
Extension of the institutional strengthening project (phase VI: 3/2018-2/2020)	UNIDO		\$122,026	\$8,542	\$130,568
	Total for Bosnia and Herzegovina		\$122,026	\$8,542	\$130,568
BOTSWANA					
PHASE-OUT PLAN					
HCFC phase out plan					
Verification report on the implementation of the HCFC phase-out management plan	UNEP		\$30,000	\$3,900	\$33,900
	Total for Botswana		\$30,000	\$3,900	\$33,900
CAMEROON					
PHASE-OUT PLAN					
HCFC phase out plan					
HCFC phase-out management plan (refrigeration servicing sector plan) (stage I, fourth tranche)	UNIDO		\$59,136	\$4,435	\$63,571
SEVERAL					
Ozone unit support					
Extension of institutional strengthening project (phase XI: 1/2018-12/2019)	UNEP		\$178,601	\$0	\$178,601
	Total for Cameroon		\$237,737	\$4,435	\$242,172

List of projects and activities recommended for blanket approval

UNEP/OzL.Pro/ExCom/80/22
Annex IV

Project Title	Agency	ODP (tonnes)	Funds recommended (US\$)		C.E. (US\$/kg)
			Project	Support	
CHAD					
SEVERAL					
Ozone unit support					
Extension of the institutional strengthening project (phase VIII: 1/2018-12/2019)	UNEP		\$85,000	\$0	\$85,000
Total for Chad			\$85,000		\$85,000
CHINA					
PHASE-OUT PLAN					
HCFC phase out plan					
HCFC phase-out management plan (stage II, second tranche) (solvent sector plan)	UNDP	59.8	\$3,777,190	\$245,517	\$4,022,707
Total for China		59.8	\$3,777,190	\$245,517	\$4,022,707
COMOROS					
PHASE-OUT PLAN					
HCFC phase out plan					
Verification report on the implementation of the HCFC phase-out management plan	UNEP		\$30,000	\$3,900	\$33,900
SEVERAL					
Ozone unit support					
Extension of the institutional strengthening project (phase X: 1/2018-12/2019)	UNEP		\$85,000	\$0	\$85,000
Total for Comoros			\$115,000	\$3,900	\$118,900
COSTA RICA					
PHASE-OUT PLAN					
HCFC phase out plan					
HCFC phase-out management plan (stage I, fourth tranche)	UNDP		\$106,000	\$7,950	\$113,950
SEVERAL					
Ozone unit support					
Extension of institutional strengthening project (phase XII: 1/2018-12/2019)	UNDP		\$179,857	\$12,590	\$192,447
Total for Costa Rica			\$285,857	\$20,540	\$306,397
DJIBOUTI					
PHASE-OUT PLAN					
HCFC phase out plan					
Verification report on the implementation of the HCFC phase-out management plan	UNEP		\$30,000	\$3,900	\$33,900

List of projects and activities recommended for blanket approval

UNEP/OzL.Pro/ExCom/80/22
Annex IV

Project Title	Agency	ODP (tonnes)	Funds recommended (US\$)		C.E. (US\$/kg)
			Project	Support	
Total for Djibouti			\$30,000	\$3,900	\$33,900
GABON					
PHASE-OUT PLAN					
HCFC phase out plan					
Verification report on the implementation of the HCFC phase-out management plan	UNEP		\$30,000	\$3,900	\$33,900
Total for Gabon			\$30,000	\$3,900	\$33,900
GUINEA					
SEVERAL					
Ozone unit support					
Extension of the institutional strengthening project (phase X: 1/2018-12/2019)	UNEP		\$85,000	\$0	\$85,000
Total for Guinea			\$85,000		\$85,000
INDONESIA					
SEVERAL					
Ozone unit support					
Extension of institutional strengthening project (phase XI: 1/2018-12/2019)	UNDP		\$347,194	\$24,304	\$371,498
Total for Indonesia			\$347,194	\$24,304	\$371,498
KENYA					
SEVERAL					
Ozone unit support					
Extension of institutional strengthening project (phase XI: 11/2017-10/2019)	UNEP		\$194,134	\$0	\$194,134
Total for Kenya			\$194,134		\$194,134
LIBERIA					
SEVERAL					
Ozone unit support					
Extension of the institutional strengthening project (phase VII: 11/2017-10/2019)	UNEP		\$109,073	\$0	\$109,073
Total for Liberia			\$109,073		\$109,073
MALAYSIA					
SEVERAL					
Ozone unit support					
Extension of institutional strengthening project (phase XII: 1/2018-12/2019)	UNDP		\$357,760	\$25,043	\$382,803
Total for Malaysia			\$357,760	\$25,043	\$382,803

List of projects and activities recommended for blanket approval

UNEP/OzL.Pro/ExCom/80/22
Annex IV

Project Title	Agency	ODP (tonnes)	Funds recommended (US\$)		C.E. (US\$/kg)
			Project	Support	
MARSHALL ISLANDS					
SEVERAL					
Ozone unit support					
Extension of the institutional strengthening project (phase VI: 12/2017-11/2019)	UNEP		\$85,000	\$0	\$85,000
Total for Marshall Islands			\$85,000		\$85,000
NIGER					
SEVERAL					
Ozone unit support					
Extension of institutional strengthening project (phase XI: 1/2018-12/2019)	UNEP		\$85,000	\$0	\$85,000
Total for Niger			\$85,000		\$85,000
OMAN					
PHASE-OUT PLAN					
HCFC phase out plan					
Verification report on the implementation of the HCFC phase-out management plan	UNIDO		\$30,000	\$2,700	\$32,700
Total for Oman			\$30,000	\$2,700	\$32,700
PALAU					
SEVERAL					
Ozone unit support					
Renewal of institutional strengthening project (phase VII: 12/2017-11/2019)	UNEP		\$85,000	\$0	\$85,000
Total for Palau			\$85,000		\$85,000
PANAMA					
SEVERAL					
Ozone unit support					
Extension of institutional strengthening project (phase VIII: 12/2017-11/2019)	UNDP		\$191,360	\$13,395	\$204,755
Total for Panama			\$191,360	\$13,395	\$204,755
PERU					
SEVERAL					
Ozone unit support					
Renewal of institutional strengthening project (phase V: 1/2018-12/2019)	UNEP		\$170,893	\$0	\$170,893
Total for Peru			\$170,893		\$170,893

List of projects and activities recommended for blanket approval

UNEP/OzL.Pro/ExCom/80/22
Annex IV

Project Title	Agency	ODP (tonnes)	Funds recommended (US\$)		C.E. (US\$/kg)
			Project	Support	
RWANDA					
SEVERAL					
Ozone unit support					
Extension of the institutional strengthening project (phase VII: 12/2017-11/2019)	UNEP		\$85,000	\$0	\$85,000
Total for Rwanda			\$85,000		\$85,000
SAINT LUCIA					
SEVERAL					
Ozone unit support					
Renewal of institutional strengthening project (phase X: 1/2018-12/2019)	UNEP		\$85,000	\$0	\$85,000
Total for Saint Lucia			\$85,000		\$85,000
SAINT VINCENT AND THE GRENADINES					
SEVERAL					
Ozone unit support					
Extension of the institutional strengthening project (phase VII: 1/2018-12/2019)	UNEP		\$85,000	\$0	\$85,000
Total for Saint Vincent and the Grenadines			\$85,000		\$85,000
SAMOA					
SEVERAL					
Ozone unit support					
Extension of institutional strengthening project (phase IX: 11/2015-10/2017)	UNEP		\$85,000	\$0	\$85,000
Total for Samoa			\$85,000		\$85,000
SENEGAL					
SEVERAL					
Ozone unit support					
Extension of institutional strengthening project (phase XII: 1/2018-12/2019)	UNEP		\$194,689	\$0	\$194,689
Total for Senegal			\$194,689		\$194,689
SERBIA					
SEVERAL					
Ozone unit support					
Extension of institutional strengthening project (phase VI: 12/2017-11/2019)	UNIDO		\$168,064	\$11,764	\$179,828
Total for Serbia			\$168,064	\$11,764	\$179,828

List of projects and activities recommended for blanket approval

UNEP/OzL.Pro/ExCom/80/22
Annex IV

Project Title	Agency	ODP (tonnes)	Funds recommended (US\$)		C.E. (US\$/kg)
			Project	Support	
SOLOMON ISLANDS					
SEVERAL					
Ozone unit support					
Renewal of institutional strengthening project (phase VII: 12/2017-11/2019)	UNEP		\$85,000	\$0	\$85,000
Total for Solomon Islands			\$85,000		\$85,000
SUDAN					
PHASE-OUT PLAN					
HCFC phase out plan					
Verification report on the implementation of the HCFC phase-out management plan	UNIDO		\$30,000	\$2,700	\$32,700
HCFC phase-out management plan (stage I, third tranche) (refrigeration servicing sector)	UNIDO	4.3	\$40,000	\$3,000	\$43,000
Total for Sudan		4.3	\$70,000	\$5,700	\$75,700
SWAZILAND					
PHASE-OUT PLAN					
HCFC phase out plan					
Verification report on the implementation of the HCFC phase-out management plan	UNEP		\$30,000	\$3,900	\$33,900
Total for Swaziland			\$30,000	\$3,900	\$33,900
TIMOR LESTE					
PHASE-OUT PLAN					
HCFC phase out plan					
HCFC phase-out management plan (stage I, third tranche) <i>The Government, UNEP and UNDP were requested to complete stage I of the HPMP by 31 December 2018, and to submit the project completion report to the second meeting of the Executive Committee in 2019.</i>	UNDP		\$10,680	\$961	\$11,641
HCFC phase-out management plan (stage I, third tranche) <i>The Government, UNEP and UNDP were requested to complete stage I of the HPMP by 31 December 2018, and to submit the project completion report to the second meeting of the Executive Committee in 2019.</i>	UNEP		\$16,400	\$2,132	\$18,532
Total for Timor Leste			\$27,080	\$3,093	\$30,173
TOGO					
PHASE-OUT PLAN					
HCFC phase out plan					
Verification report on the implementation of the HCFC phase-out management plan	UNEP		\$30,000	\$3,900	\$33,900

List of projects and activities recommended for blanket approval

UNEP/OzL.Pro/ExCom/80/22
Annex IV

Project Title	Agency	ODP (tonnes)	Funds recommended (US\$)		C.E. (US\$/kg)
			Project	Support	
Total for Togo			\$30,000	\$3,900	\$33,900
TONGA					
SEVERAL					
Ozone unit support					
Renewal of institutional strengthening project (phase VII: 12/2017-11/2019)	UNEP		\$85,000	\$0	\$85,000
Total for Tonga			\$85,000		\$85,000
TURKEY					
SEVERAL					
Ozone unit support					
Extension of institutional strengthening project (phase VII: 12/2017-11/2019)	UNIDO		\$332,800	\$23,296	\$356,096
Total for Turkey			\$332,800	\$23,296	\$356,096
URUGUAY					
SEVERAL					
Ozone unit support					
Extension of institutional strengthening project (phase XII: 1/2018-12/2019)	UNDP		\$193,024	\$13,512	\$206,536
Total for Uruguay			\$193,024	\$13,512	\$206,536
ZIMBABWE					
PHASE-OUT PLAN					
HCFC phase out plan					
HCFC phase-out management plan (stage I, fourth tranche) (refrigeration servicing sector)	Germany	2.3	\$168,000	\$20,097	\$188,097
<p><i>Approved on the understanding that if Zimbabwe were to decide to proceed with retrofits and associated servicing to flammable and toxic refrigerants in refrigeration and air-conditioning equipment originally designed for non flammable substances, it would do so assuming all associated responsibilities and risks and only in accordance with the relevant standards and protocols; and that the approved funds will not be transferred to the Government of Germany until the Secretariat has reviewed the revised verification report covering the period 2009 to 2016 and addressing the issues that were identified in the verification report submitted to the 80th meeting, on the understanding that any revision to the reported consumption of the baseline years that could result in an adjustment to the starting point for aggregate reduction in HCFC consumption, would be considered at the time of the approval of the last tranche of stage I of the HPMP, and the funding level would be adjusted accordingly.</i></p>					
Total for Zimbabwe		2.3	\$168,000	\$20,097	\$188,097
GRAND TOTAL		68.1	\$9,046,642	\$465,785	\$9,512,427