



联合国  
环境规划署

Distr.  
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/93/54  
7 November 2023

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  
临时议程<sup>1</sup>项目9(c)

项目提案：冈比亚

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（第二阶段第二次付款） 环境规划署/工发组织

<sup>1</sup> UNEP/OzL.Pro/ExCom/93/1。

**项目评价表 — 多年期项目**  
**冈比亚**

(一) 项目名称	机构	审核通过的会议	管控措施
氟氯烃淘汰计划（第二阶段）	环境规划署（牵头）、工发组织	第八十六次会议	到 2030 年实现全部淘汰

(二) 最新第 7 条数据（附件 C 第 I 类）	年份：2022 年	0.17 ODP 吨
---------------------------	-----------	------------

(三) 最新国家方案行业数据 (ODP 吨)							年份：2022 年	
化学品	气雾剂	泡沫塑料	消防	制冷	溶剂	加工剂	实验室用途	行业消费总量
				制造业	维修行业			
HCFC-22				0.17				0.17

(四) 消费数据 (ODP 吨)			
2009 – 2010 年基准量：	1.5	持续总体削减量起点：	1.5
有资格获得供资的消费量			
已核准消费量：	1.5	剩余消费量：	0

(五) 已核准的业务计划		2023 年	2024 年	2025 年	总计
环境规划署	淘汰 ODS (ODP 吨)	0.2	0.0	0.0	0.2
	供资 (美元)	180,800*	0	0	180,800
工发组织	淘汰 ODS (ODP 吨)	0.2	0.0	0.0	0.2

其中包括为环境规划署和工发组织分别提供资金 79,100 美元和 32,100 美元，用于开展维持能效的拓展活动（第 89/6 号决议）

(六) 项目数据			2020 年	2021-2022 年	2023 年*	2024 年	2025-2026 年	2027 年	2028-2029 年	2030 年	总计
《蒙特利尔议定书》的消费限量（估计值）			0.98	0.98	0.98	0.98	0.49	0.49	0.49	0.00	暂缺
最高允许消费量 (ODP 吨)			0.98	0.98	0.98	0.98	0.49	0.49	0.49	0.00	暂缺
原则商定的项目费用 (美元)	环境规划署	项目费用	100,000	0	145,000	0	0	106,000	0	54,000	405,000
		支助费用	13,000	0	18,850	0	0	13,780	0	7,020	52,650
	工发组织	项目费用	90,000	0	145,000	0	0	0	0	0	235,000
		支助费用	8,100	0	13,050	0	0	0	0	0	21,150
经执行委员会核准的资金 (美元)	项目费用		190,000	0	0	0	0	0	0	0	190,000
	支助费用		21,100	0	0	0	0	0	0	0	21,100
建议本次会议核准的资金总额 (美元)	项目费用		0	0	290,000	0	0	0	0	0	290,000
	支助费用		0	0	31,900	0	0	0	0	0	31,900

\* 2023 年的供资金额包括为环境规划署提供 55,000 美元，外加机构支持费用 7,150 美元，以及为工发组织提供 45,000 美元，外加机构支持费用 4,050 美元，用于开展维持能效的拓展活动（第 89/6 号决议）

秘书处建议	一揽子核准
-------	-------

## 项目说明

1. 环境规划署作为牵头执行机构，代表冈比亚政府提交了氟氯烃淘汰管理计划第二阶段第二次付款申请，总费用为 321,900 美元，其中包括给环境规划署 145,000 美元，外加机构支持费用 18,850 美元，以及给工发组织 145,000 美元，外加机构支持费用 13,050 美元。<sup>2</sup>提案包括第一次付款的项目实施进度报告、2018 年至 2022 年氟氯烃消费量核查报告、为维持制冷维修行业能效的拓展活动的供资申请<sup>3</sup>以及 2024 年至 2026 年付款执行计划。

### 氟氯烃消费量报告

2. 2022 年，冈比亚政府上报的氟氯烃消费量为 0.17 ODP 吨，与氟氯烃履约基准量相比下降了 89%。

表 1. 冈比亚的氟氯烃消费量（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 (mt)	4.00	3.00	3.80	3.50	3.00	27.3
ODP 吨	0.22	0.17	0.21	0.19	0.17	1.5

3. 由于该国实行许可证和配额制度；对制冷及空调行业技术人员进行培训，从而形成良好的维修实务；国家臭氧机构 (NOU) 组织的宣传活动导致氟氯烃进口量下降，这些都让冈比亚政府对氟氯烃消费量保持了稳步下降的趋势。2016 年关闭使用 HCFC-22 设备的各大渔业加工厂，以及使用替代型制冷剂（即 R-410A、HFC-134a、R-600a 和 R-290）的制冷及空调设备的使用量增加，这些也都有助于减少 HCFC-22 的消费量。

### 国家方案执行报告

4. 冈比亚政府根据 2022 年国家方案执行报告上报了氟氯烃行业消费数据，该项数据与根据《蒙特利尔议定书》第 7 条所报告的数据相符。

### 核查报告

5. 核查报告确认，该国政府正在对氟氯烃进出口实施许可证及配额制度，且根据《蒙特利尔议定书》第七条报告的 2018 年至 2022 年的氟氯烃消费总量正确无误（如上文表 1 所示）。核查报告得出结论，认为冈比亚拥有可执行的许可证及配额制度，以及健全的、监测氟氯烃进口的国家制度。完善这项制度的具体建议包括：根据历史进口情况按日历分配年度配额；建立在线许可证系统，强化各执法机构之间的合作；加强对海关官员的意识提高和培训，识别制冷剂的纯度，从而控制劣质制冷剂入境；在所有入境点提供额外的制冷剂标识符；为海关官员提供有关海关税则代码的额外培训；提高人们对采用低全球升温潜能值节能替代技术益处的认识。环境规划署指出，作为氟氯烃淘汰管理计划第二阶段的一部分，冈比亚政府正在致力于落实这些建议。

<sup>2</sup> 依据冈比亚国家环境局 2023 年 10 月 5 日致秘书处信函。

<sup>3</sup> 根据第 89/6 号决议，低消费量国家可在其氟氯烃淘汰管理计划中纳入拓展活动，从而采用全球升温潜能值较低或为零的氟氯烃替代品，并且保持制冷维修行业的能效。

## 氟氯烃淘汰管理计划第一阶段实施情况

6. 根据该国与执行委员会达成的协定，氟氯烃淘汰管理计划第一阶段已于 2021 年 12 月 31 日完成，且项目完成报告已于 2023 年 5 月 29 日提交。

## 氟氯烃淘汰管理计划第二阶段第一次付款的实施进度报告

### *法律框架*

7. 冈比亚于 1999 年制定了管控消耗臭氧层物质的法规，并于 2013 年对法规进行修订，纳入了加速淘汰氟氯烃的规定。氟氯烃许可证及配额制度于 2004 年建立，并于 2011 年开始实行。禁止进口使用 HCFC-22 设备的禁令自 2020 年 1 月 1 日起生效。冈比亚政府目前正在审查臭氧法规，以期于 2025 年 1 月 1 日之前实现禁止进口氟氯烃。2021 年 5 月 5 日，冈比亚政府对《基加利修正案》予以批准。

8. 根据氟氯烃淘汰管理计划第二阶段第一次付款安排，该国为总计 90 名新招聘的海关官员和安全官员举办了三期培训班，培训内容为如何识别管控物质的非法贸易。此外，国家臭氧机构还为总计 20 名执法官员（其中有 5 名女性）举办了一次关于如何识别消耗臭氧层物质并监测其进口的培训讲习班。入境口岸五种制冷剂标识符的采购流程已启动，但供应商已推迟交付，预计将于 2023 年底之前交付。

### *制冷维修行业*

9. 在第一次付款阶段，执行机构与冈比亚标准局合作拟定了制冷与空调行业技术人员认证计划的能力标准草案；这些标准也经过了制冷与空调行业主要利益相关者的审查。执行机构还与冈比亚大学以及其他培训机构就建立制冷与空调行业技术人员认证计划的细节举行了磋商会议。为了试点认证流程，国家臭氧机构为 25 名制冷与空调行业的技术人员（其中 10 名女性）组织了一次培训。全国制冷与空调行业的维修实务守则也已完成更新。国家臭氧机构还参加了一系列旨在制定最低能效标准的在线会议，并举行了两次旨在促进采用节能型制冷和空调设备的磋商会议，以及举行了一次旨在启动制定政策、支持公共机构进行绿色采购的磋商会议。

10. 总计 115 名制冷和空调行业技术人员（其中 29 名女性）参加了五次培训讲习班，培训内容涉及制冷维修良好实务、认证流程以及维修操作守则；有 15 名女性参加了面向制冷和空调技术人员举办的特别培训研讨会，研讨会内容侧重于讲述女性在制冷和空调行业的作用。已对各卓越中心的设备需求进行了评估，并启动了采购，预计将于 2023 年底交付。

### *项目实施与监测*

11. 经批准用于项目监测的资金为 10,000 美元，其中拨付了 5,000 美元用以支持第二阶段的监测和实施，包括三次实地考察，以确保符合制冷和空调维修行业的最佳实务。

### 资金拨付水平

12. 截至 2023 年 10 月，迄今已核准 190,000 美元（给环境规划署 100,000 美元，给工发组织 90,000 美元），已拨付 119,000 美元（63%）（给环境规划署 45,000 美元，给工发组织 74,000 美元）。其余的 71,000 美元将于 2023 年拨付。

## 氟氯烃淘汰管理计划第二阶段第二次付款实施计划

13. 2024 年 1 月至 2026 年 12 月期间将实施以下活动：

- (a) **消耗臭氧层物质政策与条例：** 为国家臭氧机构举办一次能力建设培训班，为 30 名海关官员和执法官员举办关于低全球升温潜能值高效空调系统国家技术标准的培训，并为终端用户举办一次关于使用低全球升温潜能值技术益处的意识提高培训班；对 30 名采购官员开展关于制冷和空调系统绿色采购方面的培训，并对 20 个机构进行实地考察，以核实是否符合绿色采购标准（环境规划署）（30,000 美元，外加上一次拨付的 20,000 美元）；
- (b) **消耗臭氧层物质海关和执法培训：** 对 80 名海关官员和执法官员开展有关氟氯烃和含氟氯烃设备监测、管控和识别方面的培训；举办一次关于分享实施《蒙特利尔议定书》项目方面的经验和挑战的次区域对话（环境规划署）（25,000 美元，外加上一次拨付的 10,000 美元）；为海关入境口岸提供制冷剂标识符（工发组织）（上一次拨付的 5,000 美元）；
- (c) **制冷与空调行业技术人员的认证、培训及设备：** 为总共 75 名制冷和空调技术人员举办了三期关于安全处理碳氢化合物（HC）制冷剂的培训课程；为各区域制冷和空调协会的 15 名参训人员提供关于技术人员认证和认证流程重要性方面的培训；为 50 名制冷和空调技术人员举办两次关于认证流程的能力建设研讨会；关于氟氯烃和臭氧友好替代品的公共宣传广播活动（环境规划署）（20,000 美元，外加上一次拨付的 20,000 美元）；
- (d) **强化现有的卓越中心并建立新的卓越中心：** 完成现有三个卓越中心的设备交付；编写关于建立回收中心的可行性研究报告，并根据研究结果进行培训以及采购必要的设备；开展通过维也纳清洁冷却中心的线上培训师培训计划；提高终端用户对碳氢化合物使用、安全、安装和维修的认识（工发组织）（100,000 美元，外加上一次拨付的 11,000 美元）；
- (e) **维持能效的活动：** 这些活动将会在下一节中予以详述[（环境规划署）（55,000 美元）和（工发组织）（45,000 美元）]；以及
- (f) **项目监测：**（环境规划署）（15,000 美元，外加上一次拨付的 5,000 美元）用于支付工作人员在监测、评价和协调等方面的费用；参观项目现场的差旅费；以及研讨会和会议费用。

### 维持制冷维修行业能效的活动

14. 根据第 89/6 号决议呈递的、与能效相关的项目，旨在提升目前正在冈比亚筹备制定最低能效标准的主要利益关系方之间的协调；以及提高消费者对采用低全球升温潜能值和节能技术等益处认识。维持制冷维修行业能效活动的内容描述及拟议成本细目包括：

- (a) **主要利益关系方的能力建设：** 与执行最低能效标准的主要利益关系方（例如：能源部、冈比亚标准局、冈比亚公用事业监管局）举行两次协调会议，从而确保有关当局和机构在制定包括最低能效标准、标识和测试等冷却及能效计划的过程中，对具低全球升温潜能值的制冷剂予以考虑；对制冷及空调行业技术人员的培训材料进行更新，强化维修节能设备所采用的良好实务，其中包括安全处理易燃制冷剂；使

用最新培训材料为制冷及空调行业的培训师和技术人员举办培训研讨会；对维修节能设备的技术人员实施资格认证计划，以及强化各项国家制度（工发组织）（45,000 美元）；以及

- (b) **外联与影响力评估：**定期开展公众宣传活动，包括开发外联材料及通讯类工具（例如网站、小册子、媒体报道、电视和广播）以及对与购买制冷及空调设备相关的消费者行为进行调查；针对进口商、零售商、批发商和分销商开展关于最低能效标准和标识类别法规以及能效等方面的意识提高活动（环境规划署）（55,000 美元）。

## 秘书处的评论和建议

### 评论

#### 氟氯烃淘汰管理计划第二阶段第一次付款的实施进度报告

#### *法律框架*

15. 冈比亚政府已发布，2023 年氟氯烃的进口配额为 0.22 ODP 吨，这一配额低于《蒙特利尔议定书》设立的管控目标。

#### *制冷维修行业*

16. 环境规划署阐明了对技术人员的认证计划以及认证技术标准的制定，即只有取得经技术职业教育与培训（TVET）学会承认的培训中心所颁发的制冷及空调行业正式培训类资质，技术人员方能获得认证。技术人员未经 TVET 培训、认证及认可，一概不得从事维修行业的工作，并且国家臭氧机构和 TVET 将通过对各车间的随机检查对此进行密切监督。目前，行业对技术人员的认证尚属自愿性质；然而，一旦最终确定技术标准，该国的目标将会把对技术人员的认证转为法定要求。冈比亚政府认识到，需要时间才将这项认证计划实现完全制度化，因此当务之急在于制定技术标准。环境规划署强调，随着标准的制定以及随后推出的培训，该国将会鼓励制冷和空调维修技术人员在对制冷和空调系统进行维修期间全面实施良好实务守则。

17. 环境规划署还阐明，该国正在对全国制冷和空调维修技术人员的行为守则进行更新，且正在修订全国制冷和空调培训课程，更新工作预计将于 2024 年完成，一旦完成之后，将会提升制冷和空调技术人员的良好维修技能。经过更新的培训课程将会纳入对技术人员的全部培训计划。

18. 环境规划署在回答秘书处提出的关于制冷和空调培训设备交付延迟的原因及其对培训研讨会的影响方面的问题时，解释称这主要是出于工具和设备采购等相关的供应链问题；且该国政府承诺，一旦收到设备将会对培训提速。

#### *维持制冷维修行业能效的活动*

19. 根据第 89/6(d)号决议，环境规划署和工发组织已将维持能效的拓展活动相关的具体行动、绩效指标和供资等纳入付款执行计划。

20. 环境规划署应要求进行阐明，表明冈比亚政府目前正在最终确定其全国最低能效标准，其全国最低能效标准正式通过了西非国家经济共同体（西非经共体）批准的最低能效标准条例。其对该最低能效标准的正式采用将会包括建立一个标识体系，这一体系也将与西非经共体建立的体

系保持一致。根据第 89/6 号决议拟议的活动将有助于更快地建立这些最低能效标准，且意识提高等活动将会支持相关要求确保其贯彻实施。环境规划署还标明，冈比亚属于设备进口国，且其目前低全球升温潜能值的节能型制冷和空调设备的市场供应量尚处于较低水平。作为这些活动的一部分，将会开展消费者调查以确定消费者的行为模式，并将用于设计相应的活动，鼓励消费者购买使用低全球升温潜能值制冷剂、更具节能效应的设备，包括可能推出支持这些活动的激励措施。

21. 针对这些活动如何与由绿色气候基金 (GCF) 资助的筹备项目<sup>4</sup>联系起来，该项筹备项目旨在制定全国制冷计划、最低能效标准立法框架以及标识该国气候友好型空调和家用冰箱的标签，环境规划署表示，对于与该项目相同的利益关系方，尤其是冈比亚标准局，国家臭氧机构将与其密切合作。这些活动将会有助于与国家臭氧机构的直接协调与合作，从而确保在最终确定最低能效标准立法框架之时达成《蒙特利尔议定书》和《基加利修正案》的相关要求。此外，这些拓展活动还将提升技术人员和进口商的能力，以便更好地了解如何考虑设备的能效，以及如何维护这些设备以保持效率。

### 性别政策的实施

22. 根据第 84/92(d)号决议和第 90/48(c)号决议，冈比亚政府、环境规划署和工发组织承诺全面执行多边基金的性别平等主流化运营政策。在执行氟氯烃淘汰管理计划第二阶段项目期间，该国针对制冷和空调行业女性技术人员举办了一次特别培训班，并从氟氯烃淘汰管理计划的所有培训研讨会收集到按性别分列的数据，详情请见进度报告。国家臭氧机构将会继续实施相关措施，让女性最大程度地参与能力建设、培训和第二阶段氟氯烃淘汰管理计划的其他活动。该国还将继续采取步骤收集按性别分列的数据，从而了解为实施性别主流化政策而采取的措施的影响力。在该国实施氟氯烃淘汰管理计划的同时，这些步骤将会逐步强化性别主流化。

### 最新协定

23. 鉴于已然纳入旨在维持制冷维修行业能效的拓展活动的供资以及经修订的配套供资时间表，冈比亚政府与执行委员会达成的协定已经完成更新。具体而言，附录 2-A 已经完成修订，且增加了第 17 段，表明经更新后的协定取代双方在第八十六次会议上所达成的协定，具体如本文件附件一所载。经更新的协议全文将附于第九十三次会议的最终报告。

### 氟氯烃淘汰的可持续性与风险评估

24. 根据《蒙特利尔议定书》及该国氟氯烃淘汰管理计划协议所定的目标，冈比亚政府继续实施旨在管控氟氯烃消费的进出口管制政策。自 2020 年 1 月起，该国开始实施禁止进口使用 HCFC-22 设备的禁令，这项禁令促成减少该国的氟氯烃消费量。冈比亚政府已将对海关的培训方案纳入海关培训中心的课程，该中心对高级培训师进行培训，从而确保这些培训的连贯性与可持续性；为各制冷和空调研究所采购的工具和设备将有助于为制冷和空调技术人员提供长效培训，这将继续促进制冷和空调维修行业的能力建设，且确保技术人员能够得到更好的长效培训。环境规划署对执行氟氯烃淘汰管理计划第二阶段相关的风险进行了评估，并指出，氟氯烃淘汰管理计划的实施获得利益关系方网络的支持，这些利益关系方与国家臭氧机构密切合作，通过支持采纳新兴技术，确保氟氯烃淘汰管理计划的实施取得成功，并帮助推广该国政府制定的政策和程序。

<sup>4</sup>冈比亚跨越式采用节能且环保的空调和冰箱

## 结论

25. 核查报告确认，该国拥有可操作的进出口许可证及配额制度；冈比亚政府致力于贯彻落实相关建议，以此作为氟氯烃淘汰管理计划第二阶段的一部分；2022年，其HCFC-22消费量为0.17 ODP吨，与氟氯烃履约基准量相比下降了89%。该国政府正在实施拓展活动，从而维持和提高制冷维修行业的能效，这将支持引入最低能效标准，并支持制冷和空调行业采用节能、具低全球升温潜能值和零全球升温潜能值的替代技术。维修行业开展的活动正在取得进展，并与职业培训中心和制冷协会建立了密切合作，从而确保培训活动的可持续性。资金拨付率为63%，且第二阶段的活动正在按时开展。

## 建议

26. 基金秘书处谨此建议执行委员会注意到：

- (a) 冈比亚氟氯烃淘汰管理计划第二阶段第一次付款的执行进度报告；
- (b) 维持制冷维修行业能效拓展活动的提案供资金额为111,200美元，其中包括给环境规划署55,000美元，外加机构支助费用7,150美元，以及给工发组织45,000美元，外加机构支助费用4,050美元；以及
- (c) 基金秘书处根据经修订的供资水平更新了冈比亚政府与执行委员会间的协定，协定载于本文件附件一，由于已纳入上文第(a)分段提到的维持制冷维修行业能效拓展项目的供资金额，具体请见附录2-A；以及增加了第17段，表明经更新的协定取代双方于第八十六次会议上所达成的协定。

27. 基金秘书处还建议按照下表所示的供资水平，对冈比亚的氟氯烃淘汰管理计划第二阶段第二次付款以及2024-2026年的配套付款执行计划予以一揽子核准。

	项目名称	项目供资 (美元)	支持费用 (美元)	实施机构
(a)	氟氯烃淘汰管理计划（第二阶段第二次付款）	145,000	18,850	环境规划署
(b)	氟氯烃淘汰管理计划（第二阶段第二次付款）	145,000	13,050	工发组织

附件一

冈比亚政府与多边基金执行委员会根据氟氯烃淘汰管理计划第二阶段  
减少氟氯烃消费量的最新协定

(相关变更以粗体显示, 以便对照查阅)

17. 本项最新协定取代冈比亚政府与执行委员会于执行委员会第八十六次会议所达成的协定。

附录 2-A: 目标和供资

行号	细目	2020 年	2021- 2022 年	2023 年	2024 年	2025- 2026 年	2027 年	2028- 2029 年	2030 年	总计	
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)	0.98	0.98	0.98	0.98	0.49	0.49	0.49	0	暂缺	
1.2	(ODP tonnes) 附件 C 第一类物质的最高允许消费总量 (ODP 吨)	0.98	0.98	0.98	0.98	0.49	0.49	0.49	0	暂缺	
2.1	牵头执行机构 (环境规划署) 议定的供资 (美元)	100,000	0	<b>145,000</b>	0	0	106,000	0	54,000	<b>405,000</b>	
2.2	牵头执行机构支助费用 (美元)	13,000	0	<b>18,850</b>	0	0	13,780	0	7,020	<b>52,650</b>	
2.3	合作执行机构 (工发组织) 议定的供资 (美元)	90,000	0	<b>145,000</b>	0	0	0	0	0	<b>235,000</b>	
2.4	合作执行机构支助费用 (美元)	8,100	0	<b>13,050</b>	0	0	0	0	0	<b>21,150</b>	
3.1	议定的供资总额 (美元)	190,000	0	<b>290,000</b>	0	0	106,000	0	54,000	<b>640,000</b>	
3.2	支助费用总额 (美元)	21,100	0	<b>31,900</b>	0	0	13,780	0	7,020	<b>73,800</b>	
3.3	议定费用总额 (美元)	211,100	0	<b>321,900</b>	0	0	119,780	0	61,020	<b>713,800</b>	
4.1.1	根据本协定商定、有待完成的 HCFC-22 淘汰总量 (ODP 吨)										0.98
4.1.2	前一阶段核准项目中要完成的 HCFC-22 淘汰量 (ODP 吨)										0.52
4.1.3	剩余的符合资助条件的 HCFC-22 消费量 (ODP 吨)										0

\*根据第一阶段协议, 第一阶段的完成日期: 2021 年 12 月 31 日。