



联合国
环境规划署

Distr.
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/93/74
24 November 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
临时议程¹ 项目 9(c)

项目提案：纳米比亚

本文件包括秘书处就以下项目提案提出的评论和建议：

能效

- 根据第89/6号决定(b)段维修行业保持能效的额外活动 德国

¹ UNEP/OzL.Pro/ExCom/93/1

执行蒙特利尔议定书多边基金执行委员会的会前文件不妨碍文件印发后执行委员会可能作出的任何决定。

项目说明

背景

1. 纳米比亚氟氯烃淘汰管理计划在第六十三次会议²上获得核准，并在第七十一次会议³上修订，总费用为 900,000 美元，外加机构支助费用，目的是在 2025 年前完全淘汰制冷空调维修行业使用的 8.40 ODP 吨氟氯烃，比《蒙特利尔议定书》的淘汰时间表有所提前，其维修尾量将持续到 2030 年。氟氯烃淘汰管理计划正在实施中，第三次付款已在第七十九次会议上获得核准。

2. 德国政府作为指定双边执行机构，代表纳米比亚政府提交了一份申请，请求根据第 89/6 号决定资助因采用低或零全球升温潜能值(GWP)的氟氯烃替代品以及为保持制冷维修行业的能效而开展的额外活动，金额为 120,000 美元，外加机构支助费用 13,771 美元。⁴提交的资料包括对具体活动和绩效指标的陈述，以及 2024 年至 2025 年的实施计划。

氟氯烃消费量报告

3. 纳米比亚政府报告 2022 年氟氯烃消费量为 0.38 ODP 吨。2016 年以来，HC FC-141b 消费量一直为零。按照《蒙特利尔议定书》第 7 条报告的 2018 年至 2022 年氟氯烃消费量如表 1 所示。

表 1. 纳米比亚 2018 年至 2022 年氟氯烃消费量（第 7 条数据）

氟氯烃	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	基准
公吨(mt)						
HCFC-22	31.00	14.00	13.50	13.00	6.85	147.40
HCFC-141b	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.40
总计（公吨）	31.00	14.00	13.50	13.00	6.85	149.80
ODP 吨						
HCFC-22	1.71	0.77	0.74	0.72	0.38	8.10
HCFC-141b	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.30
总计（ODP 吨）	1.71	0.77	0.74	0.72	0.38	8.40

4. 氟氯烃消费量在持续下降，远提前于《蒙特利尔议定书》淘汰时间表。纳米比亚已经实现了其与执行委员会达成的协议中设定的控制目标，这些目标低于《蒙特利尔议定书》的控制目标。

国家方案执行报告

5. 纳米比亚政府在 2022 年国家方案执行报告中报告了氟氯烃行业消费数据，该数据与根据《蒙特利尔议定书》第 7 条报告的数据一致。

项目说明

6. 纳米比亚政府一直在实施氟氯烃淘汰管理计划，在淘汰氟氯烃和准备削减氢氟碳化物的过程中努力提高能效。该国政府自 2013 年起就禁止了含氟氯烃设备的进口。采用关

² 第 63/46 号决定

³ 第 71/40 号决定

⁴ 依照 2022 年 12 月 8 日工业化和贸易部致秘书处的信函。

于安全处理低 GWP 替代技术的 ISO 标准 5149 的工作以及对技工进行认证的工作正在进行中。纳米比亚于 2019 年批准了《基加利修正案》。

7. 通过开展逐步减少氢氟碳化物的扶持活动，国家臭氧机构组织了两次结对讲习班，加强了其与矿产和能源部的合作，以便在制冷空调行业能效相关事项上进一步合作。

8. 根据加强版的国家自主贡献(2021 年)，纳米比亚承诺到 2050 年实现净零排放。国家自主贡献包括制冷空调行业的举措。该国政府计划建立和实施标识和最低能效标准，以遏制高 GWP 制冷剂的增长。工作重点是通过实施最低能效标准和标识标准，以及禁止使用高 GWP 和低能效设备，在制冷空调行业引入低 GWP 和高能效设备，从而减少直接和间接排放。

9. 本能效项目是专门为第 89/6 号决定(b)第(一)至(五)分段所列活动而提交的，旨在编制和实施制冷空调设备的最低能效标准和标识制度。该国已经禁止进口了二手的制冷空调设备；对进入该国的所有制冷空调设备实施强制性的最低能效标准将确保提升制冷空调设备的能效。预计这些政策措施将使制冷空调行业的排放量比“一切照旧”的情景减少 40%。

10. 将开展以下额外活动：

- (a) 聘请一位当地顾问，对大型制冷空调设备进口商进行市场调查，收集市场上目前供应的制冷空调设备能效水平的基准数据(10,000 美元)；
- (b) 聘用一位本国专家来查阅其他国家(南非、卢旺达、加纳和其他国家)的最低能效标准，举行技术会议和利益相关方磋商研讨会(矿产和能源部、可再生能源和能效中心以及国家标准机构)，商定最低能效标准的内容，制定实施和执行模式，并在行业(制冷空调设备的进口商和用户)内提升对最低能效标准的认识，从而建立最低能效标准，(48,000 美元)；
- (c) 聘请一位国际专家为编制最低能效标准和标识制度以及法规条款提供必要的技术支持；为国家标准机构工作人员开展最低能效标准更新的培训(25,000 美元)；
- (d) 制定条例草案或修订 2005 年《能效法案》的条款，使最低能效标准成为强制性标准；为最低能效标准的执行开发一个监测、报告和核查系统(27,000 美元)；
- (e) 在制冷空调行业(进口商、分销商、零售商)和制冷空调设备的最终用户中开展关于最低能效标准和标识制度的意识提升活动(10,000 美元)。

试点项目总费用

11. 项目总费用估计为 120,000 美元。项目将在 18 个月内实施。

秘书处的评论和建议

评论

12. 秘书处根据第 89/6 号决定审查了项目建议。

13. 关于最低能效标准和标识所涵盖的产品范围，经澄清，南部非洲发展共同体的区域性最低能效标准仅包括家用冰箱和 12 千瓦以下的分体空调。但是，非洲还有一些国家已经将其最低能效标准扩展到涵盖所有类型的制冷空调设备(例如多联机、管

道系统、冷凝设备)。纳米比亚将与利益相关方协商，讨论并确定是否能够扩大其最低能效标准的范围，纳入不同大小和类型的制冷空调设备。最低能效标准可能将分阶段实施，最初只采用区域性最低能效标准。

最新协议

14. 鉴于列入了制冷维修行业保持能效的额外活动的资金，纳米比亚政府与执行委员会之间的协议作了更新。具体而言，附录 2-A 作了修订，第 16 段也已更新，以说明更新后的协议取代第七十一次会议上达成的协议，如本文件附件一所载。完整的最新协议将附在第九十三次会议的最后报告之后。

结语

15. 项目设计中采用的方法预计将对环境可持续性产生积极影响，因为减少了能耗。该项目的实施将产生积极的经济效应，并促进社会可持续性，因为使用高效的制冷空调设备降低了电力消耗，从而获得回报。项目纳入了监测、报告和核查的部分，以确保制定的最低能效标准和标识得到执行。对标准部门和国家臭氧机构的工作人员进行培训将推动关于最低能效标准和标识标准的能力建设，这将确保制冷空调设备的能效不断提高。

建议

16. 基金秘书处建议，一揽子核准纳米比亚因采用低或零 GWP 的氟氯烃替代品以及为保持制冷维修行业的能效而开展额外活动的项目，以及相应的 2024-2025 年实施计划，提供的供资水平如下表所示，但有一项谅解，即基金秘书处已更新了纳米比亚政府与执行委员会之间的协议，如本文件附件一所载，具体而言更新了附录 2-A，依据是列入了为制冷维修行业保持能效的额外活动的资金；另外对第 16 段进行了修订，以说明最新协议取代第七十一次会议上达成的协议。

	项目名称	项目资金 (美元)	支助费用 (美元)	执行机构
(a)	因采用低或零 GWP 的氟氯烃替代品以及为保持制冷维修行业的能效而开展的额外活动	120,000	13,771	德国

附件一

将纳入纳米比亚政府与多边基金执行委员会关于氯氟烃淘汰的更新协议的案文

(为便于参考, 有关更改以黑体字显示)

16. 这份更新协议取代纳米比亚政府和执行委员会在执行委员会第七十一次会议达成的协议。

附录 2-A: 目标和供资

行数	项目详情	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020-2022年	2023年	2024年	2025年*	共计	
1.1	蒙特利尔议定书附件 C 第一类物质的削减时间表 (ODP 吨)	暂缺	暂缺	8.4	8.4	7.56	7.56	7.56	7.56	7.56	5.46	5.46	5.46	2.73	暂缺	
1.2	附件 C 第一类物质的最高允许消费总量 (ODP 吨)	8.87	8.40	7.22	6.64	5.88	4.20	2.94	1.68	0.76	0.76	0.76	0.76	0.21	暂缺	
2.1	牵头执行机构 (德国) 商定的供资 (美元)	300,000		240,000				270,000				120,000		90,000	1,020,000	
2.2	牵头执行机构支助费用 (美元)	36,333		29,067				32,700				13,771		10,329	122,200	
3.1	商定的供资总额 (美元)	300,000		240,000				270,000				120,000		90,000	1,020,000	
3.2	总支助费用 (美元)	36,333		29,067				32,700				13,771		10,329	122,200	
3.3	商定的费用总额 (美元)	336,333		269,067				302,700				133,771		100,329	1,142,200	
4.1.1	本协议下要完成的商定的 HCFC-22 淘汰总量(ODP 吨)															8.10
4.1.2	之前阶段要完成的 HCFC-22 淘汰量(ODP 吨)															暂缺
4.1.3	剩余的符合资助条件的 HCFC-22 消费量(ODP 吨)															0.00
4.2.1	本协议下要完成的商定的 HCFC-141b 淘汰总量(ODP 吨)															0.30
4.2.2	之前阶段要完成的 HCFC-141b 淘汰量(ODP 吨)															暂缺
4.2.3	剩余的符合资助条件的 HCFC-141b 消费量(ODP 吨)															0.00

*备注: 2025 年至 2029 年剩余的氟氯烃消费量将为 0.21 ODP 吨, 用作维修尾量。