



联合国



环境规划署

Distr.  
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/93/73  
4 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25日至19日，蒙特利尔  
临时议程<sup>1</sup>项目9(d)

### 项目提案：莫桑比克

本文件包括秘书处就以下项目提案提出的评论和建议：

#### 淘汰

- 氟氯烃淘汰管理计划（第二阶段，第一次付款）

环境规划署和  
开发计划署

<sup>1</sup> UNEP/OzL.Pro/ExCom/93/1。

## 项目评价表——多年期项目

## 莫桑比克

<b>(一) 项目名称</b>	<b>机构</b>
氟氯烃淘汰计划（第二阶段）	环境规划署（牵头）、开发计划署

<b>(二) 最新第 7 条数据（附件 C 第一类物质）</b>	年度：2022	2.18 ODP 吨
----------------------------------	---------	------------

<b>(三) 最新国家方案行业数据（ODP 吨）</b>								<b>年度：2022</b>	
化学品	气雾剂	泡沫塑料	消防	制冷		溶剂	加工剂	实验室用途	行业总消费量
				制造	维修				
HCFC-22					2.18				2.18

<b>(四) 消费数据（ODP 吨）</b>			
2009-2010 年基准：	8.69	持续总体削减起点：	8.69
<b>符合供资条件的消费量</b>			
已核准：	3.04	剩余：	5.65

<b>(五) 已核可业务计划</b>		<b>2023 年</b>	<b>2024 年</b>	<b>2025 年</b>	<b>共计</b>
环境规划署	消耗臭氧层物质淘汰量（ODP 吨）	0.30	0	0	0.30
	供资（美元）	61,750	0	0	61,750
开发计划署	消耗臭氧层物质淘汰量（ODP 吨）	0	0	0	0
	供资（美元）	0	0	0	0

<b>(六) 项目数据</b>			<b>2023 年</b>	<b>2024 年</b>	<b>2025 年</b>	<b>2026 年</b>	<b>2027-2029 年</b>	<b>2030 年</b>	<b>共计</b>
《蒙特利尔议定书》消费限额（ODP 吨）			5.65	5.65	2.82	2.82	2.82	0	暂缺
最高允许消费量（ODP 吨）			2.30	2.30	1.60	1.60	1.60	0	暂缺
原则上申请项目费用（美元）	环境规划署	项目费用	315,000	0	0	160,000	0	106,250	581,250
		支助费用	40,069	0	0	20,353	0	13,516	73,938
	开发计划署	项目费用	55,000	0	0	101,250	0	0	156,250
		支助费用	4,950	0	0	9,113	0	0	14,063
原则上建议项目费用总额（美元）			370,000	0	0	261,250	0	106,250	737,500
原则上建议支助费用总额（美元）			45,019	0	0	29,466	0	13,516	88,001
原则上建议资金总额（美元）			415,019	0	0	290,716	0	119,766	825,501

<b>(七) 第一次付款供资核准申请（2023 年）</b>		
<b>执行机构</b>	<b>建议资金（美元）</b>	<b>支助费用（美元）</b>
环境规划署	315,000	40,069
开发计划署	55,000	4,950
共计	370,000	45,019

<b>秘书处建议：</b>	单独审议——所有技术和费用问题均已解决
---------------	---------------------

## 项目说明

### 背景

1. 环境规划署作为牵头执行机构，代表莫桑比克政府提交了氟氯烃淘汰管理计划第二阶段申请，按照最初来文，申请供资总额为 825,501 美元，包括给环境规划署的 581,250 美元外加机构支助费用 73,938 美元，以及给开发计划署的 156,250 美元外加机构支助费用 14,063 美元。<sup>2</sup> 氟氯烃淘汰管理计划第二阶段的实施将在 2030 年前淘汰剩余的氟氯烃消费量。

2. 按照最初来文，本次会议上为氟氯烃淘汰管理计划第二阶段第一次付款申请的金额为 415,019 美元，包括给环境规划署的 315,000 美元外加机构支助费用 40,069 美元，以及给开发计划署的 55,000 美元外加机构支助费用 4,950 美元。

### 氟氯烃淘汰管理计划第一阶段执行情况

3. 莫桑比克氟氯烃淘汰管理计划第一阶段最初在第六十六次会议<sup>3</sup>上得到核准，并在第八十三次会议<sup>4</sup>上修订，以实现以 332,500 美元的总费用外加机构支助费用，到 2020 年前将基准削减 35% 的目标，从而淘汰制冷和空调维修行业使用的 3.04 ODP 吨氟氯烃。

4. 第九十次次会议核准了第一阶段的第五次也是最后一次付款，鉴于 2019 新冠病毒大流行造成执行工作的延迟，第一阶段的期限作为例外延长至 2023 年 6 月 30 日<sup>5</sup>，但有一项谅解，即不再请求进一步延期。在第九十二次会议上，执行委员会注意到关于活动执行情况的进度报告，包括在执行核查报告方面的进展。

### 关于氟氯烃消费量的报告

5. 莫桑比克政府报告 2022 年的氟氯烃消费量为 2.18 ODP 吨，比氟氯烃履约基准低 75%。2018-2022 年氟氯烃消费量见表 1。

**表 1. 莫桑比克氟氯烃消费量（2018-2022 年第 7 条数据）**

HCFC-22	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	基准量
公吨	73.0	65.10	40.20	40.20	39.70	158.00
ODP 吨	4.02	3.58	2.21	2.21	2.18	8.69

6. 莫桑比克在淘汰专门用于制冷和空调维修行业的氟氯烃方面取得了进展。消费量之所以大幅下降是因为实施了许可证和配额制度，对海关官员和制冷技术员进行了培训，开展公众宣传活动以及引入非氟氯烃技术。2019 年到 2020 年消费量大幅减少是由于 COVID-19 大流行的影响以及相关的不确定性和货物流动限制。此后，由于小商店关闭，代之以采用替代技术的设施，氟氯烃消费量保持不变。

<sup>2</sup> 根据莫桑比克土地和环境部 2023 年 9 月 19 日致秘书处的信函。

<sup>3</sup> 第 66/37 号决定。

<sup>4</sup> UNEP/OzL.Pro/ExCom/83/48 号文件附件七。

<sup>5</sup> 第 90/32 号决定(a)段。

## 国家方案执行情况报告

7. 莫桑比克政府在 2022 年国家方案执行情况报告下报告了氟氯烃行业消费量数据，该数据与根据《蒙特利尔议定书》第 7 条报告的数据一致。

### 进度和发放情况

8. 在第一阶段期间，实现了以下几点：

- (a) 对海关和执法官员进行了培训，并为其提供必要的工具包，使他们能够控制和监测氟氯烃和使用氟氯烃的设备的进出口情况。共有 521 名海关官员、15 名环境检查员、30 名经济活动检查员、85 名市政警察、13 名报关员和 52 名行政和财务主管接受了培训，提高了其在监测消耗臭氧层物质和使用消耗臭氧层物质的设备的非法贸易方面的能力。该项目通过提供关于淘汰消耗臭氧层物质的培训材料，进一步加强了该国海关培训学校的能力；
- (b) 通过培训和提供必要的维修工具包加强了制冷技术员的能力，以确保该国顺利淘汰氟氯烃。共有来自正规和非正规行业的 528 名制冷技术员接受了良好维修做法培训，包括安全使用新一代制冷剂，如碳氢化合物技术。在国家臭氧机构和制冷技术员之间建立了定期沟通、信息共享和合作。国家臭氧机构采购了 30 个工具包，包括回收装置和回收筒，以帮助技术员防止制冷剂泄漏，并将它们分发给 40 名技术员。制冷和空调协会举行了四次会议，重点关注制冷和空调认证计划的细节、如何支持非正规行业的技术员、制冷和空调技术员数据库的更新等；以及
- (c) 英才中心工作因 COVID-19 大流行而推迟，政府重新确定了加强英才中心的工作，要求再举办三次培训班，即举行一次培训员虚拟培训，由一名国际专家培训一批选定的当地培训员和一名具有监督职能的高级技术员；以及举行两期技术员培训班，培训了一个由该国所有技术员组成的代表小组，这些足以改变目前的维修做法。培训侧重于提供的工具和设备；制冷剂的安全处理，包括易燃制冷剂、氨、氢氟烯烃和碳氢化合物；用于从密封装置中去除碳氢化合物的技术，用于制冷和空调系统中使用的管道的切割、凸缘、浮色、沉孔、弯曲和清洁的技术，使用金属接头和粘合工艺进行冷接合的技术，用于商业和工业制冷和空调维护的技术，等等。73 名制冷和空调技术员（17 名女性和 56 名男性）参加了培训。

9. 为确保有效执行氟氯烃淘汰管理计划第一阶段的活动，对项目执行情况持续监测，并定期收集数据，以对照绩效标准衡量进展情况。进行了三次履约情况监测访问，以确定已登记进口商对已批准进口配额的实际使用情况。

10. 环境规划署继续协助该国执行核查报告的建议。

## 资金发放情况

11. 截至 2023 年 10 月，在迄今已核准的 332,500 美元中，已发放 267,500 美元（环境规划署 172,500 美元，工发组织 95,000 美元）。余额 65,000 美元将于 2023 年 12 月发放。<sup>6</sup>

## 氟氯烃淘汰管理计划第二阶段

### 符合供资条件的其余消费量

12. 在扣除与氟氯烃淘汰管理计划第一阶段相关的 3.04 ODP 吨氟氯烃后，当前第二阶段符合供资条件的 HCFC-22 剩余消费量为 5.65 ODP 吨。

### 氟氯烃的行业分布

13. 维修行业约有 2,400 名技术员<sup>7</sup>，消耗 HCFC-22 用以维修制冷和空调，如表 2 所示。该国使用的主要制冷剂是氢氟碳化合物（占 90%）和 HCFC-22（占 10%）。HFC-134a 是该国使用较多的制冷剂，其次是 R 410A、R-407C 和 HCFC-22。HCFC-22 的消费继续在商业/工业制冷维修行业占据主导地位，其次是住宅和商用空调以及冷藏运输行业。

**表 2. 2022 年制冷和空调次级行业中制冷剂的消费情况**

制冷和空调维修次级行业	用于维修的制冷剂的估计量（公吨）							共计	
	HCFC-22	HFC-32	HFC-134a	R-404A	R-407C	R-410A	R-507A		
家用制冷	0	0	50.70	0	0	0	0	50.7	
商用制冷	单体装置	5.3	0	34.70	2.50	0	0	10.3	52.8
	冷凝装置	7.38	0	20.50	1.50	0	0	3.	32.44
	中央系统	5.86	0	15.40	1.30	0	0		22.56
住宅空调	11.26	6.00	0	0	5.49	20.23	0	42.98	
商用空调	5.35	8.00	0	0	70.00	78.50	0	161.85	
移动空调	0	0	15.50	0	0	0	0	15.5	
运输制冷	4.55	0	0	0.70	0	0	0	5.25	
共计（公吨）	39.70	14.00	136.80	6.00	75.49	98.73	13.36	384.08	
百分比	10%	4%	36%	2%	20%	26%	3%	100	

## 淘汰战略

14. 氟氯烃淘汰管理计划第二阶段包括三次付款（即 2024-2025 年、2026-2029 年和 2030 年），将侧重于进一步了解各种氟氯烃消费次级行业的概况、其当前消费量以及国家需求。第二阶段将以第一阶段实施过程中汲取的经验教训以及现有体制和监管框架的运作为基础。第二阶段还将重点推动采用符合《基加利修正案》的低全球升温潜能值技术，通过提供关于使用新一代制冷剂的设备维护和维修的培训，以及设计和实施制冷维修技术员的认证计划，加强维修行业的能力。

<sup>6</sup> 工发组织有义务支付 65,000 美元，以在 2023 年 12 月完成设备付款。

<sup>7</sup> 似乎还有 3,000 人在非正规行业工作。

拟议开展的活动

15. 第二阶段拟议开展以下活动：

- (a) 加强消耗臭氧层物质法规的执行力度，包括提高海关、消费者保护和其他执法官员的能力：这将通过以下几点实现——培训培训员；举行边境对话；审查海关培训课程；为 160 名执法官员组织八次培训班，内容涉及确定《蒙特利尔议定书》下的受控物质、现有的法律框架、受控物质的交易程序、执法机构的作用以及非正式事先知情同意机制（环境规划署）（91,250 美元）；
- (b) 促进制定和实施制冷和空调行业的国家技术标准：这些标准将侧重于制冷和空调行业高能效、低全球升温潜能值技术的安全处理，并将认证程序规定视为确保安全处理易燃和有毒制冷剂的一种方式。这一部分的活动包括：聘请一名顾问制定标准；组织一次利益攸关方会议，审查标准草案；发布和印刷关于标准的文件；组织五次培训课程，以建设国家臭氧机构、环境检查员和其他主要利益攸关方的能力；组织八次讲习班，作为面向制冷和空调技术员、进口商、行业和公众的宣传活动的一部分；对进口制冷和空调设备及制冷剂进行监测检查，以确保符合标准；促进制定支持公共机构绿色采购的政策；组织四次讲习班，对采购官员采购“绿色”制冷和空调系统进行培训，并通过编写和分发小册子以及在电台播放关于使用低全球升温潜能值技术的益处的宣传节目，使公众认识到采用和使用绿色制冷和空调系统的益处（环境规划署）（130,000 美元）；
- (c) 加强制冷和空调技术员及制冷和空调协会的能力，为实施认证计划做准备：这将通过以下方面来实现——更新面向制冷和空调维修技术员的国家守则和修订国家制冷和空调培训课程；为制冷和空调技术员举办 10 次关于良好维修做法的培训班；对 200 名制冷和空调专家、进口商和最终用户进行有针对性的宣传，让他们了解引进新的低全球升温潜能值技术的必要性；与制冷和空调协会及制冷和空调培训机构就良好制冷做法举行会议，并为其采购维修工具<sup>8</sup>；为在 2025 年之前建立一个认证计划制定标准和设计程序，随后每年认证 200 名技术员，并建设参与认证计划的关键利益攸关方的能力（环境规划署）（190,000 美元）；
- (d) 加强英才中心和技术援助：将通过制定制冷剂回收和再利用基础设施的商业模式以及建立两个回收和再利用中心来实现这一目标<sup>9</sup>；采购工具和设备并将其分发给英才中心<sup>10</sup>（开发计划署）（156,250 美元）；以及
- (e) 为维持能源效率而开展的活动：下一节将详细介绍这些活动（环境规划署）（120,000 美元）。

<sup>8</sup> 易燃制冷剂和真空泵的回收装置、识别器、检漏仪。

<sup>9</sup> 这些中心将配备回收装置、制冷剂识别器和必要的设备。

<sup>10</sup> 便携式充电站、电子检漏仪、铜焊装置和压力装配工具。

为维持制冷维修行业能效而开展的活动

16. 根据第 89/6 号决定提交的与能源效率有关的项目旨在加强主要国家利益攸关方在推广低全球升温潜能值替代品和节能的制冷和空调设备方面的协调。预计它将有助于该国维持其氟氯烃淘汰进程，并强化制冷和空调维修行业。表 3 提供了为维持该行业能源效率而开展的活动的情况介绍和拟议费用细目。

**表 3.为维持维修行业能源效率而拟议开展的其他活动**

活动	绩效指标	费用 (美元)
<b>最低能源效率标准的国内化和执行，以及制冷器具标识的通过和实施</b>		
聘请一名国家最低能源效率标准专家（为期 30 天的咨询工作），负责最低能源效率标准的国内化（最低能源效率标准是由南部非洲发展共同体（南共体）秘书处在区域一级制定的，需要在国家一级通过）以及制定/实施标识制度	围绕完成最低能源效率标准的国内化进程以及执行这些标准所需的步骤；以及标识制度的制定和实施，提供技术支持和指导。	10,000
举办两期讲习班，每次让 20 名利益攸关方参加，旨在验证最低能源效率标准	生成一份关于最低能源效率标准的国内化和执行所需步骤的报告	15,000
组织两次协调会议，每次让 20 名利益攸关方参加，探讨低能源效率标准的国内化、执行和强制执行问题	就指定主管部门协商一致，由其负责： - 执行最低能源效率标准， - 监测最低能源效率标准， - 根据最低能源效率标准要求评估设备，以及 - 确保符合最低能源效率标准要求的设备登记册是最新的	15,000
举办三期关于最低能源效率标准的培训班，每期招收 20 名执行干事	政府官员获得关于规则和程序的知识，能够实施/强制执行监管措施，并管理信息工具以履行其职责	30,000
为制冷和空调设备分销链上的利益攸关方（即，进口商、分销商、安装商）组织两次情况介绍会，每次有 20 名利益攸关方参加	主要利益攸关方熟悉最低能源效率标准、标识和相关监管措施和程序	10,000
<b>小计</b>		<b>80,000</b>
<b>外联和影响评估</b>		
编制和分发外联和提高认识的材料	有包含关于最低能源效率标准和采用节能技术之益的信息的各种小册子、宣传点和海报	10,000
开展相关运动之前，在全国范围内对公众进行调查	形成一份关于与购买住宅制冷和空调器具相关的消费者行为的报告	10,000

活动	绩效指标	费用 (美元)
通过该国政府网站、编写和分发小册子、媒体报道以及在地方电视台和广播电台发布宣传信息等途径，每个月面向消费者开展一次提高公众认识和教育运动，为期五个月	- 生成关于运动产生的影响的报告 - 提高消费者对低全球升温潜能值和节能技术的益处的认识 and 了解	20,000
<b>小计</b>		<b>40,000</b>
<b>共计</b>		<b>120,000</b>

#### 项目执行和监测

17. 在氟氯烃淘汰管理计划第一阶段下建立的项目执行和监测机制将继续迈入第二阶段，由国家臭氧机构和环境规划署监测各项活动，报告进展情况，并与利益攸关方合作开展氟氯烃淘汰工作。环境规划署开展这些活动的费用为 50,000 美元，包括顾问费（15,000 美元）、监测访问费（10,000 美元）、差旅费（5,000 美元）和会议费（20,000 美元）。

#### 性别平等政策实施情况

18. 根据多边基金性别平等主流化政策以及环境规划署和开发计划署的性别平等政策，该国将把性别平等和增强妇女权能纳入整个第二阶段活动实施过程的主流。该国将鼓励妇女平等、切实地参与项目活动，并将使用按性别分列的数据来监测项目绩效和进行影响评估。将就如何将针对性别的指标纳入每个组成部分的规划、执行和报告进程征求利益攸关方的意见。鼓励将重点放在支持性别均衡地参与培训和能力建设活动上。外联活动（包括公共论坛和情况介绍会）将针对均衡的外联受众。目前男女技术员的比例很低，约为 10%，但国家臭氧机构正在努力鼓励女技术员从事这一职业，计划开展的提高认识活动旨在吸引更多的妇女进入这一领域。

#### 氟氯烃淘汰管理计划第二阶段费用总额

19. 正如最初提交的那样，莫桑比克氟氯烃淘汰管理计划第二阶段的总费用估计为 737,500 美元（加上机构支助费用），目标是到 2025 年将其氟氯烃基准消费量削减 67.5%，到 2030 年削减 100%。上文第 15 段和第 16 段概述了拟议的活动和费用细目。

#### 氟氯烃淘汰管理计划第二阶段第一次付款的执行情况

20. 氟氯烃淘汰管理计划第二阶段第一次供资付款总额为 370,000 美元，将在 2023 年 12 月至 2025 年 12 月期间执行，并将包括以下活动：

- (a) 加强消耗臭氧层物质条例和相关政策的执行：由一名国家专家对十名培训师进行培训；对 100 名海关和执法干事开展关于氟氯烃控制措施和全球性非正式事先知情同意的培训；组织一次边境对话，并审查海关培训手册（环境规划署）（40,000 美元）；
- (b) 制定国家技术标准并促进制冷和空调系统的绿色采购：聘请一名国家专家来制定制冷和空调行业安全处理高能效、低全球升温潜能值技术（包括低全球

升温潜能值或零全球升温潜能值制冷剂)的国家技术标准,并考虑一项认证计划规定。在利益攸关方会议上审查该标准草案,并发布和印刷 100 份标准。举办两期培训班,以此对国家臭氧机构和 40 名标准制定相关干事、环境检查员以及其他主要利益攸关方进行能力建设,从而制定和执行技术标准。为制冷和空调技术员、进口商、行业和公众组织一次宣传运动,以提高对标准的遵守程度,并促进制定支持公共机构绿色采购的政策;对采购干事进行关于制冷和空调系统绿色采购的培训(环境规划署)(70,000 美元);

- (c) 加强制冷和空调技术员的能力,更新国家制冷和空调系统维修业务守则:举办两次会议,对即将参与认证进程的主要利益攸关方进行能力建设;由一名国家专家负责更新国家制冷和空调维修技术员业务守则;为制冷和空调技术员举办两期关于良好维修做法的培训班;针对进口商和最终用户举行一次关于使用低全球升温潜能值技术的益处的会议;以及更新为制冷和空调协会和培训学院编写的培训手册(环境规划署)(65,000 美元);
- (d) 加强各英才中心和技术援助:为制冷剂回收和再利用基础设施制定一种业务模式,包括回收和再利用主办中心的工作范围;将为三个英才中心采购设备并予以分发(开发计划署)(55,000 美元);
- (e) 为维持能源效率而开展的活动(环境规划署)(120,000 美元);以及
- (f) 项目监测(环境规划署)(20,000 美元)。

## 秘书处的评论和建议

### 评论

21. 秘书处根据氟氯烃淘汰管理计划第一阶段、多边基金的政策和准则,包括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标准(第 74/50 号决定),以及多边基金 2023-2025 年业务计划,审查了氟氯烃淘汰管理计划第二阶段。

#### 总体战略

22. 莫桑比克政府提交了一封信函,表示其承诺到 2030 年使氟氯烃基准消费量削减 100%并遵守《蒙特利尔议定书》的各项措施,并且表示该国在 2030 年之后将不再需要任何氟氯烃来满足其维修需求。

#### 法律框架

23. 莫桑比克政府发布的 2023 年氟氯烃进口配额低于《蒙特利尔议定书》的控制目标。

#### 核准第一阶段最后一次付款的决定中的要求

24. 第九十次会议核准了莫桑比克氟氯烃淘汰管理计划第一阶段的第五次、也是最后一

次付款以及相应的 2022-2023 年付款执行计划，<sup>11</sup>但有一项谅解，即，环境规划署、工发组织和该国政府将加紧努力执行氟氯烃淘汰管理计划第一阶段的剩余活动；环境规划署将向 2023 年第一次会议提交一份关于活动实施情况的进度报告，包括核查建议的执行进展；只有在秘书处收到关于来自工发组织部分的设备已经分发给受益人并且进行了相关培训的确认之后，才会考虑第二阶段。

25. 各机构加紧努力以完成第一阶段活动，环境规划署向第九十二次会议提交了一份进度报告，确认 2023 年全年都将执行核查报告中提出的建议。根据环境规划署提供的信息，(一) 已经起草了一项新条例，修订了配额制度，以确保登记的进口商都得以分配年度进口配额，而非按先到先得原则核准配额，该条例已经通过各种核可流程，在经过若干延误后，预计将在 2023 年底前获得核准。然而，目前配额分配的有效期已经达到 12 个月，并且是在年初、而不是按先到先得原则发放的；(二) 国家臭氧机构将推出在线申请系统，作为完善总体制度的一种方式，预计将在 2024 年第一季度前完成并投入使用。该系统将包括一个受控物质在线登记册和一个进口商登记册。环境规划署还通报称，为筹备该在线系统而开展了一项宣传运动。环境规划署确认，执行建议工作的完成将是第二阶段第一次付款行动计划的一部分，因此，环境规划署将在申请第二次付款时报告建议的执行情况。

26. 关于工发组织部分，请求提供最新情况。工发组织提供了设备清单，并告知秘书处，由于少数几件设备在供应商和制造商处没有库存，应该国政府请求并计划于 2023 年 10 月运抵该国的设备不得不推迟到 2023 年 12 月运抵。关于所提供设备的培训将在设备运抵后开展。工发组织通报称，莫桑比克政府正在处理必要的合规性核查和其他进口程序。

27. 秘书处审议了这一部分和执行委员会第 90/32 号决定(a)段的执行情况，同时审议了第一阶段完成工作的延误情况及其对该国的相关影响。为了不进一步延迟执行氟氯烃淘汰管理计划，秘书处审查了所提交的资料，但有一项谅解，即，如果建议核准第二阶段和第一次付款，则请财务主任只有在秘书处收到关于在工发组织部分下采购的设备已经分发给受益人并且进行了相关培训的确认之后，才将核准的资金转给环境规划署和开发计划署。

## 技术和费用相关问题

### 技术员认证制度

28. 关于技术员认证制度，环境规划署解释说，在评估了要制定的认证制度情况和必要细节后，包括确保该计划在第二阶段结束后仍可持续的机构设置，将首先确定标准，然后设计到 2025 年建立认证制度的流程。目前正在审查消耗臭氧层物质条例，认证进程随后将被纳入其中，以确保其有效实施和得到法律上的支持。将遴选一技术学院与制冷和空调协会合作落实认证流程。为使该进程得以持续，将实施收费，以便能够报销认证管理人员的费用和为该进程采购的材料。将落实各项举措，以确保技术员有动力接受认证流程。

### 维持制冷维修行业能效的活动

29. 根据第 89/6 号决定(d)段，环境规划署在付款执行计划中纳入了与维持能效的额外活动相关的具体行动、绩效指标和资金。

---

<sup>11</sup> 第 90/32 号决定。

30. 在提交提案时，环境规划署和该国政府表示，编制基加利氢氟碳化物执行计划的相关活动正在开展中，与此同时，本提案将强化这些活动，并通过缩小氟氯烃淘汰管理计划和基加利执行计划执行工作之间的差距，为提高认识和与能源行业的合作奠定基础。

31. 预期项目将促进该国采用低全球升温潜能值和高效的技术，并进一步提高主要利益攸关方对于使用此种技术的惠益（包括其气候和环境惠益）的知识和了解，加强它们在这方面的协调。项目还将有助于莫桑比克继续实现氟氯烃消减淘汰目标和实现《基加利修正案》的目标。

### 项目总费用

32. 氟氯烃淘汰管理计划第二阶段的总费用为 737,500 美元，617,500 美元根据的是关于低消费量国家符合资格供资额的第 74/50 号决定(c)(七)段，120,000 美元根据的是第 89/6 号决定。

### 对气候的影响

33. 维修行业拟议开展的活动包括通过培训和提供设备更好地限制制冷剂，这些活动将减少制冷和空调维修所使用的 HCFC-22 的数量。因较好的制冷剂做法而没有排放 HCFC-22，未排放的每一千克将导致节省大约 1.8 吨二氧化碳当量。尽管对气候的影响的计算未包括在氟氯烃淘汰管理计划中，但莫桑比克所规划的活动，包括其推广低全球变暖潜能值替代品的工作以及制冷剂的回收和再利用，都表明氟氯烃淘汰管理计划的实施将减少大气中的制冷剂排放，从而带来气候惠益。

### 逐步减少氢氟碳化物使用的可持续性和风险评估

34. 将作出精心的努力，确保适当地管理可能影响圆满实施项目（即：执行机构及时发放资金的能力；相关利益攸关方存在于和参与项目活动，拥有授权法律文书）的风险，从而确保有效实施各项活动，实现项目的各项目标。将对项目活动的实施情况实行定期监测，以确保在初期阶段就处理可预见的风险。将鼓励项目实施所有阶段的报告工作，以便充分地利用积极的最佳做法。

35. 环境规划署确认，已制定 2030 年后控制氟氯烃进口的监测系统，项目实施中还会得到强化。根据条例，将对所有执法官员进行培训，并将开展联合监测活动确保适当控制氟氯烃的非法贸易。此外，将强化许可证和配额制度以确保氟氯烃的进口得到控制，同时将强化边界管控以确保氟氯烃的淘汰在 2030 年后能够持续。莫桑比克政府确认，已将蒙特利尔议定书事项纳入政府相关战略的主流，包括环境部的战略规划，同时将提供资金继续维持所有受控物质的淘汰。

### 共同出资

36. 实施项目如果需要，政府对项目活动的贡献将继续采取后勤和人员支助的实物捐助形式。政府还在与私人部门一道努力执行能够带来臭氧和气候惠益的共同出资项目。

## 多边基金 2023–2025 年业务计划草案

37. 环境规划署和开发计划署申请 737,500 美元，外加机构支助费用，用于实施莫桑比克氟氯烃淘汰管理计划第二阶段。为 2023–2025 年期间申请的总额为 705,735 美元（包括机构支助费用），比业务计划中的数额超出 643,985 美元。

### 协定草案

38. 莫桑比克政府与执行委员会关于氟氯烃淘汰管理计划第二阶段的协定草案载于本文件的附件一，其中包括给维持制冷维修行业能效的额外活动的供资。

## **建议**

39. 执行委员会不妨考虑：

- (a) 原则上核准莫桑比克 2023–2030 年期间氟氯烃淘汰管理计划第二阶段，以便全面淘汰氟氯烃消费量，金额为 825,501 美元，包括给环境规划署的 581,250 美元外加机构支助费用 73,938 美元，以及给开发计划署的 156,250 美元外加机构支助费用 14,063 美元，但有一项谅解，即多边基金将不再为淘汰氟氯烃提供更多资金，也不需要结尾维修时期；
- (b) 注意到莫桑比克政府承诺在 2025 年 1 月 1 日之前消减该国基准的 81.6% 的氟氯烃消费量，并在 2030 年 1 月 1 日之前完全淘汰氟氯烃，以及自该日后不再进口氟氯烃；
- (c) 还注意到氟氯烃淘汰管理计划第二阶段包括用于维持制冷维修行业能效的额外活动的 120,000 美元的资金，外加给环境规划署 15,265 美元的机构支助费用；
- (d) 从符合剩余的有资格获得供资的氟氯烃消费量中扣除 5.65 ODP 吨氟氯烃；
- (e) 根据氟氯烃淘汰管理计划第二阶段，核准本文件附件一所载莫桑比克政府与执行委员会关于消减氟氯烃消费量的协定草案；
- (f) 核准莫桑比克氟氯烃淘汰管理计划第二阶段第一次付款和相应的付款执行计划，金额为 415,019 美元，包括给环境规划署的 315,000 美元外加机构支助费用 40,069 美元，和给开发计划署的 55,000 美元外加机构支助费用 4,950 美元，但有一项谅解，即：只有秘书处收到确认，说明根据工发组织第一阶段部分要采购的设备已交付受益方并进行了相关培训后，才能要求财务主任向环境规划署和开发计划署移交所核准的资金。

## 附件一

# 莫桑比克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二阶段减少氟氯烃消费量的协定草案

## 目的

1. 本协定是莫桑比克（“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。国家同意，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 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行业计划（《计划》）第二阶段执行本协定。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；
- (c) 国家同意，在已选择氢氟碳化合物技术替代氟氯烃时，并考虑到健康和安

方面的国情，监测能够进一步最大限度地减少对气候的影响的代用品和替代物的供应情况；在审查规则、标准和奖励措施时，考虑能鼓励采用这种替代物的适当规定；并酌情在执行《计划》时考虑采用能够最大限度地减少气候影响的成本效益好的替代品，并在付款执行情况报告中，将这方面的进展通知执行委员会；以及

- (d) 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。环境规划署同意担任牵头执行机构（“牵头执行机构”）和开发计划署同意在牵头执行机构领导下，担任国家根据本协定开展的活动的合作执行机构（“合作执行机构”）。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。合作执行机构将支持牵头执行机构，在牵头执行机构总体协调下执行附录 6-B 所列的各项活动。牵头执行机构与合作执行机构的角色分别载于附录 6-A 和附录 6-B。执行委员会原则上同意向牵头执行机构和及合作执行机构提供附录 2-A 第 2.2 和 2.4 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以及牵头执行机构和合作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和合作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	8.69

## 附录 2-A：目标和供资

行	详情	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027-2029 年	2030 年	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)	5.65	5.65	2.82	2.82	2.82	0	n/a
1.2	附件 C 第一类物质的最高允许消费总量 (ODP 吨)	2.30	2.30	1.60	1.60	1.60	0	n/a
2.1	牵头执行机构 (环境规划署) 议定的供资 (美元)	315,000	0	0	160,000	0	106,250	581,250
2.2	牵头执行机构支助费用 (美元)	45,069	0	0	20,353	0	13,516	73,938
2.3	合作执行机构 (开发计划署) 议定的供资 (美元)	55,000	0	0	101,250	0	0	156,250
2.4	合作执行机构的支助费用 (美元)	4,950	0	0	9,113	0	0	14,063
3.1	议定的总供资 (美元)	370,000	0	0	261,250	0	106,250	737,500
3.2	总支助费用 (美元)	45,019	0	0	29,466	0	13,516	88,001
3.3	议定的总费用 (美元)	415,019	0	0	290,716	0	119,766	825,501
4.1.1	本协定下要完成的议定的 HCFC-22 淘汰总量 (ODP 吨)							5.65
4.1.2	之前阶段中要完成的 HCFC-22 淘汰量 (ODP 吨)							3.04
4.1.3	剩余的符合资助条件的 HCFC-22 消费量 (ODP 吨)							0

\*第 90/32 号决定(a)段规定的第一阶段完成日期。

## 附录 3-A：资金核准时间表

1. 将于附录 2-A 中规定年份的第一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. 国家臭氧机构将向牵头执行机构提交《计划》的年度执行进度报告。
2. 牵头执行机构将委托一个独立的当地公司或独立的当地咨询人监测《计划》的制定工作并核查《计划》规定的绩效目标的落实情况。

#### **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，并应包括报告合作执行机构实施的活动；
  - (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) 协调各合作执行机构的活动，并确保适当的活动顺序；
  - (k) 如果因未遵守本协定第 11 款而减少供资，在与国家和合作执行机构协商后，确定将减款额分配到不同的预算项目和牵头执行机构以及各合作执行机构的供资中；
  - (l) 确保向国家发放的资金系以指标为依据；
  - (m) 需要时提供政策、管理和技术支持等援助；
  - (n) 就便利实施《计划》所需的任何规划、协调和报告安排同合作执行机构达成共识；以及
  - (o) 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 6-B: 合作执行机构的作用

1. 合作执行机构将负责一系列活动。这些活动在《计划》中作了规定，至少包括如下活动：

- (a) 需要时为政策制订提供协助；
- (b) 协助国家执行和评估合作执行机构所资助的活动，并咨询牵头执行机构以确保各项活动的顺序得到协调；
- (c) 向牵头执行机构提供关于这些活动的报告，根据附录 4-A 列入合并报告中；以及
- (d) 就便利实施《计划》所需的任何规划、协调和报告安排同合作执行机构达成共识。

### 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 180 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。