



联合国
环境规划署

Distr.
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/87/31
14 June 2021

CHINESE
ORIGINAL: ENGLISH

执行蒙特利尔议定书
多边基金执行委员会
第八十七次会议
2021年6月28日至7月2日，蒙特利尔¹

项目提案: 莱索托

本文件包含秘书处对下述项目提案的评论和建议：

淘汰

- 氟氯烃淘汰管理计划（第二阶段第一次拨款） 德国

¹ 由于 2019 冠状病毒病（COVID-19），将于 2021 年 6 月和 7 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

莱索托

(一) 项目名称		机构									
氟氯烃淘汰管理计划 (第二阶段)		德国									
(二) 最新的第7条数据 (附件C第1类)					年度: 2020年		0.46 (ODP吨)				
(三) 最新的国家方案行业数据 (ODP吨)							年度: 2020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	行业总消费量		
				制造业	维修业						
HCFC-22				0.46					0.46		
(四) 消费数据 (ODP吨)											
2009年-2010年基准量:		3.50	持续削减总消费量的起点:					1.54			
符合供资条件的消费量 (ODP吨)											
已批准数量:		0.54	剩余数量:					1.00			
(五) 业务计划				2021	2022	2023	总计				
德国	消耗臭氧层物质淘汰 (ODP吨)			0	0	0	0				
	供资金额 (美元)			193,230	0	0	193,230				
(六) 项目数据				2021	2022-2023	2024	2025-2026	2027	2028-2029	2030	总计
《蒙特利尔议定书》消耗限量				2.28	2.28	2.28	1.14	1.14	1.14	0.00	不适用
最高允许消费量 (ODP吨)				1.00	1.00	1.00	0.50	0.50	0.50	0.00	不适用
原则上要求的项目成本 (美元)	德国	项目成本		168,900	0	162,400	0	91,200	0	47,500	470,000
		支持费用		21,957	0	21,112	0	11,856	0	6,175	61,100
原则上要求的项目总费用 (美元)				168,900	0	162,400	0	91,200	0	47,500	470,000
原则上要求的支持费用总额 (美元)				21,957	0	21,112	0	11,856	0	6,175	61,100
原则上要求的资金总额 (美元)				190,857	0	183,512	0	103,056	0	53,675	531,100
(七) 第一次拨款审批申请 (2021年)											
机构			要求的资金 (美元)				辅助费用 (美元)				
德国			168,900				21,957				
秘书处建议:			个别审议								

项目说明

背景

1. 德国政府作为指定执行机构代表莱索托政府提交了一份关于氟氯烃淘汰管理计划（HPMP）第二阶段的申请，金额为 470,000 美元，外加最初提交的机构支持费用 61,100 美元。²通过实施氟氯烃淘汰管理计划第二阶段，莱索托将于 2030 年之前淘汰剩余的氟氯烃消费量。
2. 执行机构向本次会议申请的氟氯烃淘汰管理计划第二阶段第一次拨款金额为 184,900 美元，外加最初提交的给德国政府的机构支持成本 24,037 美元。

氟氯烃淘汰管理计划第一阶段的实施情况

3. 莱索托氟氯烃淘汰管理计划第一阶段最初由第 64 次会议获得批准³，第 73 次会议予以更新⁴，并于第 80 次会议进行修订⁵，以实现到 2020 年于基准量削减 35% 的目标，总费用为 280,000 美元，外加机构支持费用，从而淘汰用于制冷和空调（RAC）维修行业的氟氯烃 0.54 ODP 吨。根据 2020 年 5 月第 85 次会议的闭会期间批准程序，第一阶段第四次也是最后一次拨款获得批准；并将于 2021 年 12 月之前完成第一阶段工作。

氟氯烃消费量

4. 莱索托政府报告称，2020 年的氟氯烃消费量为 0.46 ODP 吨，低于氟氯烃履约基准量 87%。2016-2020 年氟氯烃消费量参见表 1。

表 1. 莱索托的氟氯烃消费量（2016-2020 年第 7 条数据）

氟氯烃	2016	2017	2018	2019	2020	基准量
公吨						
HCFC-22	12.77	12.69	11.45	10.27	8.34	62.70
HCFC-142b*	0.07	0.08	0.01	0.00	0.00	0.00
总计 (mt)	12.84	12.77	11.46	10.27	8.34	62.70
ODP 吨						
HCFC-22	0.71	0.70	0.63	0.56	0.46	3.50
HCFC-142b*	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
总计 (ODP 吨)	0.71	0.70	0.63	0.56	0.46	3.50

*R-406A 的一种组分，R-406A 是一种用于冷藏室的制冷剂混合物。

5. 氟氯烃消费量的削减与氟氯烃进口许可证制度和配额制度的执行以及氟氯烃淘汰管理计划活动的实施相结合，其中包括技术人员培训计划、向制冷空调维修行业提供技术援助、提高公众意识以及外展活动。增加含 HFC 设备的进口也有助于减少氟氯烃的消费量。此外，莱索托从南非进口全球升温潜能值为零的新设备（即含 R-600a 的家用冰箱以及含 R-600a 和 R-290 的展示冰柜）。

² 根据莱索托气象局于 2021 年 3 月 8 日致秘书处的信函。

³ UNEP/OzL.Pro/ExCom/64/53。

⁴ UNEP/OzL.Pro/ExCom/73/62 文件的附件 XII。

⁵ UNEP/OzL.Pro/ExCom/80/59 文件的附件 XXV。在第 80 次会议上，与会方对起点量作出从 3.50 ODP 吨调整为 1.54 ODP 吨的修订。第一阶段相关的供资水平应为 210,000 美元；并将在氟氯烃淘汰管理计划第二阶段进行供资调整。

国家方案执行报告

6. 根据 2020 年国家方案执行报告，莱索托政府就氟氯烃行业消费数据做出报告，该数据与根据《蒙特利尔议定书》第 7 条报告的数据相符

进度与拨付情况

法律框架

7. 莱索托政府继续执行 2012 年消耗臭氧层物质条例，以管控消耗臭氧层物质的进出口。国家臭氧机构（NOU）与海关当局密切合作，实施氟氯烃许可证制度和配额制度。政府通过进口许可制度来管控含氟氯烃的设备。消耗臭氧层物质条例还针对不遵守该等条例的各种行为规定了适用处罚措施，包括罚款、吊销或取消营业执照和起诉，一经定罪，可处罚款或监禁。2019 年 10 月 7 日，莱索托政府批准了《基加利修正案》（Kigali Amendment）。

制冷维修行业

8. 现已开展的主要活动包括：

- (a) 面向 237 名海关官员和报关代理人（其中有 87% 为女性）的 12 项关于管控和监测氟氯烃的海关培训方案，包括关于管控物质非法贸易的规则和监测方面的新发展情况；以及分发八台制冷剂识别器；
- (b) 五名培训师参加了制冷认证课程，包括在南非举办的关于制冷空调设备电气部件以及安全处理制冷剂的课程；向三家制冷空调培训机构提供了共计六套设备（如二级真空泵、回收机、电子检漏仪、歧管仪表、碳氢制冷机组（含 R-600a 的家用冰箱和含 R-290 的商用制冷设备）、含二氧化碳的饮料冷柜（包括处理二氧化碳的工具）；263 名技术人员（5% 为女性）接受了关于制冷空调良好维修实务和安全处理替代制冷剂的培训；10 名培训师在当地接受了关于处理饮料冷柜中二氧化碳的培训；以及
- (c) 提高公众意识的活动，向全国持续报道臭氧层问题的记者颁发媒体奖项，以及为提高人们对臭氧消耗和紫外线辐射影响的意识而举办的利益相关方研讨会。共计 2,000 多位普通民众接收到相关信息。

资金拨付水平

9. 截至 2021 年 1 月，在已批准的用于氟氯烃淘汰管理计划第一阶段的 280,000 美元中，已经拨付 261,860 美元。其余的 18,140 美元将于 2021 年完成拨付。

氟氯烃淘汰管理计划第二阶段

符合供资条件的剩余消费量

10. 在扣除与氟氯烃淘汰管理计划第一阶段相关的 0.54 ODP 吨氟氯烃后，符合第二阶段彻底淘汰氟氯烃供资条件的 HCFC-22 剩余消费量为 1.00 ODP 吨。

氟氯烃的行业分布

11. 大约有 1,000 名技术人员（其中有 473 名注册技术人员）和 132 家注册车间使用 HCFC-22 维修单分体空调系统、大型变频冷气空调系统和柜式空调系统、展示柜、冷凝室和冷藏室，具体如下表 2 所示。其中，HCFC-22 占 31.6%，HFC-134a 占 22.1%，R-410A 占 18.3%，R-404A 占 13.3%，其他制冷剂占 14.7%。单分体空调是使用氟氯烃的主要设备；该国的多分体空调系统和变频冷气空调系统较少，但预计将会慢慢普及。用于食品储存的冷藏室和展示柜是主要的含氟氯烃商业制冷设备。

表 2. 莱索托制冷空调维修行业对 HCFC-22 的需求估计

行业/应用		机组数量	氟氯烃库存 (公吨)	泄漏率 (%)	年消费量 (公吨)	年消费率 (%)
空调（一体式系统和分体式系统）	家用	12,000	12,000	3	300	2
	写字楼、酒店和餐厅	52,000	52,000	8	4,100	38
	小计	64,000	64,000		4,400	
商业制冷	冷藏室	3,000	15,000	20	3,000	28
	独立设备	1,500	1,500	40	600	5
	小计	4,500	16,500		3,600	
冷却机（空调和工业机）		5	250	40	100	1
空调和热泵（多联机）		2,500	17,500	16	2,800	26
总计		71,005	98,250		10,900	100

氟氯烃淘汰管理计划第二阶段淘汰策略

12. 氟氯烃淘汰管理计划第二阶段的目标是 2021 年实现从氟氯烃基准消费量削减 71%，2025 年削减 86%，2030 年削减 100%。第二阶段的设计依据是前一阶段实施过程中所获得的经验，并将侧重于加强氟氯烃许可证制度和配额制度，促进制冷空调行业向低全球升温潜能值技术过渡。第二阶段的主要内容包括执行消耗臭氧层物质条例；向制冷空调技术人员提供安全使用新技术方面的培训；向培训机构提供设备；制订技术人员认证计划；实施回收和再循环计划；改造或更换方面的奖励；以及提高公众对替代技术的意识。

氟氯烃淘汰管理计划第二阶段拟议活动

13. 第二阶段拟开展下述活动：

- (a) 执行消耗臭氧层物质条例：对 200 名海关官员进行关于消耗臭氧层物质和制冷空调设备的识别和管控的培训；购买四台制冷剂识别器；为培训教员侦测消耗臭氧层物质非法贸易提供技术援助（61,000 美元）；

- (b) 向制冷空调维修行业提供援助：将有四名教员获得南非关于良好制冷实务和安全处理易燃制冷剂的认证，向 360 名制冷空调技术人员提供关于最佳制冷实务和安全处理易燃制冷剂的培训；为四所院校购买培训设备⁶；采用关于含可燃制冷剂的制冷空调设备运行标准；根据认证计划升级制冷空调培训课程⁷；开展宣传活动，鼓励技术人员在莱索托制冷空调协会进行注册；在 2023 年 12 月 31 日之前制订制冷空调技术人员的强制认证计划；确立非熟练技术人员的认证机制，根据其知识和经验进行认证，以使其获得许可证，并能够对 100 名制冷空调技术人员进行初步认证；聘请技术专家支持认证计划的制定，升级制冷空调培训课程（250,000 美元）；
- (c) 回收和再循环计划：聘请技术专家为回收和再循环计划的制订提供支持；对进口的制冷空调设备进行强制登记和妥善备案，并记录和报告回收的制冷剂数量；组织一场 30 人规模的研讨会，讨论回收和再循环计划的实施方式；交付 10 个便携式回收装置、20 个回收钢瓶和 1 台回收设备（36,000 美元）；
- (d) 激励计划：组织一场利益相关方研讨会，制定为终端用户提供现金激励的标准，以鼓励业界采用低全球升温潜能值的技术；在 50 项装置设施中设计和实施激励计划（在可行和可能的情况下，更换或者改造/替换⁸设备，优先适用更换）；聘请一名技术专家就该项计划的实施提供建议（58,000 美元）；以及
- (e) 通过在当地媒体上发布广告以及为主要利益相关方举办提高意识提高方面的研讨会，就淘汰氟氯烃、许可证要求、市场上最新的环境气候友好型技术和设备开展提高公众意识的活动（15,000 美元）。

项目实施和监测

14. 氟氯烃淘汰管理计划第一阶段建立的制度将延续到第二阶段，国家臭氧机构将在第二阶段监测活动开展、报告进度，并且将与利益相关方携手合作淘汰氟氯烃。第二阶段的这些活动成本为 50,000 美元。

性别平等政策的实施⁹

15. 根据第 84/92 (d) 号决议，莱索托政府将鼓励女性充分参与第二阶段实施的各种活动。国家臭氧机构将支持按性别分列数据的收集，让利益相关方考虑性别问题，并征求其意见，以确定障碍、界定具体指标和设计有效的应对措施，并将制定目标指标。

⁶相关院校请求提供的部分设备包括真空泵、真空计、数字歧管仪表、数字秤、万用表、检漏仪、整套的钎焊套件、氮气瓶和调节器等。

⁷一旦职业学校采用该项课程，则今后的制冷空调技术人员需有相当的技能和专业知识才能毕业并取得认证。

⁸项目提案表明，该国充分认识到，不建议或不鼓励使用碳氢化合物或其他天然制冷剂进行改造或替换设备，且所有的责任和义务将由该国承担。

⁹根据第 84/92 (d) 号决议，要求双边机构和执行机构在整个项目周期内实施关于性别主流化的运营政策。

氟氯烃淘汰管理计划第二阶段的总费用

16. 根据第 74/50 (c) (xii) 号决议最初提交的用于实现氟氯烃消费的完全淘汰，考虑到第一阶段的供资调整，莱索托氟氯烃淘汰管理计划第二阶段的总费用估计为 470,000 美元（外加机构支持费用）。政府承诺，2021 年将其氟氯烃基准消费量削减 71%，2025 年削减 86%，2030 年削减 100%。

就第二阶段第一次拨款规划的活动

17. 氟氯烃淘汰管理计划第二阶段第一次拨款的金额为 184,900 美元，这笔款项将于 2021 年 9 月至 2024 年 12 月期间予以拨付，其中包括以下活动：

- (a) 执行消耗臭氧层物质条例：培训 80 名海关官员，购买一台消耗臭氧层物质识别器，并开展技术援助活动，以培训教员侦测消耗臭氧层物质的非法贸易（22,900 美元）；
- (b) 向制冷空调维修行业提供援助：培训两名教员取得南非的良好制冷实务和安全处理制冷剂认证；向 150 名技术人员提供技术培训；为四家培训机构购买培训设备；采用关于含可燃制冷剂的制冷空调设备运行标准；根据认证计划升级制冷空调培训课程，以规范相关教育；开展宣传活动，鼓励技术人员在莱索托制冷空调协会进行注册；在 2023 年 12 月 31 日之前制订制冷空调技术人员强制认证计划；建立非熟练技术人员的认证机制，根据其知识和经验进行认证，以使其获得许可证，并使 40 名制冷空调技术人员获得初步认证；并聘请技术专家支持认证计划的制定，升级制冷空调培训课程（117,000 美元）；
- (c) 回收和再循环计划：聘请一名专家就回收和再循环计划的制订提供技术支持；对进口的制冷空调设备进行强制登记和妥善备案，申报回收的制冷剂；组织一场 30 人规模的研讨会，讨论回收和再循环计划的实施方式；交付五个回收装置、十个回收钢瓶和一台回收设备（26,000 美元）；
- (d) 通过在当地媒体上发布广告以及为主要利益相关方举办意识提高方面的研讨会，就淘汰氟氯烃、许可证要求、市场上最新的环境气候友好型技术和设备开展提高公众意识的宣传活动（4,000 美元）。
- (e) 项目监测和支持（10,000 美元用于监测活动、协调工作和支持潜在的招聘活动；5,000 美元用于差旅费）。

秘书处评论与建议

评论

18. 依据第一阶段的实施情况以及多边基金的政策和指南，秘书处审查了氟氯烃淘汰管理计划第二阶段，多边基金的政策和指南包括就氟氯烃淘汰管理计划第二阶段消费行业中氟氯烃的淘汰提供资金的标准（第 74/50 号决议），以及多边基金的 2021 年-2023 年业务计划。

总体战略

19. 莱索托政府提议，2030 年将其氟氯烃基准消费量削减 100%，并根据《蒙特利尔议定书》第 5 条第 8 款第 (e) (i) 项，在 2030 年至 2040 年期间维持氟氯烃年消费量的上限。¹⁰ 政府还承诺，将会继续在其许可证制度中制定严格的标准，以监测该期间内氟氯烃的进口和使用水平，以确保遵守《蒙特利尔议定书》规定的限制条件。

20. 根据关于该事项的第 86/51 号决议，为便于审议氟氯烃淘汰管理计划第二阶段最后一次拨款，莱索托政府同意提交一份关于实施相关措施的现行监管和政策框架的详细说明，以确保 2030 年至 2040 年间的氟氯烃消费量符合《蒙特利尔议定书》第 5 条第 8 款第 (e) (i) 项的规定，以及 2030 年至 2040 年间莱索托的预期氟氯烃年消费量。

支持淘汰氟氯烃的条例

21. 目前，政府正在减少颁发有关含氟氯烃设备的个别进口许可证，以限制此类设备的进口。秘书处与德国政府就莱索托政府禁止进口制冷空调设备的可能性进行了讨论。在相关答复中，相关方指出，已选定的方法为视个案的具体情况对设备的进口予以批准。鉴于旧的设备需要的维修更加频繁，秘书处建议至少禁止使用二手设备。德国政府表示其将与莱索托政府讨论此事。截至本文件撰写之时，尚未得到相关答复。

技术问题和成本相关问题

22. 秘书处建议，德国政府协助该国确立关于制冷剂回收和再利用计划的商业模式，以证明该国就其待回收和再利用的氟氯烃数量、财务可行性以及实施该计划的方式等方面具有技术可行性；且一旦其可行性和可持续性得到证实，将会在未来的拨款中提出回收和再循环计划的申请。如果回收和再循环计划不具有可行性，则提议开展其他淘汰活动。随后，政府接受了这种做法；将回收和再循环设备的相应预算（即 16,000 美元）从第一次拨款转移至第二次拨款，剩余的 10,000 美元将用于制订回收和再循环计划，强制执行制冷空调设备进口的强制登记和备案，对已回收的制冷剂进行备案或申报，并组织一次研讨会就回收和再循环计划的实施方式进行讨论。

23. 氟氯烃替代品（主要为含 HFC 的制冷剂）已进入莱索托市场，这些替代品的进口或消费量逐年增长。尽管 HFC 制冷剂的价格仍高于 HCFC-22 的价格，但是由于南非提供了含 HFC 或 HC 的新式制冷空调设备，市场已迅速发生转变。但是，含氟氯烃设备的一些物主可能对是否更换其所有的功能设备存在质疑。第二阶段提出的激励计划旨在支持这些设备的物主采用低全球升温潜能值的替代设备。

24. 关于采用低全球升温潜能值替代品和技术援助改造或更换含氟氯烃设备的激励计划，秘书处要求提供关于有利条件的信息（包括市场和监管框架），以确保通过低全球升温潜能值技术持续更换氟氯烃技术。秘书处还回顾了第 72/41 号决议、第 72/17 号决议和第 73/34 号决议。在相关答复中，德国政府告知，预计将于 2022 年 12 月之前采用安全标准，以允许制冷空调设备使用可燃制冷剂。德国政府解释称，HFC-134a 是第二大常用制冷剂；鉴于除小型制冷系统（家用设备和独立运行的商业设备）可用低全球升温潜能值技术之外，当地没有低全球升温潜能值技术，激励计划将展示更换或改造冷藏室、冷凝装置和展示柜的各种选择。秘书处建议，在提交第二次拨款

¹⁰任何年度的氟氯烃消费量均可超过零，但前提是 2030 年 1 月 1 日至 2040 年 1 月 1 日十年间计算的消费总量除以 10，所得平均值不高于氟氯烃基准量的 2.5%，并且此类消费应仅限用于 2030 年 1 月 1 日现有制冷空调设备的维修。可以使用氟氯烃的其他应用包括 2030 年 1 月 1 日现有灭火和消防设备的维修；制造火箭发动机时使用的溶剂；以及烧伤的专业治疗使用的局部医用气雾剂。

申请时，须提供关于完全符合第 84/84 号决议项下所有要求的已规划改造或更换激励计划的详细信息。

项目总费用

25. 根据第 74/50 (c) (xii) 号决议，氟氯烃淘汰管理计划第二阶段的总费用为 470,000 美元（即，用于彻底淘汰工作的 750,000 美元，减去已批准的 280,000 美元用于 2020 年削减 35%）。

26. 秘书处还与德国政府讨论了第二阶段的拟议资金分配，指出确保根据该家需要进行平衡分配非常重要。根据这些磋商，双方已就资金分配的修订达成一致，具体如表 3 所示。

表 3. 莱索托氟氯烃淘汰管理计划第二阶段经修订的供资分配

供资金额（美元）	2021	2022-2023	2024	2025-2026	2027	2028-2029	2030
最初提交的供资分配	184,900	0	146,400	0	91,200	0	47,500
经修订的供资分配	168,900	0	162,400	0	91,200	0	47,500

27. 同意回收和再循环计划首次拨款的资金变动，据此：评估当前的回收和再循环活动，聘请技术专家为回收和再循环计划的制订提供支持，对制冷空调设备的进口进行强制登记和妥善备案，对已回收的制冷剂进行申报，组织一场研讨会对回收和再循环计划的实施方式进行讨论，并确立随第二次拨款（10,000 美元）一起提交的商业模式。

对气候的影响

28. 维修行业的拟议活动（包括通过培训和提供设备以更好地管控制冷剂）将会减少用于制冷空调维修的 HCFC-22 的数量。由于采取更好的制冷实务，每减排一公斤 HCFC-22，就可减排二氧化碳当量约 1.8 吨。尽管氟氯烃淘汰管理计划并未包括对气候影响的计算，但是莱索托计划开展的活动（包括推广低全球升温潜能值替代品、回收和再利用制冷剂以及对技术人员进行认证）表明，氟氯烃淘汰管理计划的实施将减少排放到大气中的制冷剂排放量，从而带来气候效益。

共同融资

29. 莱索托政府将继续提供实物支持，并将竭力提供工作人员、场地和后勤等其他支持。此外，政府希望参与激励计划的私营企业共同提供融资，采用低全球升温潜能值替代品改造或更换含氟氯烃的设备。

多边基金 2021 年-2023 年业务计划草案

30. 德国政府正在为莱索托氟氯烃淘汰管理计划第二阶段的实施申请供资 470,000 美元，外加机构支持费用。申请供资总额为 190,857 美元，包括 2021 年-2023 年期间的机构支持费用，与业务计划中的金额相比少了 2,373 美元。

协定草案

31. 莱索托政府与执行委员会就氟氯烃淘汰管理计划第二阶段淘汰氟氯烃的协定草案载于本文件附件一。

建议

32. 谨建议执行委员会考虑：

- (a) 原则上批准莱索托 2021 年至 2030 年的氟氯烃淘汰管理计划第二阶段以彻底淘汰氟氯烃消费量，供资金额为 470,000 美元，外加拨付给德国政府的机构支持费用 61,100 美元，但前提是多边基金将不再为氟氯烃的淘汰提供资金；
- (b) 注意到莱索托政府承诺：
 - (i) 按照《蒙特利尔议定书》的规定，2021 年实现氟氯烃基准消费量削减 71%，2025 年削减 86%，2030 年 1 月 1 日彻底淘汰氟氯烃，并且 2030 年至 2040 年期间仅根据维修扫尾阶段的需要批准进口氟氯烃；
 - (ii) 2022 年 12 月 31 日之前采用关于易燃制冷剂的安全标准；
 - (iii) 2023 年 12 月 31 日之前建立技术人员的强制认证制度。
- (c) 从符合供资条件的剩余氟氯烃消费量中扣除 1.00 ODP 吨氟氯烃；
- (d) 批准莱索托政府与执行委员会根据氟氯烃淘汰管理计划第二阶段就氟氯烃消费量的削减达成的协定草案，该草案载于本文件附件一。
- (e) 考虑到对氟氯烃淘汰管理计划最后一次拨款的审议，莱索托政府应当提交：
 - (i) 关于实施相关措施的现行监管和政策框架的详细说明，以确保 2030 年至 2040 年期间的氟氯烃消费量符合《蒙特利尔议定书》第 5 条第 8 款第 (e) (i) 项的规定；
 - (ii) 莱索托在 2030 年至 2040 年期间预计的氟氯烃年消费量；以及
- (f) 批准莱索托氟氯烃淘汰管理计划第二阶段第一次拨款和相应的拨款执行计划，金额为 168,900 美元，外加拨付给德国政府的机构支持费用 21,957 美元。

附件一

莱索托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. 本协定是莱索托（“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。国家接受，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；以及
- (c) 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。根据国家在本协定项下开展的活动，德国政府同意担任牵头执行机构（“牵头执行机构”）。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。牵头执行机构的角色载于附录 6-A。执行委员会原则上同意向牵头执行机构提供附录 2-A 第 2.2 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和牵头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	1.54

附录 2-A：目标和供资

行	详情	2021 年	2022-2023 年	2024 年	2025-2026 年	2027 年	2028-2029 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）	2.28	2.28	2.28	1.14	1.14	1.14	0.00	不适用
1.2	附件 C 第一类物质的最高允许消费总量（ODP 吨）	1.00	1.00	1.00	0.50	0.50	0.50	0.00	不适用
2.1	牵头执行机构（德国）议定的供资（美元）	168,900	0	162,400	0	91,200	0	47,500	470,000
2.2	牵头执行机构支助费用（美元）	21,957	0	21,112	0	11,856	0	6,175	61,100
3.1	议定的总供资（美元）	168,900	0	162,400	0	91,200	0	47,500	470,000
3.2	总支助费用（美元）	21,957	0	21,112	0	11,856	0	6,175	61,100
3.3	议定的总费用（美元）	190,857	0	183,512	0	103,056	0	53,675	531,100
4.1.1	本协定下要完成的议定的 HCFC-22 淘汰总量（ODP 吨）								1.00
4.1.2	之前阶段中要完成的 HCFC-22 淘汰量（ODP 吨）								0.54
4.1.3	剩余的符合资助条件的 HCFC-22 消费量（ODP 吨）								0.00

* 根据第一阶段协定第一阶段完成日期：2021 年 12 月 31 日。

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氟氯烃淘汰管理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. 如同第一阶段，项目活动和履约义务的监测将由该国的国家臭氧机（NOU）和牵头执行机构联合开展，国家臭氧机构负责对现场的活动开展进行监测。国家臭氧机构还负责确保有与利益相关者定期且持续地开展对话，以确保各项活动的开展符合特定利益相关者的需求，以期使特定利益相关者从活动中受益，且确保淘汰义务因此得到履行。

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氟氯烃淘汰管理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；
 - (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) 如果因未遵守本协定第 11 款而减少供资，在与该国协商后，确定将减款额分配到不同的预算项目和牵头执行机构供资中；
 - (k) 确保向国家发放的资金系以指标为依据；
 - (l) 需要时提供政策、管理和技术支持等援助；以及
 - (m) 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，以核查氟氯烃淘汰管理计划的结果和附录 1-A 中所述物质的消费情况。

附录 7-A：因未履约而减少供资

1. 依照本协定第 11 款，如果每年没有达到附录 2-A 第 1.2 行具体规定的目标，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，即资金削减的最大限度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（同时执行氟氯烃淘汰管理计划的两个阶段）的当年实施处罚，且处罚的数程度不同，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。