



联合国
环境规划署



Distr.
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/96/50
23 April 2025

CHINESE
ORIGINAL: ENGLISH

执行蒙特利尔议定书
多边基金执行委员会
第九十六次会议
2025年5月26日至30日，蒙特利尔
临时议程¹项目9(c)

项目提案：巴布亚新几内亚

本文件载有秘书处就以下项目提案所提出的评论与建议：

淘汰

- 氟氯烃淘汰管理计划
(第五次拨款)
- 德国 一揽子核准

¹ UNEP/OzL.Pro/ExCom/96/1

项目评价表 — 多年期项目

巴布亚新几内亚

(一) 项目名称	机构	核准项目的会议	控制措施
氟氯烃淘汰计划	德国 (牵头机构)	第六十三次会议	到 2025 年淘汰 100%

(二) 最新的第 7 条数据 (附件 C 第一类)	年份: 2023	0.73 ODP 吨
---------------------------	----------	------------

(三) 最新国家方案行业数据 (ODP 吨)								年份: 2023*	
化学品	气雾剂	泡沫塑料	消防	制冷		溶剂	加工剂	实验室用途	行业消费量总计
				制造	维修				
HCFC-22					0.73				0.73

*2024 年 CP 数据尚待确定, 核查报告显示为 0.76 ODP 吨。

(四) 消费量数据 (ODP 吨)			
2009–2010 年基准:	3.3	持续总削减量的起始基准值:	3.4
符合供资条件的消费量 (ODP 吨)			
已核准:	3.4	剩余消费量:	0

(五) 核定业务计划		2025	2026	2027	总计
德国	ODS 淘汰量(ODP 吨)	0.3	0.0	0.0	0.3
	供资额 (美元)	140,000	0	0	140,000

(六) 项目数据		2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017-2019	2020	2021*	2022-2024	2025	总计
《蒙特利尔议定书》消费量限值		不适用	不适用	3.4	3.4	3.1	3.1	3.1	2.2	2.2	2.2	1.2	不适用
允许消费量上限 (ODP 吨)		不适用	不适用	3.19	3.08	2.94	2.60	2.26	1.39	0.87	0.87	0.0	不适用
批准的供资额 (美元)	德国	项目费用	350,000	0	340,000	0	0	301,000	0	134,000	0	125,000	1,250,000
	德国	支助费用	41,300	0	40,120	0	0	35,518	0	15,812	0	14,750	147,500
执委会核准供资额 (美元)		项目费用	350,000	0	340,000	0	0	301,000	0	0.0	134,000	0	1,125,000
		支助费用	41,300	0	40,120	0	0	35,518	0	0.0	15,812	0	132,750
请求本次会议核准供资总额 (美元)		项目费用	0	0	0	0	0	0	0	0	0	125,000	125,000
		支助费用	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14,750	14,750

*第四批款项于 2020 年截止交付。

秘书处建议:	一揽子核准
--------	-------

项目说明

1. 德国政府作为指定执行机构，代表巴布亚新几内亚政府提交了氟氯烃淘汰管理计划第五次亦即最后一次付款的供资申请，申请额为 125,000 美元，外加机构支助费用 14,750 美元²。申请书包括第四次付款的执行进度报告、2020 年至 2024 年氟氯烃消费量核查报告以及 2025 年至 2026 年付款执行计划。

氟氯烃消费量报告

2. 巴布亚新几内亚政府尚未报告其 2024 年的消费量，但 2024 年的核实消费量为 0.76 ODP 吨，比该国的氟氯烃履约基准低 77%。2020-2024 年氟氯烃消费量见表 1。

表 1. 巴布亚新几内亚氟氯烃消费量（2020-2024 年第 7 条数据）

HCFC-22	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年*	基准
公吨	19.46	15.76	15.80	13.36	13.83	60.00
ODP 吨	1.07	0.87	0.87	0.73	0.76	3.3

*数据来自氟氯烃消费量核查报告

3. 巴布亚新几内亚消费的氟氯烃主要是 HCFC-22，用于维修该国现有已安装设备。由于在制冷和空调行业开展氟氯烃淘汰管理计划活动，包括禁止进口使用氟氯烃的设备和氟氯烃，HCFC-22 的消费量在逐步减少。海关和国家臭氧机构保持警惕，在边境截获非法进口的制冷空调设备和制冷剂，确保履行氟氯烃淘汰管理计划协定。

国家方案执行报告

4. 巴布亚新几内亚政府在 2023 年国家方案执行报告中列报了氟氯烃行业消费量数据，与根据《蒙特利尔议定书》第 7 条报告的数据一致。

核查报告

5. 核查报告确认，该国政府正在实施氟氯烃进出口许可证和配额制度，根据《蒙特利尔议定书》第 7 条报告的 2020 年至 2023 年氟氯烃总消费量是正确的（如上文表 1 所示）。核查的结论是，巴布亚新几内亚定了充分和一致的条例来履行政府和执行委员会所订协定，减少和控制消耗臭氧层物质的国家消费量。

氟氯烃淘汰管理计划第四次付款的执行进度报告

法律框架和体制强化

6. 2024 年 11 月 12 日巴布亚新几内亚批准《基加利修正案》。2022 年 1 月 1 日起禁止进口含有氟氯烃的设备。2023 年批准《2022 年环境（臭氧消耗物质、合成绿色气体和天然制冷剂）条例》，以建立强化许可证和执照框架，加强监测和控制。更新了《2024 年环境（规定活动）法案》，以确保通过许可证制度控制所有入境制冷剂和冷却设备。此外自 2025 年 1 月 1 日起禁止进口氟氯烃。

² 根据 2025 年 3 月 11 日巴布亚新几内亚养护和环境保护局致秘书处的信函。

7. 巴布亚新几内亚还制定了重要准则，包括发布氢氟碳化物控制和配额、向技术员强制性颁发执照，在执行之前对制冷剂计划征税等。

8. 巴布亚新几内亚继续开展体制强化活动，如数据收集和报告、提高认识、参加区域会议、与各利益攸关方协调等。

制冷维修行业

9. 开展了以下活动：

- (a) 对 100 名海关官员（其中女性 16 名）进行氟氯烃贸易监测和控制培训；培训 42 名转运和清关代理，提高对制冷剂贸易的认识和记录；完成养护和环境保护局与海关之间的谅解备忘录，允许国家臭氧机构直接访问 ASYCUDA 3 以改进监测和执法；
- (b) 对 12 名培训员和 327 名技术员（其中女性 11 名）进行良好维修办法和碳氢化合物制冷剂处理培训；培训 20 名培训员成为执照评估师；在境外培训 3 名培训员以提高其技能；支持制冷空调协会接受更多会员，便利其参与利益攸关方研讨会和履约活动；
- (c) 认证一个新的培训中心；开发一个包含理论和实践两部分的评估模块，用于为技术员颁发制冷剂安全操作执照之前测试其技能；根据颁发技术员执照试点工作规划修订评估；
- (d) 为两个培训机构提供 10 套 4 基本制冷维修工具以支持培训方案；
- (e) 为 270 名参与者组织四次利益攸关方研讨会，深入了解制冷空调行业正在实施的举措，强调制冷空调协会在代表私营公司、引导行业走向标准化和规范环境方面的作用；与制冷空调协会和澳大利亚制冷剂协会合作举办一次替代制冷剂和技术路演。

项目执行和监测

10. 设在养护和环境保护局的国家臭氧机构继续负责协调和监测氟氯烃淘汰管理计划的各项活动以及体制强化方案的实施。第四次付款期间，项目管理、报告和监测共支出 20,000 美元（工作人员和咨询顾问 16,570 美元，差旅 3,430 美元）。

资金发放量

11. 截至 2025 年 3 月，迄今批准的 1,125,000 美元，已经发放 1,054,820 美元，如表 2 所示。余额 70,180 美元将于 2026 年 6 月之前发放。

表 2. 巴布亚新几内亚氟氯烃淘汰管理计划财务报告（美元）

³ 海关数据自动化系统。

⁴ 电子秤、钎焊套件、套筒、氮气瓶、氮气调节器、铜管、软管、过滤干燥器。

供资付款	核准资金	发放资金	发放率 (%)	资金余额
第一次	350,000	350,000	100	0
第二次	340,000	340,000	100	0
第三次	301,000	301,000	100	0
第四次	134,000	63,820	47.6	70,180
共计	1,125,000	1,054,820	93.8	70,180

氟氯烃淘汰管理计划第五次亦即最后一次付款的执行计划

12. 2025 年 7 月至 2026 年 12 月期间将执行以下活动：

- (a) 对监管控制的咨询和监测；培训 50 名海关官员和清关代理以确保执行氟氯烃禁令（16,000 美元）；
- (b) 为 50 名技术员举办三次制冷空调行业最佳做法的培训讲习班；向 50 名处理易燃制冷剂的技术员颁发制冷剂处理执照；支持 50 名技术员的先期学习证书方案；支持制冷空调协会参与会议（75,000 美元）；
- (c) 为培训中心 5 提供基本成套工具用于培训和评估，为 50 个制冷空调维修讲习班提供工具（歧管仪表）（19,000 美元，加上前次付款的 10,000 美元）；
- (d) 实施最终用户激励方案，推广使用 R-290 的空调机（100 台），包括：向最终用户提供激励并提供 R-290 制冷剂使用培训；开展提高认识活动，传播关于这种低全球升温潜能值技术优势的信息；为 R-290 分体式空调机建立供应链（10,000 美元，加上前次付款的 15,000 美元）；
- (e) 展示用于商业制冷的两种 R-290 一体式空调机，包括：评估潜在受益者；设备供应、安装、试验、调试和培训；提高认识和推广已完成的示范项目（前次付款的 25,000 美元）；
- (f) 项目执行、协调、监测和报告（5,000 美元）。

13. 根据体制强化方案，国家臭氧机构将继续禁止进口氟氯烃；报告数据；建立对低全球升温潜能值技术的认识；与利益攸关方协调以维持对氟氯烃的淘汰（前次付款的 20,180 美元）⁶。

⁵ 包括 2 个碳氢化合物检漏仪、4 个歧管仪表组、2 个回收装置和 4 个钢瓶，用于两个新认可的培训中心（DBTI and Coke centre）。

⁶ 向本次会议提交了一份 2026 年 1 月至 2028 年 12 月体制强化项目申请，载于 UNEP/OzL.Pro/ExCom/96/17 号文件。

秘书处的评论和建议

评论

氟氯烃淘汰管理计划第四次付款的执行进度报告

法律框架和维修尾期

14. 巴布亚新几内亚政府已经发布 2025 年氟氯烃进口配额，数量为 0 公吨，即根据协定于 2025 年实现完全淘汰，早于《蒙特利尔议定书》的控制目标。根据《蒙特利尔议定书》第 5 条第 8 之三（e）（一）款，巴布亚新几内亚不打算在 2030-2040 年维修尾期消费氟氯烃。

15. 德国政府解释说，不使用维修尾期的原因是，氟氯烃设备相关行业和所有者提前获知氟氯烃淘汰时间表，已经为过渡做好准备。使用氟氯烃的制冷空调设备大多在逐渐接近其使用寿命终点。此外鉴于 2025 年 1 月 1 日起禁止进口氟氯烃，巴布亚新几内亚政府不需要维修尾期。

16. 德国政府还同意于 2027 年提交一份涵盖 2025 年至 2026 年消费量的核查报告，但有一项谅解，即如果确定巴布亚新几内亚没有遵守协定中规定的目标，执行委员会可考虑今后核准该国项目时适用处罚条款。

制冷维修行业

17. 秘书处指出，第四次付款期间没有实施在线许可证系统和差别性征税税收政策。德国政府解释说，在政府没有核准的情况下无法进行这些工作，但今后将努力实施。关于征税政策，政府和利益攸关方已经核准了业务准则，但实施业务准则需要更多的协商和政府的批准。

18. 秘书处指出，第四次付款计划向 7 个培训机构提供工具，但实际只向 2 个培训机构提供了工具。德国政府澄清说，被确定提供制冷空调培训的其他机构正在等待认证，因此没能参加项目开展的培训员培训。正在努力鼓励这些机构加入国家培训标准化举措。第五次付款期间将向另外 2 个培训机构提供工具。

19. 关于推迟实施住宅空调机（100 台）最终用户激励方案，德国政府表示，虽然对 R-290 空调机进行了培训，但由于进口商犹豫不决，未能及时建立供应链，主要是因为使用氢氟碳化物的空调设备和使用 R-290 的空调设备之间的价格有差异。不过国家臭氧机构正在解决这一问题，随着许可证制度的实施和氢氟碳化物配额的临近，该行业现在对进口 R-290 空调机更加开放。关于将这项活动的预算从 15,000 美元增至 25,000 美元，德国政府澄清说，这是因为 R-290 空调机的成本增加，并鼓励缩小使用氢氟碳化物的类似空调机的成本差异。这项活动计划在第五次付款期间完成。将根据第 84/84（d）号决定提交一份详细报告。

20. 关于推迟示范小型冷藏室和小型商业制冷设备 R-290 技术，德国政府告知，由于缺少经认证的技术员，搞不到制冷剂，行业准备不足，未能在第四次付款期间开展这项活动。不过与用户和进口商进行了讨论，了解了他们的困难。与此同时，出现了使用碳氢化合物

的一体式空调机，适合该国过渡到这一技术。另外据指出，这项活动的预算从 40,000 美元减至 25,000 美元。德国政府澄清说，这是因为所选小型冷藏室的尺寸较小，一体式空调机成本较低。拟在第五次付款期间进行规划的示范。将根据第 92/36 (g) 号决定提交一份详细报告。

氟氯烃淘汰管理计划第五次亦即最后一次付款的执行计划

21. 鉴于住宅空调行业最终用户激励方案和商业制冷行业示范项目出现延误，秘书处询问这些活动能否在第五次付款期间完成。德国政府表示，与一家进口商就住宅空调机的讨论取得了进展，一体式空调已在许多国家成功实施。考虑到进口商的兴趣、国家臭氧机构的努力、技术员状况的改善、进口商认识的提高以及 R-290 供应的增加，该国有信心在第五次付款期间完成这些活动。德国政府还强调了这项活动的重要性，因为 2025 年将完全淘汰氟氯烃，而氟氯烃的消费主要发生在住宅空调和商业制冷行业。

性别平等政策执行情况

22. 在执行氟氯烃淘汰管理计划的每一个可能步骤，包括政策制定、活动设计、培训、提高认识和其他活动，都考虑到了性别平等主流化。对这些活动中的性别参与情况进行监测，鼓励妇女参与。虽然很难提高女性技术员的比例，但妇女参加海关官员培训的情况有所改善。国家还对招聘过程中的性别问题进行监测，鼓励妇女申请岗位。申请投标的妇女或妇女领导的公司在评估过程中享有一定优势。总之，巴布亚新几内亚积极致力于在所有活动中促进性别平等主流化。

氟氯烃淘汰的可持续性和风险评估

23. 确保完全淘汰氟氯烃的长期可持续性涉及几项措施。这些措施包括维持许可证和配额制度以防止禁用物质的进口，访问 ASYCUDA 的权限，培训海关官员，培训和认证技术员，加强培训中心，通过最终用户/示范方案支持非消耗臭氧层物质、低全球升温潜能值替代技术的渗透。第五次付款的主要风险是住宅空调最终用户激励计划和商业制冷示范的实施可能会延迟，这一风险可通过加强国家臭氧机构、德国政府、进口商和最终用户之间的合作以及建立供应链来缓解。

结论

24. 秘书处注意到，巴布亚新几内亚仍然遵守《蒙特利尔议定书》的目标及其与执行委员会的协定。2025 年 1 月 1 日开始禁止进口氟氯烃。制冷维修行业的活动正在进行，第四次付款的发放率为 47.6%，占氟氯烃淘汰管理计划核准资金总额的 93.8%。拟议开展的活动，例如在住宅空调和商业制冷行业示范碳氢化合物技术，实施技术员认证方案，继续进行海关和技术员培训，加强培训机构，将确保可持续地加速淘汰氟氯烃。

建议

25. 基金秘书处谨建议执行委员会：

- (a) 注意到巴布亚新几内亚氟氯烃淘汰管理计划第四次付款的执行进度报告；

- (b) 请巴布亚新几内亚政府和德国政府向 2027 年执行委员会第一次会议提交一份关于最后一次付款相关工作方案执行情况的最后进度报告和项目完成报告；
- (c) 请德国政府于 2026 年提交一份供资申请，金额为 30,000 美元，外加机构支助费用，用于编写巴布亚新几内亚 2025-2026 年消费量核查报告，提交 2027 年第一次会议。

26. 基金秘书处进一步建议一揽子核准巴布亚新几内亚氟氯烃淘汰管理计划第五次亦即最后一次付款以及相应的 2025-2026 年付款执行计划，供资额见下表，但有一项谅解，即德国政府作为指定执行机构，将向 2027 年执行委员会第一次会议提交最终用户项目的最后报告。

	项目名称	项目供资 (美元)	支助费用 (美元)	执行机构
(a)	氟氯烃淘汰管理计划(第五次付款)	125,000	14,750	德国