



联合国
环境规划署

Distr.
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/88/36
28 October 2021

CHINESE
ORIGINAL: ENGLISH

执行蒙特利尔议定书
多边基金执行委员会
第八十八次会议
2021年11月15至19日，蒙特利尔¹

项目提案：安哥拉

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（第二阶段，第二次付款） 开发计划署

¹ 由于 2019 冠状病毒病（Covid-19），将于 2021 年 11 月和 12 月举行在线会议和闭会期间批准程序。

项目评估表——多年期项目

安哥拉

(1) 项目名称	机构	核准会议	衡量标准
氟氯烃淘汰管理计划（第二阶段）	开发计划署(牵头)	79 届会议	2025 年前达到 67.5%

(2) 最新的第 7 条数据（附件 C 第 I 类）	年份: 2020	9.16 (ODP 吨)
----------------------------	----------	--------------

(3) 最新国家计划的行业数据 (ODP 吨)								年份: 2020	
化学品	气雾剂	泡沫	消防	制冷		溶剂	加工剂	实验室使用	行业消费总量
				制造	维修				
HCFC-141b					0.44				0.44
HCFC-22					8.72				8.72

(4) 消费数据 (ODP 吨)			
2009 - 2010 年基准:	15.95	持续总体削减起点:	15.95
有资格获得供资的消费量 (ODP 吨)			
已核准:	10.77	剩余:	5.18

(5) 业务计划		2021 年	2022 年	2023 年	合计
开发计划署	消耗臭氧层物质淘汰 (ODP 吨)	3.69	0	0	3.69
	供资 (美元)	389,052	0	0	389,052

(6) 项目数据			2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	合计
《蒙特利尔议定书》消费限量			14.36	14.36	14.36	10.37	10.37	10.37	10.37	10.37	5.18	0
最大允许消耗量 (ODP 吨)			14.36	14.36	14.36	10.37	10.37	10.37	10.37	10.37	5.18	0
商定供资 (美元)	开发计划署	项目费用	450,000	0	0	0	363,600	0	0	0	90,400	904,000
		支持费用	31,500	0	0	0	25,452	0	0	0	6,328	63,280
执行委员会批准的资金 (美元)		项目费用	450,000	0	0	0	0	0	0	0	0	450,000
		支持费用	31,500	0	0	0	0	0	0	0	0	31,500
本次会议要求批准的供资总额 (美元)		项目费用	0	0	0	0	363,600	0	0	0	0	363,600
		支持费用	0	0	0	0	25,452	0	0	0	0	25,452

委员会的建议:	一揽子核准
---------	-------

项目说明

1. 环境署作为牵头执行机构，代表安哥拉政府，提交了为氟氯烃淘汰管理计划 (HPMP) 第二阶段第二次付款的资金申请，金额为美国 363,600 美元，外加 25,452 美元机构支持费用。² 提案包括第一次付款执行进度报告，2017 年至 2020 年氟氯烃消费量核查报告，和 2022 年至 2024 年付款执行计划。

氟氯烃消费量报告

2. 安哥拉政府报告称，2020 年氟氯烃消费量为 9.16 ODP 吨，比氟氯烃合规基准低 42.5%。2016-2020 年氟氯烃消费量见表 1。

表 1. 安哥拉氟氯烃消费 HCFC (2016-2020 年第七条数据)

HCFC	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	基准
公吨						
HCFC-22	210.00	189.96	189.95	170.00	158.50	290.00
HCFC-141b	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	0.00
合计 (公吨)	210.00	189.96	189.95	170.00	162.50	290.00
ODP 吨						
HCFC-22	11.55	10.45	10.45	9.35	8.72	15.95
HCFC-141b	0.00	0.00	0.00	0.00	0.44	0.00
合计 (ODP 吨)	11.55	10.45	10.45	9.35	9.16	15.95

3. 由于氟氯烃淘汰管理计划下活动的执行，尤其是许可证和配额制度的执行、海关官员的培训、制冷维修行业改进维修做法和遏制战略，HCFC-22 消费量一直在下降。此外，旧的基于 HCFC 的设备已被基于 HFC 的设备所取代，主要基于 R-410A 和 R-404A 制冷剂。2020 年首次进口了 HCFC-141b，用于冲洗制冷回路；这种消费将由政府通过法规予以处理。

国家计划 (CP) 执行报告

4. 安哥拉政府根据 2020 年 国家计划执行报告报告了氟氯烃行业消费数据，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. 由于 COVID-19 大流行造成的限制，核查实际上是由国际顾问在国家臭氧机构 (NOU) 的协助下进行的。核查报告证实，政府正在对氟氯烃进出口实施许可证和配额制度，根据《蒙特利尔议定书》第 7 条和国家计划数据报告报告的 2017 年和 2018 年氟氯烃总消费量，与经核查的消费量存在差异，分别比报告的数据低 40 公斤和 50 公斤，对于 2019 年和 2020 年是正确的（如上表 1 所示）。报告还证实，经核实的消费量与最大允许消费量一致，配额/许可证制度运行正常，海关登记准确。该国重新提交了 2017 年和 2018 年相应的修订数据报告。

² 根据安哥拉文化、旅游和环境部 2021 年 8 月 30 日致开发计划署的信函。

6. 核查报告建议采用完全在线的氟氯烃许可证授权流程，指出目前进口许可证的签发是手工完成的，建立完整的在线许可证系统，以便可以在流程的不同阶段控制信息；调整不遵守许可证和配额发放制度（第 528/18 号行政令第 9 条）的起诉机制，以包括收取罚款的精确程序，从而避免差别待遇；修订海关代码以区分个别制冷剂与混合制冷剂；禁用除 HCFC-22 之外的 HCFC 的关税代码；并禁止进口基于氟氯烃的设备。

氟氯烃淘汰管理计划第一次付款的执行进度报告

法律框架

7. 氟氯烃许可证制度自 2013 年开始运作。法规包括配额制度，以控制氟氯烃和基于氟氯烃的设备的进口数量。环境部负责审批进口申请；商务部与环境部协商后颁发进口许可证。安哥拉于 2020 年 11 月 16 日批准了《基加利修正案》。

8. 安哥拉政府确认，禁止进口已淘汰的管制物质的法规正在执行。海关部门继续监测所有受控消耗臭氧层物质。根据所有海关入境点的风险概况分析，通过对消耗臭氧层物质货物的实物和文件进行检查来防止非法贸易。此外，自 2019 年以来，已经建立了一个省级监测网络。该国没有发现任何非法交易已淘汰消耗臭氧层物质或这些物质的商业库存的案例。海关署已将消耗臭氧层物质许可制度和消耗臭氧层物质相关问题纳入海关培训课程。

制冷维修行业

9. 在第一次付款期间，实现了以下产出：

- (a) *加强控制氟氯烃消费的执法能力*：不断审查海关培训课程，将新要求纳入培训手册；聘请了海关程序和蒙特利尔议定书方面的国际专家提供技术支持；位于各省和首都的所有海关办事处（共 7 个）都可以使用制冷剂标识符；为 175 名参与者举办了两次培训课程，并为 145 名海关官员和其他执法人员举办了一次关于氟氯烃进口管制和识别的虚拟培训研讨会；举办了两次关于氟氯烃许可制度配额和替代物质注册程序的利益攸关方研讨会，以及一次提高对《蒙特利尔议定书》管制的制冷剂的消费数据和库存的认识的研讨会，平均每个研讨会会有 85 名参与者；
- (b) *制冷和空调 (RAC) 维修行业和最终用户的能力建设和意识提高，以消除氟氯烃的消费*：聘请了一名来自巴西的技术专家作为培训课程的培训师，协助开发制冷和空调培训材料，并为安哥拉培训机构的能力建设提供技术支持。自 2018 年以来，六个省的教育当局和教育培训中心做出承诺，以便可以将良好做法、制冷剂回收和再利用 (R&R) 以及制冷剂的安全处理纳入其课程，并为大约 100 名学生提供课程，每个省每两年一次。2019 年为 10 名培训师举办了一期培训师培训班；2020 年开展了四次虚拟培训师培训课程，每个课程针对来自四所不同省级职业学校的 1 至 10 名培训师；2018 年和 2019 年，390 名制冷技术人员通过面对面讲习班，接受了关于制冷、再循环和易燃制冷剂方面良好做法的培训，而在 2020 年，分别为 90 名技术人员进行了在线培训，拟定了培训材料和指南（葡萄牙语），按照巴西采用的安全标准的易燃制冷剂安全程序；组织了六次关于《蒙特利尔议定书》管制物质的提高认识讲习班，每个讲习班平均有 50 名制冷和空调维修学生参加；

- (c) *加强回收和再利用网络和职业培训机构*: 在培训机构实验室（位于乌吉省）设立一个回收和再利用试点中心；获得 20 个制冷剂标识符并分发给省级培训机构；采购了四个回收装置和 80 个好实践工具包³，并将于 2021 年 11 月分发给回收和再利用中心和维修技术人员，因为该国的 COVID-19 限制措施阻止了该活动在 2020 年完成。此外，计划于 2021 年 11 月举办虚拟研讨会，并由巴西暖通空调协会 (ABRAVA) 的回收和再利用实验室进行现场演示，展示回收和再利用中心的运行要求；和
- (d) *监测、协调和报告*: 国家臭氧机构 (NOU) 监测和协调氟氯烃淘汰管理计划的执行。在第一次付款的 60,000 美元预算中，支付了 36,092 美元（9,023 美元用于会议，21,655 美元用于与监测相关的旅行，5,414 美元为通信和其他维护费用）。

资金发放水平

10. 截至 2021 年 9 月 1 日，在迄今批准的 450,000 美元中，已分发 341,411 美元(76%)。108,589 美元的余额将在 2021 年和 2022 年分发。

氟氯烃淘汰管理计划第二次付款的执行计划

- (a) *加强控制氟氯烃消费的执法能力*: 更新海关官员培训课程的材料；举办至少六门培训课程⁴（海关部门和其他执法机构各 25 名参与者），涉及消耗臭氧层物质立法，包括海关代码，以及防止非法消耗臭氧层物质贸易、制冷剂识别和制冷空调设备检查；为至少 60 家进口商，组织关于受控物质和氟氯烃配额的年度外宣研讨会；编制并向主要利益攸关方分发 3,000 份消耗臭氧层物质淘汰控制措施日历；印刷了指导方针和信息工具，以支持对消耗臭氧层物质的筛查，并分发给受过培训的海关官员；（第一次付款 38,800 美元和 7,982 美元）；
- (b) *制冷空调维修行业和最终用户消除氟氯烃消费的能力建设和提高认识*: 为 20 名培训师举办了两次关于良好做法和替代制冷剂的培训师培训研讨会，重点是天然制冷剂和其他低全球升温潜能值的制冷剂；为 160 名制冷技术人员举办了为期 6 天的良好维修实践、回收和再利用技术和易燃制冷剂安全处理方面的培训讲习班，优先考虑未在第一次付款培训中接受培训的省份；用低全球升温潜能值技术更换四个终端用户设施中的设备，以用于示范目的，以及四次针对至少 100 名来自酒店和超市的制冷空调终端用户的低全球升温潜能值替代品研讨会；提高认识活动，包括制作海报、信息手册、小册子、技术数据表和关于氟氯烃淘汰管理计划活动的视频（第一次付款 167,540 美元和 35,714 美元）；
- (c) *加强回收和再利用网络和职业培训机构*: 开发回收和再利用网络运作模式；采购支持回收和再利用中心的四个回收和再利用单位，和 50 个维修技术人员工具包（第一次付款 95,220 美元和 40,985 美元）；和
- (d) *监测、协调和报告*: 国家臭氧机构将通过会议和实地访问所有省份来协调和监测氟氯烃淘汰管理计划，因为将执行地方活动；在国家臭氧机构、开发计划署和环境部

³ 氮气调节器适配器、1 升氮气瓶、制冷剂回收瓶、便携式电子充电站、制冷剂泄漏检测器、扩口和锻压工具套件、中型管切割器、压力测试调节器套件、手电筒中型套件、红外激光温度计和个人防护用品。

⁴ 在 2020-2021 年期间，课程以虚拟方式进行，培训师将在课程结束后分发。开发计划署预计将在 2022 年恢复面对面讲习班。

之间至少组织两次年度会议，以审查氟氯烃淘汰管理计划的执行情况。（第一次付款的 54,040 美元和 23,908 美元，包括顾问费用和前往所有省份的旅行费用）。

秘书处的评论及建议

评论

氟氯烃淘汰管理计划第一次付款的执行计划的进度报告

法律框架

11. 安哥拉政府已发布 2021 年氟氯烃进口配额为 6.05 ODP 吨，低于蒙特利尔议定书的控制目标。

核查报告

12. 根据核查报告的建议，安哥拉政府将采取以下适当措施：自 2025 年 1 月 1 日起，禁止进口除 HCFC-22 和基于氟氯烃的设备以外的氟氯烃；修改消耗臭氧层物质立法⁵，规定自 2025 年 1 月 1 日起对违反消耗臭氧层物质条例的行为收取罚款的程序；2024 年 1 月 1 日前采用统一制度 (HS) 代码，并制定在线许可证和配额制度。因此，用于加强控制氟氯烃消费的执法能力的资金从 38,800 美元调整为 64,750 美元。

制冷维修行业

13. 在项目审查过程中，开发计划署确认安哥拉政府知晓关于最终改装空调制冷设备的第 72/17 号和第 73/34 号决定，但是没有鼓励也没有在氟氯烃淘汰管理计划下进行改装。开发计划署还澄清称，正在进口 R 600a 用于制冷应用，而基于 R-290 的商用制冷装置已经出现在安哥拉当地市场；培训讲习班的重点是加强技术人员在良好服务实践方面的技能，包括制冷剂的 R&R 和易燃制冷剂的安全处理，而不是改造基于氟氯烃的设备。

14. 关于用低全球升温潜能值制冷剂替换四个最终用户设施的制冷系统，作为供示范活动，开发计划署报告称，在与政府进一步协商后，并注意到第 84/84 号决定的要求，拟议的示范活动将被替换为加强回收和再利用网络和培训机构，增加 30 个回收和再利用装置和工具包，以及四个基于 R-290 的拆分装置模拟器，固定在特定环境中，用于制冷空调培训目的。此外，开发计划署确认，不会为通过氟氯烃淘汰管理计划为最终用户部门更换空调机组提供资金。

15. 关于回收和再利用网络、预期产出和要求增加回收和再利用单位的理由，开发计划署澄清称，为确保该项目组成部分的成功，该国将加快淘汰时间表，并辅予技术人员的意识和能力建设。预计在 2025 年减少氟氯烃配额后，原始氟氯烃 22 的成本会增加，并且 2025 年后氟氯烃进口的税收可能增加，这将促进回收和再利用计划。开发计划署和安哥拉政府确信，回收和再利用网络将能够自我维持，因为预计它将收回的金额可用于维修剩余的 HCFC-22 设备直至其使用寿命结束。主要利益相关者获得的经验以及在该项目组成部分下建立的基础设施也将用于 HFC 的回收和再利用。

⁵ 第 528/18 号行政令第 9 条

16. 安哥拉政府与开发计划署协商的结果是，修订了初始付款预算，如表 2 所示。

表 2. 安哥拉氟氯烃淘汰管理计划第二阶段第二次付款的修订预算（美元）

活动	提交	修改
加强控制氟氯烃消费的执法能力	38,800	64,750
制冷空调维修行业的能力建设和提高认识	167,540	99,035
加强制冷剂 R&R 网络和职业培训机构	95,220	163,725
监测和协调	54,040	36,090
合计	363,600	363,600

性别政策实施⁶

17. 根据促进性别平等的任务授权，安哥拉政府和开发计划署将性别考虑纳入了根据《蒙特利尔议定书》在安哥拉开展的主流工作，并记录了按性别分列的数据。第二次付款将继续纳入性别考虑，这将通过开发创新方法让女性融入制冷空调部门而得到加强。

氟氯烃淘汰的可持续性

18. 该国发展了当地专业知识，以在海关内控制氟氯烃进口，并监测环境部省级办公室的氟氯烃淘汰管理计划执行情况。消耗臭氧层物质问题被纳入海关培训，并定期审查课程以将新要求纳入培训手册。核查报告的建议将在氟氯烃淘汰管理计划的第二次付款期间实施。六家制冷空调培训机构已将良好制冷做法、制冷剂的回收和再利用和易燃制冷剂的安全处理作为其常规课程的一部分，并且氟氯烃淘汰管理计划正在国际专家的帮助下，建立制冷空调维修技术人员的能力。此外，该国正在建立五个回收和再利用中心。所有这些措施都将促进氟氯烃淘汰的可持续性并加强该国的相关能力。

结论

19. 秘书处指出，安哥拉的进口许可证和配额制度正在运作，2017 年至 2020 年经核实的消费水平低于允许的最大消费量。目前的国家级消费量比 2020 年的最大允许消费量低 22%。尽管受到 COVID-19 大流行的限制，但第一次付款的执行进展顺利；第一次付款的预期产出已经交付，支付率达到了批准付款的 75%。而且，政府已修订其第二次付款执行计划，以纳入核查报告中的建议，并通过额外设备（而不是更换最终用户的设备进行示范），来加强回收和再利用网络和培训机构，以维持已经实现的氟氯烃淘汰，并实现未来的削减目标。

建议

20. 基金秘书处建议，执行委员会关注安哥拉氟氯烃淘汰管理计划（HPMP）第二阶段第一次付款的执行进度报告；还建议一揽子批准安哥拉氟氯烃淘汰管理计划第二阶段的第二次付款以及相应的 2021-2025 年付款执行计划，供资水平如下表所示：

项目名称	项目供资(美元)	支助费用(美元)	执行机构
氟氯烃淘汰管理计划（第二阶段，第二次付款）	363,600	25,452	UNDP

⁶ 第 84/92(d) 号决定要求双边和执行机构在整个项目周期中应用性别主流化的业务政策。

