



联合国
环境规划署

Distr.
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/93/82
1 December 2023

CHINESE
ORIGINAL: ENGLISH

执行蒙特利尔议定书
多边基金执行委员会
第九十三次会议
2023年12月15日至19日，蒙特利尔
临时议题9(c)¹

项目提案：菲律宾

本文件包括秘书处对以下项目提案的评论和建议：

淘汰

- 氟氯烃淘汰管理计划(第三阶段，第一次付款) 工发组织

¹ UNEP/OzL.Pro/ExCom/93/1

项目评价表 — 多年期项目
菲律宾

(一) 项目名称	机构
氟氯烃淘汰计划（第三阶段）	工发组织

(二) 最新的第 7 条数据（附件 C 第一类物质）	年份：2022	69.66 ODP 吨
----------------------------	---------	-------------

(三) 最新的国家方案行业数据（ODP 吨）							年份：2022		
化学品	气雾剂	泡沫塑料	消防	制冷		溶剂	加工剂	实验室用途	行业消费量共计
				制造	维修				
HCFC-123			0.63		0.26				0.89
HCFC-141b					6.03	2.35			8.38
HCFC-22					35.13				35.13

(四) 消费量数据（ODP 吨）			
2009 – 2010 年基准量：		161.98	持续总体削减量起点：
			162.87
有资格获得供资的消费量			
已核准：		69.59	剩余：
			93.28

(五) 核可的业务计划		2023	2024	2025	共计
工发组织	淘汰消耗臭氧层物质（ODP 吨）	7.1	0.0	10.0	17.1
	供资金额(美元)	643,122	0	934,818	1,577,941

(六) 项目数据		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	共计
《蒙特利尔议定书》的消费限量（ODP 吨）		105.29	105.29	52.64	52.64	52.64	52.64	52.64	0	n/a
最高允许消费量(ODP 吨)		82.56	82.56	52.64	52.64	52.64	52.64	52.64	0	n/a
原则上申请的项目费用（美元）	工发组织	项目费用	2,535,150	0	0	1,683,150	0	0	468,700	4,687,000
		支助费用	177,461	0	0	117,820	0	0	32,809	328,090
原则上建议的项目费用总额（美元）		2,535,150	0	0	1,683,150	0	0	0	468,700	4,687,000
原则上建议的支助费用总额（美元）		177,461	0	0	117,820	0	0	0	32,809	328,090
原则上建议的供资总额（美元）		2,712,611	0	0	1,800,970	0	0	0	501,509	5,015,090

(七) 申请批准第一次付款的供资（2023 年）		
执行机构	建议的资金(美元)	支助费用（美元）
工发组织	2,535,150	177,461

秘书处的建议：	单独审议 - 所有技术和费用问题都已解决
---------	----------------------

项目说明

背景

1. 工发组织作为指定的执行机构，代表菲律宾政府提交了氟氯烃淘汰管理计划第三阶段的供资申请，原先申请供资 6,587,819 美元，外加机构支助费用 461,147 美元。²氟氯烃淘汰管理计划第三阶段的实施将到 2030 年淘汰剩余的氟氯烃消费量。
2. 在本次会议为氟氯烃淘汰管理计划第三阶段第一次付款原先提出的申请数额为 3,520,025 美元，外加给工发组织的机构支助费用 246,402 美元。

氟氯烃淘汰管理计划第一阶段和第二阶段执行情况

3. 菲律宾的氟氯烃淘汰管理计划第一阶段在第六十八次会议得到核准³，实现到 2015 年削减基准量的 10%，即淘汰氟氯烃 45.0 ODP 吨（泡沫塑料行业使用的 40 ODP 吨 HCFC-141b（2,088,000 美元，外加机构支助费用））⁴和制冷和空调维修行业活动的 5 ODP 吨 HCFC-22（230,000 美元，外加机构支助费用）。菲律宾政府在第八十次会议正式要求结束氟氯烃淘汰管理计划的第一阶段，并不再为第三次付款即最后一次付款的维修行业活动申请 23,000 美元及机构支持费用，并在该次会议退还前两次付款的余额。
4. 菲律宾氟氯烃淘汰管理计划第二阶段最初是在第八十次会议⁵获得批准，并在第八十三次会议⁶和第八十七次会议⁷作出修订，以淘汰制冷和空调维修行业和空调制造行业使用的氟氯烃 24.59 ODP 吨，实现到 2020 年削减基准量的 35%，到 2021 年削减基准量 50%，费用总额为 811,750 美元，外加机构支持费用。⁸根据第九十次会议的商定结果，同意延长氟氯烃淘汰管理计划第二阶段的实施期限，并于 2023 年 12 月 31 日完成⁹。

关于氟氯烃消费量的报告

5. 菲律宾政府报告 2022 年的氟氯烃消费量为 69.66 ODP 吨，这比氟氯烃履约基准量低 57%，比与执行委员会签署的协定设定的目标 82.56 ODP 吨低 16%。表 1 载列 2018-2022 年的氟氯烃消费量。

表 1：菲律宾的氟氯烃消费量（2018-2022 年第 7 条数据）

氟氯烃	2018	2019	2020	2021	2022	基准量
公吨						
HCFC-22	1,615.6	1,643.2	843.7	1,039.6	1043.55	1,959.45
HCFC-141b	144.5	111.0	18.9	18.9	101.10	475.05
HCFC-142b	0.0	0.0	0.0	0.0	0	3.99
HCFC-123	57.4	57.1	106.7	57.1	57.10	84.38
HCFC-225ca	0.2	0.4	0.0	0.0	0	0.17

² 根据菲律宾环境和自然资源部 2023 年 8 月 18 日给工发组织的信。

³ 第 68/36 号决定。

⁴ 第 62/34 号决定。

⁵ 第 80/60 号决定。

⁶ 第 83/39 号决定。

⁷ 第 87/19 号决定。

⁸ 在第八十七次会议上，执行委员会批准菲律宾政府要求取消空调制造行业计划的申请，因为受益企业已自行改用 R-410A，HCFC-22 消费量已被淘汰，相关余额已退还多边基金。

⁹ 第 90/17 号决定 (b) 段。

氟氯烃	2018	2019	2020	2021	2022	基准量
HCFC-225cb	0.2	0.4	0.0	0.0	0	0.17
共计	1,817.8	1,812.1	969.3	1,115.7	1,201.7	2,523.2
ODP 吨						
HCFC-22	88.86	90.38	46.40	57.18	57.40	109.32
HCFC-141b	15.90	12.21	2.08	2.08	11.12	52.26
HCFC-142b	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.26
HCFC-123	1.15	1.14	2.13	1.14	1.14	1.69
HCFC-225ca	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
HCFC-225cb	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
共计	105.91	103.75	50.62	60.40	69.66	161.98

6. 2018年至2019年氟氯烃消费量保持稳定，但2020年消费量较2019年消费量大幅下降51%。这种突然下降归因于COVID-19大流行，它影响了氟氯烃的需求和供应。2021年和2022年消费量的增加来自COVID-19限制的放松和经济复苏。

国家方案执行报告

7. 菲律宾政府在2022年国家方案执行报告中报告了氟氯烃行业的消费量数据，它低于根据《蒙特利尔议定书》第7条报告的数据，表明进口量与使用量之间的差异用于库存。

进展和资金发放情况

法律框架

8. 氟氯烃进口许可证颁发和配额制度自2004年起一直都在运行。环境管理局(EMB)通过菲律宾臭氧办事处(POD)与海关局(BOC)协调，设定了氟氯烃年度进口配额。2013年，将技术人员认证机制、统一编码制度(HS)代码和加附标签要求纳入法规；2015年1月1日起，禁止进口/出口泡沫塑料制造行业以及进口预混多元醇中所含的HCFC-141b；2020年1月1日起，禁止进口用于制冷和空调制造行业使用的HCFC-22。2005年起，要求非消耗臭氧层物质替代品(即氢氟碳化物)的进口商必须在进口前报关，但目前对进口数量设限。2021年发布了一项管制令，对氢氟碳化物的进出口、使用、制造、加工、储存、拥有或销售进行了规范。

9. 在实施氟氯烃淘汰管理计划第二阶段期间，能源部(DOE)更新了最低能源绩效标准，并于2021年5月发布了菲律宾空调机能源标签准则¹⁰。与16个地区环境管理局举办了活动，宣传氟氯烃淘汰管理计划和在线许可证数据库。举办了关于推广臭氧替代品和保护气候的技术论坛，有来自政府、空调制造商、维修企业、进口商和最终用户的100多名与会者参加了讨论。在论坛上，能源部介绍了关于制冷和空调设备的最新能源标签方案。2021年7月发布了一份通知，要求所有从事使用消耗臭氧层物质维修移动和固定式制冷和空调设备(不论制冷能力为何)的人员通过在线许可证颁发系统向环境管理局登记注册，此外，还为30多家氟氯烃和使用氟氯烃的设备的分销商和供应商举行了两次会议，讨论注册登记和数据报告的规定。

10. 2019年以来，至少有40名海关培训员和219名海关官员接受了关于监测消耗臭氧层物质的进口、多种制冷剂识别器的使用以及安全使用制冷剂方面的培训，并为30名海关人员和执法人员举办了关于使用统一编码制度的最新代码的培训班。向海关提供了5台多种制冷剂识别器，向

¹⁰ 空调机新的能效标准包括定速和变速空调机的最低能源绩效，并要求能效标签注明制冷剂类型和相应的全球升温潜能值。

国家臭氧机构(NOOU)提供了 1 台，向环境管理局提供了 16 台，用于消耗臭氧层物质和氢氟碳化物经销商的注册，作为登记过程的一部分，监测和检查制冷剂的类型、质量和成分。

制冷维修行业

11. 在氟氯烃淘汰管理计划第二阶段，完成了维修行业技术援助方面的以下活动，以推广良好制冷做法，并示范和鼓励使用低全球升温潜能值替代品：

- (a) 向中央收集设施提供了协调和技术支持，以收集和回收不需要的消耗臭氧层物质，并开展了政策宣传活动，其中包括向政府合作伙伴和利益攸关方推广使用替代技术。就设备需求进行了讨论，设备采购将于 2023 年最后一个季度完成；
- (b) 为 20 名制冷和空调培训师进行了一次培训师培训方案，内容为尽量使设备减少泄漏制冷剂的良好制冷做法和安全使用易燃制冷剂的注意事项，并为 25 名培训师和技术教育和技能发展局（TESDA）挑选的制冷和空调技术人员进行了关于安全操作和维护使用氨为制冷剂的工业制冷技术的深入培训。向 19 个 TESDA 认证的培训中心提供了培训工具和设备，向 180 名技术人员提供了良好制冷做法和使用易燃制冷剂的培训，另外将 470 名技术人员安排在 2023 年最后一个季度接受培训；
- (c) 正在评估技术人员业务守则，以确保其中包括了使用易燃制冷剂的安全做法，预计这项工作将于 2023 年底完成；2021 年通过 TESDA 更新了技术人员认证和培训方案并制定了课程、评估工具、能力评估和认证；
- (d) 确定了可能用于消防应用的替代品的初步清单，并与消防局进行了初步讨论，以支持对可能用于消防用的 HCFC-123 的替代品进行研究，并安排在 2023 年最后一个季度对消防人员进行培训；和
- (e) 举办了一次有 80 名参加者参加的关于气候和臭氧保护的提高认识研讨会，以展示和促进在制冷和空调行业使用低全球升温潜能值替代品；编制了一个培训模块，以提高在空调机的制造、安装和维修中使用低全球升温潜能值替代品（包括 HFC-32）的安全和认识。

12. 截至 2023 年 7 月，分配给项目管理股实施和监测活动的 75,000 美元中，已发放了 65,500 美元，用于征聘一名国家协调员；组织活动、进行宣传或与利益攸关方咨询；编制报告；信息传播；性别平等主流化考虑因素。

资金发放情况

13. 截至 2023 年 7 月，在为第二阶段核准的 811,750 美元中，已经发放了 438,904 美元（54%）。余额 372,846 美元将于 2023 年 12 月 31 日之前发放。

氟氯烃淘汰管理计划第三阶段

符合供资资格的剩余消费量

14. 在扣除与氟氯烃淘汰管理计划第一阶段和第二阶段有关的 69.59 ODP 吨氟氯烃后，第三阶段符合供资资格的剩余氟氯烃消费量为 93.28 ODP 吨（1,680.1 公吨）。

氟氯烃的行业分布情况

15. 菲律宾的大部分氟氯烃消费量都来自制冷和空调维修行业（96%，以 ODP 吨计），其余用于溶剂（3%）和消防（1%），根据进口数据按行业分列的氟氯烃消费量列于表 3。

表 3： 菲律宾 2022 年按行业分列的氟氯烃使用情况

行业	物质	2022 年氟氯烃使用情况			
		公吨	公吨（%）	ODP 吨	ODP 吨（%）
制冷和空调维修行业	HCFC-22	1,043.55	86.84	57.40	82.40
	HCFC-123	25.56	2.13	0.51	0.73
	HCFC-141b	79.71	6.63	8.77	12.59
溶剂和清洁行业	HCFC-141b	21.39	1.78	2.35	3.37
消防	HCFC-123	31.54	2.62	0.63	0.90
共计	n/a	1,201.75	100.00	69.66	100.00

16. 正规行业约有 26,691 名通过 TESDA 培训的技术人员，估计非正规行业也有同等数量的技术人员。维修行业有 2,200 个车间，使用 HCFC-22 来维修家用空调机、整体式空调机、商用制冷设备以及工业用空调和制冷装置。2022 年，HFC-134a 占制冷剂进口吨数的 33%，其次是 R-410A（22%）、HCFC-22（16%）、HFC-143a（10%）、R-404A（8%）、HFC-32（5%）、HCFC-141b（2%）、HCFC-123（1%）、HFC-23-227ea、R-407C 和 HFC-152a（1%）以及 HFC-236fa（少于 1%）。

淘汰战略

17. 氟氯烃淘汰管理计划第三阶段将与行业进行合作，以便到 2030 年淘汰该国所有氟氯烃的使用；活动重点是加强监管框架、促进向低全球升温潜能值技术过渡、进一步加强维修行业的能力以及淘汰用于灭火和消防设备以及冷风机的 HCFC-123 消费量和淘汰用作溶剂的 HCFC-141b。

拟议的活动

18. 第三阶段拟议进行的活动旨在提高该国的技术能力以及加强其制冷和空调维修行业，包括更新法律框架、加强海关和维修行业的能力、向溶剂和消防提供技术援助、进行实施和监测。

- (a) 监管框架和管制机制：为氟氯烃淘汰管理计划开发在线信息管理系统，以跟踪氟氯烃消费量和库存，并促进相关政府机构和利益攸关方之间共享数据，这将支持车间认证、技术人员认证和注册制冷剂使用者；政策审查和制定法规以禁止剩余的氟氯烃（到 2025 年禁止使用含有 HCFC-123 的设备，包括冷风机和灭火器，到 2030 年禁止进口所有氟氯烃和氟氯烃混合物）以及宣传计划；更新海关培训课程，涵盖关于氟氯烃的新法规以及拟议可能在基加利氢氟碳化合物实施计划第一阶段实施的监管活动，并为总共 400 名海关和执法官员举办培训课程，目标是 20% 参与者为女性；向海关提供 10 台制冷剂识别器（250,000 美元）；
- (b) 对维修行业的技术援助：
 - (i) 制冷剂管理：举行 6 次磋商会议和组成一个技术专家核心工作组，以便继续修订制冷和空调技术人员的业务守则，把氟氯烃替代品的处理方法纳入 TESDA 培训课程；继续支持地区和中央收集氟氯烃和其他制冷剂的收集中心并推广制冷剂的回收和再生使用；一个储存设施海关存放非法进口的制冷剂（215,000 美元）；

- (ii) 能力建设:
- a) 包括调查基准量和与维修车间协商的活动；协助维修车间遵守认证要求；支持技术人员认证；为总共 1,750 名技术人员提供 TESDA 培训和认证（625,000 美元）；
 - b) 提供 1,100 个制冷和空调维修车间进行良好维修做法和制冷剂回收的设备，并优先考虑妇女拥有的维修店（将根据易燃制冷剂、氨和二氧化碳等不同制冷剂来选择适用的工具和设备，但将包括歧管仪表组、软管、秤、回收机、回收钢瓶、检漏仪等）以及协调、实施、监测和评估（2,565,990 美元）；
 - c) 通过提供工具和设备（包括需求评估、30 个空调或商用制冷培训示范用品以及补充工具），增强 30 个 TESDA 培训中心和技术学校的能力（860,000 美元）；
 - d) 提供替代 HCFC-141b 的设备，以便使用制冷和空调替代技术清洗管道，这种技术使用不含消耗臭氧层物质和能够处置和回收的低全球升温潜能值的替代品系统（377,608 美元）；
 - e) 支持中小企业用非消耗臭氧层物质和低全球升温潜能值技术取代使用氟氯烃的设备的激励计划，包括技术援助和选择 25 家商用和工业用应用方面的中小企业（基于在行业中的活动水平、历史记录、客户名单以及安装和记录保存）；选定的中小企业将联系每年消费量超过最初充气 30% 的旧 HCFC-22 设备的客户，邀请他们加入提前更换设备的方案，提供每公斤 400 美元充气的激励措施；方案的设计、实施和监测（358,046 美元）；
 - f) 为选定的政府建筑物使用 HCFC-22 的空调机更换为使用碳氢化合物的设备（R-290）的示范项目，包括采购、空调机的安装以及传播项目成果（100,000 美元）；
 - g) 采用节能替代技术来取代使用 HCFC-123 的激励方案，包括向最终用户宣传即将实施的维修禁令和制冷剂回收的规定以及监测和传播（117,688 美元）；
 - h) 为利益攸关方和公众进行 6 次关于若干主题的宣传（45,000 美元）；
- (iii) 为溶剂行业提供技术援助以及为最终用户提供从使用 HCFC-141b 过渡到使用替代技术的培训，包括对选定溶剂的当前使用情况进行基准量调查、替代技术的确定和传播（427,800 美元）；和
- (iv) 为消防行业提供技术援助，包括关于使用氟氯烃及其替代品的宣传以及对 HCFC-123 最终用户的激励方案，其中包括中小企业受益人的选择过程、技术转化、最终用户激励措施和评估；由于没有可用的替代品，为总共 400 名消防员举办了 16 次关于如何良好管理使用 HCFC-123 的技术的培训课程（157,700 美元）。

项目执行和监测

19. 氟氯烃淘汰管理计划第一阶段和第二阶段建立的系统将继续在第三阶段使用，其中包括国家臭氧机构和工发组织的监测活动、报告进展情况并与利益攸关方合作淘汰氟氯烃。这些活动的费用为 487,987 美元，包括国际顾问费（108,000 美元）、国家顾问费（275,000 美元）、差旅费（30,000 美元）、会议和其他业务费用（74,987 美元）。

性别平等政策的实施

20. 根据第 84/92 号决定(d)段、第 90/48 号决定(c)段和第 92/40 和(b)段，菲律宾氟氯烃淘汰管理计划第三阶段将性别平等方面的考虑纳入其活动。一部分预算分配给妇女赋权活动，例如进行性别平等分析、利益攸关方磋商、培训、监测和评估以及按性别分列的数据收集。在整个实施过程，女性将优先参与制冷和空调行业的决策、培训、服务和政策审查。这个项目为妇女参与氟氯烃淘汰管理计划活动设定了 20% 的目标。妇女拥有的商店将优先获得技术援助、设备和激励方案。将为技术人员的认证和认可方案招募女性评估员。

氟氯烃淘汰管理计划第三阶段的费用总额

21. 菲律宾原先提交的氟氯烃淘汰管理计划第三阶段的费用总额估计为 6,587,819 美元（外加机构支助费用），以便实现到 2025 年削减氟氯烃基准消费量 67.5% 和到 2030 年削减 100%。

氟氯烃淘汰管理计划第三阶段第一次付款的执行计划

22. 氟氯烃淘汰管理计划第三阶段第一次供资付款总额为 3,520,025 美元，它将在 2024 年 1 月至 2026 年 12 月之间实施，其中包括以下各项活动：

- (a) 监管框架和管制机制：为氟氯烃淘汰管理计划开发在线信息管理系统，以跟踪氟氯烃消费量和库存，并促进相关政府机构和利益攸关方之间共享数据，这将支持车间认证、技术人员认证和注册制冷剂使用者；政策审查和制定法规以禁止剩余的氟氯烃（2025 年起禁止使用含有 HCFC-123 的设备，包括冷风机和灭火器，2030 年禁止进口所有氟氯烃和氟氯烃混合物）；更新海关培训课程和为总共 135 名海关和法官官员举办培训课程，目标是 20% 参与者为女性（96,500 美元）；
- (b) 对维修行业的技术援助：
 - (i) 制冷剂管理活动：继续支持地区和中央收集中心收集氟氯烃和其他制冷剂，并促进回收和再生使用制冷剂；取得一个储存设施供海关用来存放非法进口制冷剂（84,000 美元）；
 - (ii) 能力建设活动：
 - a) 包括调查基准量和与维修车间协商的能力建设活动；协助维修车间遵守认证规定；支持技术人员认证；为总共 575 名技术人员提供 TESDA 培训和认证（220,000 美元）；
 - b) 提供 1,100 个制冷和空调维修车间进行良好维修做法和制冷剂回收的设备，并优先考虑妇女拥有的维修店（将根据易燃制冷剂、氨和二氧化碳等不同制冷剂来选择适用的工具和设备，但将包括歧管仪表

组、软管、秤、回收机、回收钢瓶、检漏仪等)以及协调、实施、监测和评估(2,200,000美元);

- c) 通过提供工具和设备(包括需求评估、5个空调或商用制冷培训示范用品以及补充工具),增强5个TESDA培训中心和技术学校的能力(120,000美元);
 - d) 提供替代HCFC-141b的设备,以便使用制冷和空调替代技术清洗管道,这种技术使用不含消耗臭氧层物质和能够处置和回收的低全球升温潜能值的替代品系统(300,000美元);
 - e) 向HCFC-123冷风机所有者提供技术援助和激励措施,以消除在制冷和空调维修中使用纯HCFC-123,包括对适当维修和行业替代方案的认识(117,688美元);
 - f) 为利益攸关方和公众进行1次关于选定的主题的宣传(15,000美元);
- (c) 为消防行业提供技术援助,包括关于使用氟氯烃及其替代品的宣传以及针对HCFC-123最终用户的激励方案,其中包括中小企业受益人的选择过程、技术转化、最终用户激励措施和评估;由于没有可用的替代品,为总共400名消防员举办了16次关于如何良好管理使用HCFC-123的技术的培训课程(157,700美元);和
- (d) 项目监测股(工发组织)(209,137美元):确保项目实施、监测和评价,包括国际顾问费(46,000美元)、国家顾问费(118,000美元)、差旅费(12,900美元)、会议和其他业务费用(32,237美元)。

秘书处的评论和建议

评论

23. 秘书处根据氟氯烃淘汰管理计划第一阶段和第二阶段执行情况、多边基金的政策和指导方针,包括为氟氯烃淘汰管理计划第二阶段消费行业淘汰氟氯烃的供资准则(第74/50号决定)以及多边基金的2023-2025年业务计划,审议了氟氯烃淘汰管理计划第三阶段。

总体战略

24. 菲律宾政府提议到2030年实现削减其氟氯烃基准消费量100%的目标,并根据《蒙特利尔议定书》第5条第8款之三(e)(一),在2030年至2040年期间维持氟氯烃的最大年度消费量。¹¹第三阶段将允许在维修行业制定一套全面和连贯的活动,辅之以必要的政策和法规,向溶剂和消防行业提供技术援助,并确保这些活动的连续性,以持续减少氟氯烃消费量。

25. 根据允许审议氟氯烃淘汰管理计划最后一次付款的第86/51号决定,菲律宾政府同意提交目前各项执行措施的监管和政策框架的详细说明,以确保2030-2040年期间的氟氯烃消费量符合《蒙特利尔议定书》第5条第8款之三(e)(一)段的规定,如果菲律宾打算按照《蒙特利尔议定书》第5条第8款之三(e)(一)段的规定在2030-2040年期间有消费量,则提议修改其与执行委员会签订

¹¹任何一年的氟氯烃消费量都有可能超过零,只要2030年1月1日至2040年1月1日的10年期间的总消费量除以10不超过氟氯烃基准量的2.5%。

的协定，使其涵盖 2030 年以后的时期。

法律框架

26. 虽然菲律宾政府已实施禁止进口和使用纯 HCFC-141b 和预混多元醇中所含 HCFC-141b 的禁令（2015 年 1 月 1 日生效），但这仅适用于这些物质在泡沫塑料行业的使用，因此秘书处试图更好地了解菲律宾政府打算何时颁布禁止用于溶剂和冲洗用途的 HCFC-141b 以及使用 HCFC-123 的冷风机和灭火设备的禁令，同时注意到，根据《蒙特利尔议定书》第 5 条 8 之三(e)(二)(a)和 (b)项，只有 2030 年 1 月 1 日存在的设备才能在 2030 年至 2040 年间使用氟氯烃进行维修。工发组织指出，目前构成管制氟氯烃进口的化学品管制令预备在 2025 年制定禁止制冷和空调行业进口纯 HCFC-123 的禁令¹²。秘书处还指出，政府不妨考虑在基加利氢氟碳化物实施计划第一阶段纳入这些措施，促进采用使用低全球升温潜能值制冷剂的冷风机，以符合第 XXVIII/2 号决定第 13 段赋予第 5 条国家的灵活性。

27. 关于消防行业，有人指出，氟氯烃消费量非常小（按 ODP 吨计不到 1%）。目前缺乏有关该国是否使用基于 HCFC-123 的全淹没灭火设备以及该行业是否存在使用 HCFC-123 的制造和组装的信息，由于这两个因素，可能需要进行详细评估才能改用替代品。工发组织表示，在这个行业过早禁用氟氯烃可能会带来采用全球升温潜能值非常高的含有氢氟碳化物的设备的风险，这可能使该国逐步减少使用氢氟碳化物的工作更具挑战性。因此，秘书处一致认为，在该行业采取的任何进一步行动都将根据下文第 39 段对该行业拟议提供的技术援助的结果，并且可以考虑颁布禁令，但有一项谅解，即这将于不迟于 2030 年 1 月 1 日。工发组织还表示，政府认识到第 XXX/2 号决定，其中缔约方除其他外，决定将第 5 条国家 2030 年 1 月 1 日存在的灭火和消防设备的维修纳入 2030-2040 年结尾维修允许使用的范围。

28. 关于 HCFC-141b 在溶剂和冲洗应用方面的使用，政府将设法限制该物质的进口，以期在 2030 年最终禁止进口。

技术和与费用有关的问题

29. 按照提出的申请，氟氯烃淘汰管理计划第三阶段的供资数额根据第 7 条报告的该国 2022 年消费量 1,201.7 公吨（69.66 ODP 吨）计算。然而，在审查氟氯烃消费量数据后，秘书处指出，该国国家方案数据报告的 2022 年的氟氯烃消费量要低得多（759.6 公吨/44.40 ODP 吨），并且还注意到，该年的进口数据包括了一些库存量。与工发组织讨论后，同意按照 UNEP/OzL.Pro/ExCom/16/20 号文件第 32 段(b)中的决定¹³，使用 2020-2022 年国家方案数据（925.77 公吨）的平均数来计算该项目符合供资资格的消费量，这为维修行业提供的最高供资金额为 4,414,848 美元，包括为溶剂和消防行业提供技术援助，以减少 HCFC-141b 和 HCFC-123 的消费量，但不包括提供给项目管理股的费用。在这个基础上，工发组织将氟氯烃淘汰管理计划第三阶段的供资数额¹⁴减少了 1,900,819 美元，降至 4,687,000 美元，其中包括提供给项目管理股的 387,000 美元（9%），详情如下。

30. 工发组织在说明将采取哪些额外监管措施来维持第三阶段淘汰氟氯烃的工作时指出，政府正在考虑对进口作出必要限制和采取其他禁令以支持氟氯烃的淘汰。这涉及对第三阶段第一次付款期间实施的配额产生的经济影响的评估和消费量趋势的分析，并在此基础上，确定实施和执行

¹² 化学品管制令规定：“到2025年1月1日，根据有ODP吨基准消费量的记录，进口量应已减少67.5%。到此日为止，作为冷风机冷却剂和作为灭火剂使用的HCFC-123的全部进口也应同样绝对禁止，但供维修行业使用的部分除外。”

¹³ 消耗臭氧层物质的消费量应根据项目编制前一年或前三年的平均值计算。

¹⁴ 菲律宾政府通过工发组织仅申请了4,300,000美元，而计算得出的最高供资金额为4,414,848美元。

的时间。工发组织还指出，政府通过该国的《化学品管制令》严格监管氟氯烃的进口，这项法令将继续成为未来限制进口使用氟氯烃的物质和设备的基础。

31. 关于需要额外海关官员培训及其与海关局海关培训学院连接的问题，工发组织指出，相对于现行政策和条例，对管制和识别受控物质的理论和实践进行持续培训是必要的，以提高现有海关官员的能力并培训最近加入的新官员。。国家臭氧机构还与海关局密切合作，研究是否可以开发能重复使用的培训材料，这些培训可以通过海关办公室的定期培训方案进行。为了回应秘书处对培训费用高昂的担忧，工发组织对申请的费用作出了一些调整，但指出这些费用将根据该国培训地点的不同而有所不同。

对维修行业的技术援助

32. 秘书处提出了与该部分有关的几个问题，该部分由两个子部分组成，最初申请的资金约为 526 万美元。关于制冷剂管理的第一个部分（215,000 美元）包括与支持管理处置不需要的受控物质的中央设施以及支持海关局存放没收物质所需的储存设施有关的活动。第二个部分涉及维修技术人员的能力建设、维修车间和培训机构的设备支持、其他培训和认证活动以及为使用 HCFC-141b 冲洗设备和维修使用 HCFC-123 的冷风机的用户提供设备（504 万美元）。

33. 还要求说明对中央设施（Delsa）的拟议持续支持，该设施在氟氯烃淘汰管理计划的前几次付款得到了支持，包括对氟氯烃淘汰管理计划作出何种贡献、收集了多少制冷剂废料以及预备为这些物质制定何种计划。秘书处还询问这个设施是否得到回收和再循环机制的支持以及为确保其可持续性得到政策的支持。工发组织指出，这个设施与政府合作收集和储存不需要的制冷剂，迄今为止，已经收集了各种受到污染的制冷剂约 3.04 吨不需要的氟氯烃和氢氟碳化物约 9.3 吨；正在与 Tradewater 公司¹⁵就其最终处置问题进行讨论。目前没有关于回收和再循环的规定，但这在自愿的基础上进行，并由国家臭氧机构通过维修车间进行监督。申请的资金将使中央设施能在国内五个地区设立 8 个新收集站，并为其提供扩大收集废制冷剂的设备。经讨论后，工发组织表示，菲律宾政府重新规划了活动并重新分配了资金，在这个组成部分增设了国内回收和再循环的正式网络，并在监管部分列入制定支持制冷剂回收和再循环的政策（30,000 美元）。

34. 关于建设维修技术人员能力的部分，秘书处指出，与其他第 5 条国家相比，这个计划下编列用于培训和认证技术人员以及提供设备的费用较高。它还指出，预备提供维修工具的维修车间和培训中心的数目似乎偏高，它还注意到，这个培训机构一直是氟氯烃淘汰管理计划第一阶段实施以来的合作伙伴，以前曾得到能力建设的工具和设备的支持。工发组织指出，氟氯烃淘汰管理计划的前几个阶段不包括提供给车间的设备，国家臭氧机构已确定了在该国运营的 2,200 个车间，这个组成部分预备以每套 2,137 美元的设备支持 1,200 个车间¹⁶。

35. 关于向中小企业提供援助的活动，不清楚该活动的目标是什么、其预期接受者是谁（因为没有确定具体的中小企业）、该活动是否属于技术援助项目或最终用户项目，以及如何计算成本。对于为选定的政府建筑物将其使用 HCFC-22 的空调机更换为使用碳氢化合物的设备的示范项目提案也表示同样关切，因为它与任何绿色采购方案无关，政府也没有为使用碳氢化合物的空调设备制定辅助安全标准。

36. 工发组织还对提案作出调整，为继续使用 HCFC-141b 冲洗管道的企业提供设备，并通过提供替代品信息的方式提供技术援助；对使用 HCFC-123 的冷风机的维修活动也作出同样调整。

¹⁵ Trade Water公司是一个提供全面服务的制冷剂解决方案，在全国提供制冷剂回购和回收服务。

¹⁶ 每套工具都包括小型回收和再循环装置、钢瓶、真空泵、歧管压力表、软管、秤、工具箱、检漏仪和温度计。

37. 注意到上文第 29 段所述维修行业的供资减少，对这个组成部分的能力建设和培训作出以下调整：

- (a) 为制冷剂管理部分供资，增加一个在国内设立一个正式回收和再循环网络的活动（330,000 美元）；扩大对中央设施和收集设施的支持，以支持 11 个地区的 18 个收集站（507,000 美元）；增加资金用于更新业务守则和继续支持海关局储存非法进口的制冷剂的设施（835,000 美元）；
- (b) 取消向尚未确定的中小企业提供技术援助的活动和为政府建筑物进行拟议示范项目，指出这种援助可通过这个组成部分下的其他活动提供（358,046 美元）；
- (c) 取消政府建筑物使用碳氢化合物空调示范项目（100,000 美元）；
- (d) 减少需要支持的培训中心数目和提供设备的数量（减少 640,000 美元），并保留 220,000 美元，用于支持 20 个选定的 TESDA 培训机构，每个中心配备一套示范教育工具，并更新课程使其包括最新的制冷剂和技术、安全标准、最新法规和能源效率。
- (e) 合理化制冷和空调技术人员的培训费用（调整为 350,000 美元）和提供给维修车间的设备费用（调整为 2,200,000 美元）；
- (f) 取消用替代制冷和空调技术冲洗 HCFC-141b 设备的管道（377,608 美元），改用 55,000 美元价值的技术援助；和
- (g) 取消采用节能技术取代使用 HCFC-123 设备的激励计划，改为提供 55,000 美元的技术援助。

对溶剂行业的技术援助

38. 这个组成部分主要是为仍在使用 HCFC-141b 的溶剂用户开发的，以鼓励它们改用替代品。秘书处指出，该项目旨在向 16 个 HCFC-141b 作为溶剂的用户提供支持，其中包括评估新技术的适用性、提供设备以及安装和培训使用者；为此类用户提供设备不是这个应用中的常见做法。它还进一步指出，这 16 个拟议受益人并不是使用 HCFC-141b 溶剂的唯一用户，因此需要重新设计项目，把所有能从这项援助受益的用户都纳入其中。经过讨论之后，工发组织修订了这个组成部分，更注重对该行业提供技术援助，包括举办研讨会和提高认识等活动，向用户通报市场上现有的溶剂替代品，并鼓励其过渡。供资数额从 427,800 美元调整为 90,000 美元。

对消防行业提供的技术援助

39. 秘书处指出，消防行业这个组成部分包括提供给 HCFC-123 最终用户的激励方案，其中包括选择中小企业受益人的程序以及针对消防员的培训方案。鉴于目前未能明确评估该国使用 HCFC-123 的全淹没灭火设备的数目以及该行业是否存在制造和组装使用 HCFC-123 设备的能力，因此在没有这项评估的情况下，向最终用户提供援助似乎为时过早。此外，向消防员提供培训并非是多边基金以前支持的活动，因此鼓励工发组织考虑修改这项提案，对使用 HCFC-123 的灭火和消防设备进行初步评估提供技术援助，评估这些维修需求对该国 2030-2040 年消费量可能产生的影响，包括进行利益攸关方磋商、举办研讨会以及为散播上述评估结果进行宣传。根据这一讨论，工发组织调整了提供技术援助的活动，并将供资数额从 157,700 美元修改为 100,000 美元，包括对充填和维护使用 HCFC-123 的便携式灭火器提供技术援助、编制维护、充填和使用这些灭火

器的良好环保做法的准则、提供分析和再利用从消防设备回收的 HCFC-123 的工具和举办提高意识研讨会。

项目总费用

40. 氟氯烃淘汰管理计划第三阶段将在 2030 年之前全面淘汰菲律宾所有剩余的氟氯烃消费量，费用为 4,300,000 美元，加上项目管理股的费用 387,000 美元，依照第 74/50 号决定设定的价格每公斤 4.8 美元，根据该国 2020-2022 年氟氯烃平均消费量¹⁷计算，得出总费用为 4,687,000 美元。第一次付款的供资数额调整为 2,535,150 美元。

表 4： 菲律宾氟氯烃淘汰管理计划第三阶段商定的费用

组成部分	活动	费用 (美元)
一. 监管框架和管制机制		
法规	开发氟氯烃淘汰管理计划基于网络的管理信息系统	25,000
	审查政策并采用有关回收和再循环的法规和禁令	30,000
	培训 400 名海关和执法人员，更新课程	110,000
	向海关局提供制冷剂识别器	45,000
二. 提供给维修行业的技术援助		
二.A 制冷剂管理	持续更新和传播制冷和空调操作规范	15,000
	继续并扩大对 11 个地区 18 个地点的中央设施和收集设施的支持	507,000
	海关局用于储存非法进口的制冷剂的设施	10,000
	建立回收、再循环和再生使用(RRR)网络	303,000
二.B 能力建设	培训 1,750 名技术人员	350,000
	为制冷和空调维修行业提供技术援助： <ul style="list-style-type: none"> - 向培训中心提供教育培训中心并更新培训课程：220,000 美元 - 向技术人员和车间提供工具：2,200,000 美元 - 解决冷风机维修中使用 HCFC-123 的问题：65,000 美元 - 解决冲洗制冷和空调管道中使用 HCFC-141b 的问题：55,000 美元 	2,540,000
	对溶剂行业提供技术援助	90,000
	对消防行业提供技术援助	100,000
	为利益攸关方和公众进行有关若干主题的宣传活动的	175,000
	第一和第二组成部分 - 小计	
项目管理股	协调和管理	387,000
总计		4,687,000

对气候的影响

41. 维修行业拟议的活动包括通过培训和提供设备，更好地密封制冷剂，这将减少制冷和空调维修使用的 HCFC-22。通过更好的制冷做法而没有排放的每公斤 HCFC-22 将减少大约 1.8 吨二氧化碳当量。虽然对气候产生的影响没有列入氟氯烃淘汰管理计划，但菲律宾计划进行的活动，包

¹⁷ 国家方案数据平均值。

括努力禁止使用氟氯烃的设备进口、继续支持制冷和空调技术人员接受良好维修做法的培训以及加强培训中心，显示氟氯烃淘汰管理计划的实施将减少把制冷剂排放到大气，使气候获得裨益。

淘汰氟氯烃的可持续性和评估风险

42. 菲律宾政府实施了氟氯烃许可证颁发和配额制度，它规范了氟氯烃及其替代品的进出口。菲律宾政府还实施了在泡沫塑料应用中禁止使用 HCFC-141b 和在空调机制造中禁止使用 HCFC-22 的法规；此外，政府还将加强这些法规，在未来实施更多措施，淘汰维修、溶剂和消防行业的氟氯烃消费量。这些政策和监管措施有助于确保遵守《蒙特利尔议定书》的规定和项目成果的可持续性。此外，菲律宾将在 2030 年 1 月 1 日禁止氟氯烃的进口，但允许在 2030 年至 2040 年之间，依照《蒙特利尔议定书》的规定，在必要时为结尾维修进口氟氯烃。

43. 政府正在开展活动，向维修行业提供技术支持，以促进安全采用低全球升温潜能值制冷剂；这将降低与安全使用易燃制冷剂相关的风险。该项目还改进了维修做法，以减少制冷和空调设备安装、维护和修理过程中氟氯烃的泄漏和排放；通过培训师培训方案支持 TESDA 地区培训中心，维持各项培训方案，以便在氟氯烃淘汰管理计划完成后，可以通过职业学校和行业协会继续提供培训。随着疫情之后各项限制的放松，技术人员的培训和认证已继续进行，培训机构的加强有助于进一步减少制冷和空调维修中氟氯烃的消费量。

44. 该国还通过确保实施现有和拟议的氟氯烃使用禁令并遵守关于氟氯烃消费量限额的国家法规来维持其淘汰；促进采用各行业现有的最佳技术和做法；加强氟氯烃消费量数据的监测、报告和核查系统以及执法和合规机制，以防止氟氯烃或其替代品的非法贸易或走私；加强政府机构、行业协会、民间社会组织等相关利益攸关方之间的协调与合作，支持氟氯烃淘汰计划的实施并解决任何新出现的问题或挑战。这个项目将继续对海关官员进行培训，以确保遵守进口禁令并降低非法贸易的风险。鉴于该国在实施包括培训和控制氟氯烃等淘汰活动方面取得的进展，无法持续淘汰的风险较低。

共同筹资

45. 氟氯烃淘汰管理计划将利用政府和私营部门等各种来源的共同筹资。这个项目旨在确定和评估每项活动的可能共同筹资伙伴和机制，制定战略和行动计划以调动和协调共同筹资资源，并作为项目监测和评估的一部分，报告共同筹资活动和成果。

多边基金 2023-2025 年业务计划草案

46. 工发组织正在为实施菲律宾的氟氯烃淘汰管理计划第三阶段申请供资 4,687,000 美元，外加机构支助费用。为 2023-2025 年申请的资金总额为 2,712,611 美元，包括机构支助费用，这比业务计划中所列的资金多 1,134,670 美元。

协定草案

47. 菲律宾政府和执行委员会为氟氯烃淘汰管理计划第三阶段签订的协定草案载于本文件附件一。

建议

48. 谨建议执行委员会考虑：

- (a) 原则上批准菲律宾 2023 年至 2030 年完全淘汰氟氯烃消费量的氟氯烃淘汰管理计划第三阶段，供资 4,687,000 美元，外加给工发组织的机构支助费用 328,090 美元，但有一项谅解，即多边基金不再为淘汰氟氯烃提供资金；
- (b) 注意到菲律宾政府承诺：
 - (i) 在 2030 年 1 月 1 日之前完全淘汰氟氯烃，并在 2030 年 1 月 1 日之前禁止进口氟氯烃，只有按照《蒙特利尔议定书》的规定，在 2030 年至 2040 年期间维修收尾期间视必要情况进口的氟氯烃除外；
 - (ii) 在 2026 年 1 月 1 日之前禁止进口、制造和安装使用 HCFC-123 的冷风机；
 - (iii) 在 2030 年 1 月 1 日之前禁止进口、组装和制造使用 HCFC-123 的灭火和消防设备；
- (c) 从符合供资条件的剩余氟氯烃消费量中扣除 93.28 ODP 吨氟氯烃；
- (d) 依照本报告附件一所载氟氯烃淘汰管理计划第三阶段，核准菲律宾政府与执行委员会为削减氟氯烃消费量签订的协定草案；
- (e) 为审议氟氯烃淘汰管理计划的最后一次付款，菲律宾政府应提交：
 - (i) 为确保 2030 年至 2040 年期间的氟氯烃消费量符合《蒙特利尔议定书》第 5 条第 8 款之三(e)(一)段的规定所实施的措施的监管和政策框架的详细说明；
 - (ii) 如菲律宾打算在 2030-2040 年期间有氟氯烃消费量，则依照《蒙特利尔议定书》第 5 条第 8 款之三(e)(一)段的规定，须提交对与执行委员会签订的协定在 2030 年以后期间的拟议修订；和
- (f) 核准菲律宾氟氯烃淘汰管理计划第三阶段第一次付款以及相应的付款执行计划，金额为 2,535,150 美元，外加给工发组织的机构支助费用 177,461 美元。

件一

**菲律宾政府与多边基金执行委员会关于根据氟氯烃淘汰管理计划
第三阶段减少氟氯烃消费量的协定草案**

目的

1. 本协定是菲律宾（“国家”）政府和执行委员会关于按照《蒙特利尔议定书》时间表在 2030 年 1 月 1 日之前将附录 1-A 所列消耗臭氧层物质（“物质”）的控制使用减少到零 ODP 吨的持续数量的协定。
2. 国家同意执行本协定附录 2-A（“目标和供资”）第 1.2 行以及附录 1-A 提到的《蒙特利尔议定书》中所有物质削减时间表所列各种物质的年度消费量限额。国家接受，在接受本协定以及执行委员会履行第 3 款所述供资义务的情况下，如果物质的任何消费量超过附录 2-A 第 1.2 行规定的数量，这是本协定针对附录 1-A 规定的所有物质的最后削减步骤，以及任何一种物质的消费量超过第 4.1.3、第 4.2.3 和第 4.3.3 行所规定的数量（剩余的符合资助资格的消费量），该国将没有资格就这些物质的任何消费量申请或接受多边基金的进一步供资。
3. 以国家遵守本协定所规定义务为条件，执行委员会原则上同意向国家提供附录 2-A 第 3.1 行规定的供资。执行委员会原则上将在附录 3-A（“资金核准时间表”）所指明的执行委员会会议上提供此笔资金。
4. 国家同意根据核准的氟氯烃淘汰管理计划（《计划》）第三阶段执行本协定。如本协定第 5（b）款所述，国家应接受对实现本协定附录 2-A 第 1.2 行所示每种物质的年度消费量限额的情况进行的独立核查。上述核查将由相关双边或执行机构授权进行。

发放资金的条件

5. 当国家至少在资金核准时间表所指明相应执行委员会会议之前 8 周满足了下列条件后，执行委员会才按照资金核准时间表提供资金：
 - (a) 国家已达到附录 2-A 第 1.2 行所规定的所有相关年份的目标。相关年份指的是核准本协定之年以来的所有年份。在向执行委员会会议提交供资申请之日没有应提交的国家方案执行情况报告的年份除外；
 - (b) 已对这些目标所有相关年份的实现情况进行了独立核查，除非执行委员会决定不需要进行此类核查；
 - (c) 国家已按照附录 4-A 规定的形式（“执行情况报告和计划格式”）提交了一份涵盖上一个日历年的《年度执行情况报告》；该国完成了之前已核准付款中规定的大部分执行活动；并且之前已核准付款可提供的资金发放率超过 20%；以及
 - (d) 国家按照附录 4-A 规定的形式提交了涵盖每个日历年的《付款执行计划》，

其中包括供资日程表预计在完成所有预期活动之前提交下一次付款或者最后一次付款的年份。

监测

6. 国家应确保其对本协定所规定活动进行准确的监测。附录 5-A（“监测机构和作用”）所述机构应按照同一附录规定的作用和职责，对上一付款执行计划的活动的执行情况进行监测，并做出报告。

资金重新分配的灵活性

7. 执行委员会同意，国家可根据实现最平稳地减少附录 1-A 所述物质的消费量和淘汰这些物质的发展情况，灵活地重新分配已核准的全部或部分资金：

- (a) 对资金分配有重大改变的，应该按上文第 5（d）款的设想事先记入下一个《付款执行计划》，或者作为对现有付款执行计划的修改，于任何一次执行委员会会议 8 周之前提交，供执行委员会核准。重大改变所涉及的是：
 - （一）有可能涉及影响多边基金的规则和政策的问题；
 - （二）可能修改本协定的任何条款的改变；
 - （三）已分配给单独的双边或执行机构不同付款的资金年度数额的变化；
 - （四）为未列入本核准付款执行计划的活动提供资金，或自付款执行计划中撤销其费用超过上一次所核准付款总费用 30%的某一项活动；以及
 - （五）替代技术的改变，但有一项谅解，即提交此种要求时须指明相关的增支费用、对气候的潜在影响以及将要淘汰的 ODP 吨位数的任何差别（如适用），同时确认：国家同意与改变技术相关的潜在节省将相应地减少本《协定》下的总体资金数额；
- (b) 不被视为有重大改变的重新分配，可纳入当时正在执行的已核准的《付款执行计划》，并在嗣后的付款实施情况报告中向执行委员会作出报告；以及
- (c) 双边或执行机构或国家持有的《计划》剩余资金均应根据本协定设想的最后一次付款完成时退回多边基金。

关于制冷维修行业的考虑

8. 应特别注意实施《计划》中包括的制冷维修行业活动，尤其是：
- (a) 国家将利用本协定所提供的灵活性处理项目执行过程中可能产生的具体需要；以及
 - (b) 国家和相关双边和（或）执行机构在执行《计划》时，将考虑到关于制冷维修行业的相关决定。

双边和执行机构

9. 国家同意全面负责管理和执行本协定，以及为履行本协定的义务由国家或以国家名义开展的所有活动。工发组织同意担任根据本协定开展的活动的牵头执行机构（“牵头执行机构”）。国家同意接受各种评价，评价可能在多边基金监测或评价工作方案下或参与本协定的牵头执行机构和（或）合作执行机构的评价方案下进行。

10. 牵头执行机构将负责确保本协定下的所有活动的协调规划、执行和报告工作，包括但不限于根据第 5(b)款进行的独立核查。牵头执行机构的角色载于附录 6-A。执行委员会原则上同意向牵头执行机构提供附录 2-A 第 2.2 行所列费用。

不遵守《协定》的情事

11. 如果国家由于任何原因没有达到附录 2-A 第 1.2 行规定的消除这些物质的目标，或没有遵守本协定，则国家同意该国将无权按照资金核准时间表得到资金。执行委员会将酌情处理，在国家证明已履行接受资金核准时间表所列下一期资金之前应当履行的所有义务之后，将按照执行委员会确定的订正资金核准时间表恢复供资。国家承认，执行委员会可按照任何一年未能削减的消费量的每一 ODP 公斤计算，减少附录 7-A 所述金额的资金（“因未履约而减少供资”）。执行委员会将针对国家未能履行协定的具体案例进行讨论，并做出相关决定。根据上文第 5 款，一旦作出决定，不遵守此协定的具体案例将不会妨碍对未来付款申请的资金供应。

12. 对本协定的供资，不得根据执行委员会今后做出的可能影响为其他消费行业项目或国家任何其他相关活动所作供资的任何决定进行修改。

13. 国家应遵照执行委员会和牵头执行机构为促进本协定的执行而提出的任何合理要求行事。国家尤其应该让牵头执行机构有了解为核查本协定的遵守情况所必需信息的途径。

完成日期

14. 继上一年在附录 2-A 中规定了最高允许消费总量之后，在本年底将完成《计划》以及相关的协定。如果届时按照第 5(d)款和第 7 款的规定最后的《付款执行计划》及随后几次修订中预期的活动仍未完成，《计划》的完成将推迟至执行剩余活动后次年的年底。附录 4-A 第 1(a)、1(b)、1(d)款和 1(e)款规定的报告要求将予继续，直至《计划》完成之时，除非执行委员会另有规定。

有效性

15. 本协定所规定所有条件仅在《蒙特利尔议定书》范围内并按本协定的规定执行。除本协定另有规定外，本协定所使用所有术语均与《蒙特利尔议定书》赋予的含义相同。
16. 非经国家政府和多边基金执行委员会的共同书面协议，不得修改或终止本协定。

附录

附录 1-A：物质

物质	附件	类别	消费量合计减少量的起点（ ODP 吨）
HCFC-22	C	I	109.32
HCFC-123	C	I	1.70
HCFC-141b	C	I	51.85
共计			162.87

附录 2-A：目标和供资

行	详情	2023	2024	2025	2026	2027- 2028	2029	2030	共计
1.1	《蒙特利尔议定书》削减附件 C 第一类物质的时间表（ODP 吨）	105.29	105.29	52.64	52.64	52.64	52.64	0	n/a
1.2	附件 C 第一类物质的最高允许消费总量（ODP 吨）	82.56	82.56	52.64	52.64	52.64	52.64	0	n/a
2.1	牵头执行机构（工发组织）议定的供资（美元）	2,535,150	0	0	1,683,150	0		468,700	4,687,000
2.2	牵头执行机构支助费用（美元）	177,461	0	0	117,820	0		32,809	328,090
3.1	议定的总供资（美元）	2,535,150	0	0	1,683,150	0		468,700	4,687,000
3.2	总支助费用（美元）	177,461	0	0	117,820	0		32,809	328,090
3.3	议定的总费用（美元）	2,712,611	0	0	1,800,970			501,509	5,015,090
4.1.1	本协定下要完成的议定的 HCFC-22 淘汰总量（ODP 吨）								83.88
4.1.2	之前阶段要完成的 HCFC-22 淘汰量（ODP 吨）								25.44
4.1.3	剩余的符合资助条件的 HCFC-22 消费量（ODP 吨）								0
4.2.1	本协定下要完成的议定的 HCFC-123 淘汰总量（ODP 吨）								1.70
4.2.2	之前阶段要完成的 HCFC-123 淘汰量（ODP 吨）								0
4.2.3	剩余符合资助条件的 HCFC-123 消费量（ODP 吨）								0
4.3.1	本协定下要完成的议定的预混多元醇中所含 HCFC-141b 淘汰总量（ODP 吨）								7.70
4.3.2	之前阶段要完成的预混多元醇中所含 HCFC-141b 淘汰量（ODP 吨）								44.15
4.3.3	剩余符合资助条件的预混多元醇中所含 HCFC-141b 消费量（ODP 吨）								0

*在第九十次会议上商定的第二阶段完成日期：2023 年 12 月 31 日。

附录 3-A：资金核准时间表

1. 将于附录 2-A 中规定年份的第二次会议上审议有待核准的今后供资付款。

附录 4-A：执行情况报告和计划格式

1. 有关每次付款申请的《付款执行情况报告》和《计划》的来文应包括五个部分：

- (a) 说明自上次报告以来实现的进展情况的陈述报告，数据按照付款分列，反映国家在淘汰各种物质方面的情况，不同活动对其的影响以及这些活动之间的关系。报告应包括根据物质分列的作为执行各项活动的直接结果所淘汰的消耗臭氧层物质的数量，以及所使用的替代技术和所开始使用的相关替代品，以便让秘书处能够向执行委员会提供因此而导致的气候相关排放的变化情况的信息。报告应进一步突出关于列入《计划》的各种活动的成功、经验和挑战，反映国家情况的任何变化并提供其他相关资料。报告还应包括相对于以

往呈交的《执行计划》的任何变化的资料以及变动的理由，例如拖延、按照本协定第 7 款之规定在执行付款期间运用资金重新分配方面的灵活性，或其他变化；

- (b) 根据本协定第 5 (b) 款提交的关于《计划》的结果以及各种物质消费量的独立核查报告。如果执行委员会没有另做决定，此项核查必须与各付款申请一起提交，且必须提交对本协定第 5 (a) 款规定的所有相关年份消费量的核查，因为关于这些年份的核查报告尚未得到委员会的认可；
- (c) 书面说明付款申请所涵盖年份内开展的各项活动，重点说明执行进度指标、完成的时间以及这些活动的相互依赖性，同时亦顾及执行前几次付款时积累的经验 and 取得的进展；按日历年将要提供的计划中的数据。说明还应包括提及总体计划和取得的进展，以及所预期的对总体计划的可能调整。说明还应具体列出并详细解释对总体计划做出的此种改变。对未来活动的说明，可作为上文 (b) 款的陈述报告的同一文件的一部分提交；
- (d) 通过在线数据库提交一组有关所有《付款执行情况报告和计划》的量化信息；以及
- (e) 关于上文五条款项的执行摘要，概述上文第 1 (a) 至第 1 (d) 款的信息。

2. 如果出现某年同时执行《计划》的两个阶段的情况，编制《付款执行情况报告和计划》时应顾及以下各点：

- (a) 作为本协定一部分提及的《付款执行情况报告和计划》应该仅提及本协定所涵盖的活动和资金；并且
- (b) 如果执行中的各个阶段在某一年中具有每一《协定》附录 2-A 的不同氟氯烃消费指标，应该用较低的氟氯烃消费指标作为遵守这些协定的参考，并将作为独立核查的依据。

附录 5-A：监测机构和作用

1. 为了协助国家监测和评价本协定的执行进度，将在环境和自然资源部的环境管理局（DENR-EMB）内设立项目管理职能，该局将负责：

- (a) 与公共和私营部门利益攸关方进行协调；
- (b) 制定或审查咨询服务的职权范围，用以支持氟氯烃淘汰活动的实施和监督；
- (c) 与牵头执行机构合作并按照执行委员会的要求编写监测报告，包括根据附录 2-A 中规定的时间表编写付款执行报告和计划；

- (d) 根据牵头执行机构以及执行委员会监测和评价干事的要求为项目监督或评价提供便利；
- (e) 采购执行商用制冷和泡沫塑料行业计划所需要的货物和服务、提供技术援助以及监测和监督咨询师的工作；
- (f) 进行财务管理，确保多边基金资源得到有效利用；
- (g) 更新和维护项目管理信息系统；
- (h) 根据需要为业绩和财务审计提供便利；
- (i) 为环境和自然资源部环境管理局的工作人员和其他相关机构的工作人员组织会议和讲习班，确保所有利益攸关方在氟氯烃淘汰工作中充分合作；
- (j) 向业界通报可以得到的多边基金资金；
- (k) 为受援者组织培训和技术援助；
- (l) 在将聘用的技术专家的协助下对项目进行监督和评价，以之作为技术援助组成部分的一项内容；
- (m) 通过直接监督分项目的执行情况来监测需求方的氟氯烃淘汰进度。

附录 6-A：牵头执行机构的作用

1. 牵头执行机构将负责一系列活动。至少应包括如下活动：

- (a) 确保按照本协定及该国《计划》规定的具体内部程序和要求，进行绩效和财务核查；
- (b) 协助国家根据附录 4-A 编制《付款执行计划和计划》；
- (c) 向执行委员会提供独立核查报告，说明各项目标已实现且相关付款活动已根据附录 4-A 按照执行计划的要求完成；
- (d) 确保根据附录 4-A 中第 1 (c) 和第 1 (d) 款将经验和进展反映在最新总体计划和未来的《付款执行计划》中；
- (e) 完成《付款执行情况报告和计划》和附录 4-A 所列整体计划中的报告要求，以提交执行委员会；
- (f) 如果最后一次资金付款是在确定消费指标的那一年之前一年或更多年之前提出，应在所有预见活动已经完成，且氟氯烃消费指标已经实现后，提交年度付款执行情况报告以及，适用情况下，关于《计划》的现阶段的核查报告；
- (g) 确保由胜任的独立技术专家进行技术审查；

- (h) 按要求完成的监督任务；
- (i) 确保拥有运作机制以便能够以有效透明的方式执行《付款执行计划》和准确的数据报告；
- (j) 如果因未遵守本协定第 11 款而减少供资，在与国家协商后，确定将减款额分配到不同的预算项目和牵头执行机构的供资中；
- (k) 确保向国家发放的资金系以指标为依据；
- (l) 需要时提供政策、管理和技术支持等援助；
- (m) 向国家/参与企业及时发放资金以完成与项目相关的活动。

2. 经与国家磋商并考虑到提出的任何看法后，牵头执行机构将根据本协定第 5 (b) 款和附录 4-A 第 1 (b) 款选择并任命一个独立实体，以核查《计划》的结果和附录 1-A 中所述物质的消费情况。

附录 7-A：因未履约而减少供资

1. 依照本协定第 11 款，对于每个没有达到附录 2-A 第 1.2 行所规定目标的年度，超出附录 2-A 第 1.2 行规定数量的，供资数额可按每一 ODP 公斤消费量减少 100 美元，但有一项谅解，即资金削减数额最多不得超过所申请付款的供资金额。不履约情事连续超过两年时，可考虑采取额外的措施。

2. 如果需要在有两项协定生效（同时执行《计划》的两个阶段）的当年实施处罚，且处罚的程度不同，将在个案基础上决定实施处罚，同时亦顾及导致不履约情事的具体行业。如果无法决定一个行业，或两个阶段皆涉及同一行业的，则应实行最大程度的处罚。