



联合国
环境规划署



Distr.
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/88/62
20 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 日至 19 日，蒙特利尔¹

项目提案：塞内加尔

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，第一次付款） 环境署和工发组织

¹ 由于 2019 年冠状病毒病（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。

项目评价表 — 多年期项目

塞内加尔

(一) 项目名称	机构
氟氯烃淘汰计划（第二阶段）	环境规划署(牵头)、工发组织

(二) 最新的第 7 条数据（附件 C 第一类物质）	年份：2020	13.20（ODP 吨）
----------------------------	---------	--------------

(三) 最新的国家方案行业数据 (ODP 吨)								年份: 2020	
化学品	气雾剂	泡沫塑料	消防	制冷		溶剂	加工剂	实验室用途	行业消费量共计
				制造	维修				
HCFC-22				13.20					13.20

(四) 消费量数据（ODP 吨）			
2009 – 2010 年基准：		36.15	持续总体削减量起点：20.96
有资格获得供资的消费量（ODP 吨）			
已核准：		7.34	剩余：13.62

(五) 业务计划		2021	2022	2023	共计
环境署	淘汰消耗臭氧层物质（ODP 吨）	1.99	0	0	1.99
	供资(美元)	74,999	0	0	74,999
工发组织	淘汰消耗臭氧层物质（ODP 吨）	3.99	0	2.63	6.62
	供资(美元)	372,579	0	245,672	618,251

（六）项目数据			2021	2022	2023	2024	2025	共计
《蒙特利尔议定书》的消费限量			23.50	23.50	23.50	23.50	11.75	n/a
最高允许消费量(ODP 吨)			13.62	13.62	13.62	13.62	6.81	n/a
原则上申请项目费用（美元）	环境署	项目费用	160,000	0	179,500	0	58,500	398,000
		支助费用	20,800	0	23,335	0	7,605	51,740
	工发组织	项目费用	92,000	0	95,000	0	0	187,000
		支助费用	8,280	0	8,550	0	0	16,830
原则上申请项目总费用（美元）			252,000	0	274,500	0	58,500	585,000
原则上申请总支助费用（美元）			29,080	0	31,885	0	7,605	68,570
原则上申请总资金（美元）			281,080	0	306,385	0	66,105	653,570

(七) 由请批准第一次付款的供资（2021 年）		
机构	申请的资金(美元)	支助费用（美元）
环境署	160,000	20,800
工发组织	92,000	8,280
共计	252,000	29,080

秘书处的建议：	单独审议
---------	------

项目说明

背景

1. 环境署作为牵头执行机构，代表塞内加尔政府提交了氟氯烃淘汰管理计划第二阶段的供资申请，原先提出的供资总额为 663,912 美元，其中包括给环境署的 407,152 美元，外加机构支助费用 52,930 美元，和给工发组织的 187,000 美元，外加机构支助费用 16,830 美元。²氟氯烃淘汰管理计划第二阶段的实施将淘汰 6.81 ODP 吨氟氯烃，并协助塞内加尔实现到 2025 年削减氟氯烃基准消费量 81.1%和削减总体氟氯烃消费量的起点 67.5%。

2. 在本次会议为氟氯烃淘汰管理计划第二阶段第一次付款申请的供资为 357,571 美元，在原先提出的这个数额中，包括给环境署 203,576 美元，外加机构支助费用 26,465 美元，和给工发组织 117,000 美元，外加机构支助费用 10,530 美元。

氟氯烃淘汰管理计划第一阶段的执行情况

3. 塞内加尔的氟氯烃淘汰管理计划第一阶段在第六十五次会议获得批准，以便到 2020 年达到淘汰用于制冷和空调维修行业的氟氯烃 12.65 ODP 吨并实现削减基准量 35%，总费用为 1,035,216 美元，外加机构支助费用。³

4. 根据提交给第七十七次会议的氟氯烃消费量核查报告的结果，塞内加尔政府将持续削减氟氯烃消费量的起点从 36.15 ODP 吨修改为 20.96 ODP 吨。因此，执行委员会根据为低消费量国家供资的第 60/44(f)(七)号决定，批准了与塞内加尔政府签订的更新后协定，修订后的供资数额为 630,000 美元，将淘汰氟氯烃 7.34 ODP 吨，实现到 2020 年从修订的起点减少 35%。⁴

5. 随后，根据该国政府提交给第八十五次会议的一项请求，执行委员会批准将氟氯烃淘汰管理计划第一阶段的期限延长至 2021 年 12 月 31 日，并修订了更新后的协定。⁵

氟氯烃消费量

6. 塞内加尔政府报告了 2020 年氟氯烃消费量 13.20 ODP 吨，它比氟氯烃履约基准量低 63%，比修订后的起点 20.96 ODP 吨低 37%。2016-2020 年的氟氯烃消费量载于表 1。

表 1：塞内加尔的氟氯烃消费量（2016-2020 年第 7 条数据）

HCFC-22	2016	2017	2018	2019	2020	基准量
公吨	340.00	320.00	275.00	259.00	240.00	657.27
ODP 吨	18.70	17.60	15.13	14.25	13.20	36.15

² 根据塞内加尔环境与可持续发展部 2021 年 6 月 30 日给环境署的信。

³ UNEP/OzL.Pro/ExCom/65/47 号文件，第 65/46 号决定。

⁴ UNEP/OzL.Pro/ExCom/77/61 号文件，第 77/55 号决定。

⁵ 第 85/36 号决定（b）段和（c）段，和 UNEP/OzL.Pro/ExCom/85/67 号文件，附件十三。

7. HCFC-22 消费量的减少是因为实施了氟氯烃淘汰管理计划的活动，其中包括实施了许可证颁发和配额制度、技术人员通过培训采用更好的维修做法以及提供了技术援助。进口不使用氟氯烃的制冷和空调设备也有助于减少氟氯烃的消费量。

国家方案执行报告

8. 塞内加尔政府在 2020 年国家方案执行报告中报告了氟氯烃行业消费量数据，它与根据《蒙特利尔议定书》第 7 条报告的数据相符。

进展和发放情况

9. 在氟氯烃淘汰管理计划第三次也是最后一次付款的执行过程中，塞内加尔政府通过电子许可证颁发和配额系统（它得到定期维护和更新）的实施以及对非法贸易的监测，继续控制氟氯烃的消费量。继续向海关官员提供关于识别和控制氟氯烃和使用氟氯烃的设备的培训，并向制冷技术人员提供回收和再循环以及良好维修做法的培训。

10. 根据第 85/36 号决定（e）段，塞内加尔政府执行了核查报告中提出的建议：向边境海关官员提供了关于制冷剂识别和防止消耗臭氧层物质（ODS）非法贸易的额外培训；继续使用 2017 年建立的电子集成系统实施许可证颁发和配额制度；建立了一组媒体专业人员来传播有关控制氟氯烃的信息；为在非正式车间工作的技术人员提供额外培训；根据国家方案实施报告和第 7 条数据报告修订了 2017 年的消费量。

11. 氟氯烃淘汰管理计划第一阶段的实施导致：

- (a) 对 915 名海关官员和 90 名其他执法人员进行关于实施许可证颁发和配额制度、监测氟氯烃和使用氟氯烃的设备的进口、识别消耗臭氧层物质和替代品以及控制非法贸易的培训；向所有入境口岸分发了 24 个制冷剂识别器；将臭氧保护问题纳入海关培训课程，以确保对未来海关官员的持续培训；和
- (b) 对 831 名制冷技术人员进行良好制冷做法和易燃制冷剂安全处理方面的培训；对另外 240 名技术人员进行制冷剂回收和再循环的培训；培训 20 名培训师，为技术人员认证制度做准备；开发技术人员数据库和编制关于良好维修做法的手册，包括处理易燃制冷剂；通过分发维修工具包加强 10 个培训中心。⁶

12. 如表 2 所示，截至 2021 年 7 月，在第一阶段核准的 630,000 美元中，已发放了 535,348 美元（环境署 250,000 美元和工发组织 285,348 美元）。余额 94,652 美元将在 2021 年底以前发放，用于继续培训技术人员、加购五个识别器以及维护和运行电子许可证颁发系统数据库。

⁶ 包括回收装置、真空泵、钢瓶、歧管、检漏仪、软管、切管器、回收袋、温度计和其他基本工具。

表 2： 塞内加尔氟氯烃淘汰管理计划第一阶段的财务报告（美元）

付款		环境署	工发组织	共计	发放率 (%)
第一次	已批准	100,000	200,000	300,000	100
	已发放	100,000	200,000	300,000	
第二次	已批准	80,000	80,000	160,000	100
	已发放	80,000	80,000	160,000	
第三次	已批准	120,000	50,000	170,000	44
	已发放	70,000	5,348	75,348	
共计	已批准	300,000	330,000	630,000	85
	已发放	250,000	285,348	535,348	

氟氯烃淘汰管理计划第二阶段

符合供资资格的剩余消费量

13. 扣除与氟氯烃淘汰管理计划第一阶段相关的 7.34 ODP 吨氟氯烃后，符合供资资格的剩余消费量为 13.62 ODP 吨 HCFC-22，其中 6.81 ODP 吨将在第二阶段被淘汰。符合供资资格的剩余消费量 6.81 ODP 吨将在氟氯烃淘汰管理计划的未来阶段加以处理。

氟氯烃的行业分布情况

14. 大约有 2,850 名受过培训的制冷技术人员，其中包括 250 名女性，她们毕业于职业培训中心。大约 20%的技术人员毕业于职业培训中心，80%没有接受过正规培训，被认为是非正规技术人员。如表 3 所示，HCFC-22 用于家用空调机、商用制冷和空调设备和工业制冷和空调设备的维修、修理和安装。使用氟氯烃的设备都是新进口的或二手进口的。HCFC-22 占维修行业使用的所有制冷剂的 21%，而 HFC-134a 占 41%，其次是 R-404A（21%）、R-410A（9%）和其他（R-290、HC-600a、R-407C、R-32 和 R-717）占 8%。

表 3： 塞内加尔制冷和空调维修行业对 HCFC-22 的估计需求量

用途	设备库存	平均 充填量 (公斤)	充填量共 计(公吨)	漏泄率 (%)	消费量 (公吨)
家用空调（单一式/分体式）	700,000	1.50	1,050	15	158
商用制冷和空调设备（单机、冷凝组件、中央系统、屋顶空调机、多体式空调机）	22,000	6.50	143	10	14
工业用制冷和空调设备（中型到大型冷凝组件，中央空调系统、渔业用制冷设备和冷冻机）	28,000	12.00	336	20	67
共计					239

氟氯烃淘汰管理计划第二阶段的淘汰战略

15. 氟氯烃淘汰管理计划第二阶段将侧重于加强氟氯烃监管框架的监测和执行、推动制冷和空调行业向低全球变暖潜能值技术过渡、制定安全使用新技术的标准、通过培训和提供设备的方式进一步加强维修行业的能力以及制订技术人员的认证机制。在氟氯烃淘汰管理计划第一阶段实施过程中汲取的经验教训和建立的基础设施将在第二阶段加以利用。

氟氯烃淘汰管理计划第二阶段拟议进行的活动

16. 第二阶段拟议进行以下活动：

- (a) **加强消耗臭氧层物质法规的执行和执法人员的能力建设：**查明现有法规的空白并进行相关修正；就蒙特利尔议定书问题，包括氟氯烃控制措施和 iPIC⁷ 对 20 名培训员和 400 名海关官员和其他执法官员（与秘书处讨论后增加到 750 名）进行培训；编制关于现有法规和目前氟氯烃替代技术的信息并向执法人员传播这些信息。臭氧行动开发的技术材料和资源将用于支持这些活动的实施⁸（环境署）（130,000 美元）；
- (b) **制冷和空调维修技术人员的能力建设和认证计划的建立：**对 400 名技术人员（与秘书处讨论后调整为 1,200 名技术人员）进行良好维修做法的培训；启动建立技术人员认证机制的过程并对首批 25 名技术人员进行良好做法和安全处理氟氯烃的认证；向最终用户宣传淘汰氟氯烃和采用低全球升温潜能值技术的必要性；支持 10 个制冷和空调协会实施低全球升温潜能值技术培训并提高对认证机制的认识。臭氧行动开发的技术材料和资源将用于支持这些活动的实施⁹（环境署）（227,152 美元）；和
- (c) **加强英才中心、建立制冷剂回收和再利用机制和提高终端用户对低全球升温潜能值替代品的认识：**向七个英才中心提供工具包；¹⁰制定制冷剂回收和再利用机制，包括设立一个回收中心；¹¹技术援助和提高认识以促进国内采用

⁷ 非正式的事先知情同意机制是一个自愿信息交换系统，用于 100 多个国家负责颁发进出口许可证的国家当局之间就《蒙特利尔议定书》控制的物质的预期贸易的信息交流。

⁸ 其中包括海关官员培训手册、关于控制氢氟碳化物的立法和政策选项的小册子、海关官员电子学习模块、环境署关于制冷剂的识别应用程序以及关于制冷剂名称和统一系统代码的说明书。

⁹ 其中包括关于制冷剂知识和制冷剂健全管理的电子学习课程、通用培训工具包、环境署制冷剂的应用程序以及情况说明书，例如新制冷剂名称和安全分类的最新说明书和易燃制冷剂良好维修做法的快速指南。

¹⁰ 其中包括易燃制冷剂充填站、便携式回收和再循环装置、真空泵、歧管、钎焊装置、压缩装配工具、穿孔钳、切管器和安全配件。

¹¹ 其中包括一台用于多种制冷剂的回收装置、制冷剂识别器、实验室物品、钢瓶、储存罐、秤和回收装置。

低全球升温潜能值替代品；培训 5 名培训员使他们得到使用易燃制冷剂（HC）的设备认证（与秘书处（工发组织）讨论后调整为 3 名培训员和为 100 名技术人员进行两次培训的活动）（187,000 美元）。

项目执行和监测机构

17. 在氟氯烃淘汰管理计划第一阶段设立的项目执行和监测机构将在第二阶段继续运行，国家臭氧机构（NOU）将协助这些活动的实施、监测和报告。环境署的费用为 50,000 美元（人事费和顾问费 30,000 美元、国内差旅费 5,000 美元和会议和研讨会费用 15,000 美元）。

性别平等政策的实施¹²

18. 根据第 84/92 号决定（d）段以及环境署和工发组织的性别主流化政策，第二阶段将在项目监测小组、顾问招聘、培训和参与利益攸关方协商研讨会方面支持性别平等和妇女赋权。关于臭氧问题的培训班和会议将进一步提高参与者对性别主流化和妇女赋权的重要性的认识。将在氟氯烃淘汰管理计划的整个实施过程收集按性别分列的数据，并在申请付款时提出报告。国家臭氧机构还将继续寻求利益攸关方就如何将性别相关指标纳入每个组成部分的规划、实施和报告的流程提供意见。

氟氯烃淘汰管理计划第二阶段的总费用

19. 塞内加尔的氟氯烃淘汰管理计划第二阶段的总费用按原先提交的估计费用为 594,152 美元（外加机构支助费用），以实现到 2025 年削减氟氯烃基准消费量 81.1%和氟氯烃消费量总体削减起点减少 67.5%。表 4 总结了拟议的活动和费用细目。

表 4： 塞内加尔氟氯烃淘汰管理计划第二阶段的总费用

活动	机构	费用(美元)
加强消耗臭氧层物质法规的执行和执法人员的能力建设	环境署	130,000
制冷和空调维修技术人员的能力建设和认证计划的建立	环境署	227,152
加强英才中心、建立制冷剂回收和再利用机制和提高终端用户对低全球升温潜能值替代品的认识	工发组织	187,000
监测和报告	环境署	50,000
共计		594,152

计划在第二阶段第一次付款期间进行的活动

20. 氟氯烃淘汰管理计划第二阶段第一次供资付款总额为 320,576 美元，它将在 2022 年 1 月至 2023 年 12 月之间实施，其中包括以下各项活动：

- (a) **加强消耗臭氧层物质法规的执行和执法人员的能力建设：**就蒙特利尔议定书

¹² 第 84/92 号决定(d)段要求双边和执行机构在整个项目周期期间应用关于性别主流化的运行政策。

问题，包括氟氯烃控制措施和 iPIC 对 20 名培训员和 200 名海关官员和其他执法人员进行培训；编制关于现有法规和目前氟氯烃替代技术的信息并向执法人员传播这些信息（环境署）（65,000 美元）；

- (b) **制冷和空调维修技术人员的能力建设和认证机制的建立：**聘请专家推动技术人员认证机制的建立；利益攸关方就认证机制的制定进行磋商；建设被选中参与认证过程的机构的能力；对 240 名技术人员进行良好维修做法的培训；为终端用户举办一次关于淘汰氟氯烃和采用低全球升温潜能值技术的必要性的培训讲习班；通过支持各次主要会议、关于宣传认证机制的活动和以当地语言为成员提供的低全球升温潜能值替代品培训课程来加强制冷和空调协会（环境署）（113,576 美元）；
- (c) **加强英才中心、建立制冷剂回收和再利用机制和提高终端用户对低全球升温潜能值替代品的认识：**向七个培训中心提供良好维修做法的工具包；启动制冷剂回收和再利用机制和设立回收中心；举办一次促进国内采用低全球升温潜能值替代品的研讨会；培训 3 名培训员获得维修碳氢化合物设备的认证（工发组织）（117,000 美元）；和
- (d) **项目监测和评估（环境署）（25,000 美元，包括人事费和顾问费 12,000 美元；国内差旅费 2,000 美元；会议和讲习班费用 11,000 美元）。**

秘书处的评论和建议

评论

21. 秘书处根据第一阶段的执行情况、多边基金的政策和指导方针，包括为氟氯烃淘汰管理计划第二阶段消费行业淘汰氟氯烃的供资准则（第 74/50 号决定）以及多边基金的 2021-2023 年业务计划，审议了氟氯烃淘汰管理计划第二阶段。

总体战略

22. 秘书处注意到，拟议到 2025 年达到削减 6.81 ODP 吨 HCFC-22 的目标是基于修订后的起点 20.96 ODP 吨，这对应于修订后的起点下降 67.5%以及氟氯烃基准消费量减少 81.1%。

技术和与费用有关的问题

加强消耗臭氧层物质法规的执行和执法人员的能力建设

23. 在项目审查过程中，环境署解释说，实施许可证颁发和配额机制的一个主要弱点是由于各部委的参与，以致进口申请的验证受到延迟。这个问题随着 2017 年采用在线系统得到了解决，该系统将参与这项过程的所有贸易、环境和海关当局联系在一起。因此，第

二阶段拟议的活动将侧重于确定可能需要用于进一步支持淘汰氟氯烃的法规。经进一步讨论后，环境署报告指出，该国政府同意在 2024 年 1 月 1 日前采取控制氟氯烃排放的措施，以支持回收和再利用系统。正在审议的其他法规包括禁止使用 HCFC-141b 进行管道冲洗（作为预防措施，暂定在 2023 年底实施）和禁止进口使用氟氯烃的二手设备（暂定到 2024 年底实施）。

24. 关于使用氟氯烃的新设备的进口，环境署解释说，塞内加尔政府已经通过 2014 年以来适用于所有进口商的授权程序来控制并记录这些进口。该国政府将跟进在第三阶段最初几年禁止使用氟氯烃的新设备进口的禁令。

25. 鉴于该国的海关官员的人数（估计为 1,830 人），其中 600 人在第一阶段接受了培训，环境署同意在有可用预算的范围内，将使接受培训的海关官员人数增加到 750 人。

制冷和空调维修技术人员的能力建设和制冷和空调认证机制的建立

26. 在讨论这个项目的预期影响后，环境署同意将优先确保技术人员认证机制在 2024 年底之前得到适当建立和运行。25 名技术人员的第一次试点认证将于 2025 年完成，第三阶段将大规模实施技术人员的认证。秘书处认为这种方法符合现实，指出在技术规范和监管框架的支持下，建立适当的技术人员认证机制的过程可能需要数年时间。认证将由当地机构提供，一旦项目完成，这些机构将能够以自我维持的方式继续认证技术人员。

27. 鉴于该国估计有 2,850 名技术人员，环境署同意将第二阶段接受培训的制冷技术人员人数从 400 人增加到 1,200 人，以确保产生更大的影响并利用在第一和第二阶段通过培训和设备得到加强的 10 个培训中心的能力。为实现这一扩展的培训方案，最初分配给最终用户的讲习班的资金被重新分配给技术人员培训，同时指出最终用户讲习班已在工发组织组成部分下得到实施。

加强英才中心、建立制冷剂回收和再利用机制和提高终端用户对低全球升温潜能值替代品的认识

28. 在提供包括回收中心在内的制冷剂回收和再利用机制的更多细节时，工发组织报告说，该项目旨在加强现有企业和维修车间提供回收、再生使用和再循环的能力；然而，尚未进行任何具体研究来收集关于 HCFC-22 的数据，而这些 HCFC-22 实际上可以加以回收并在塞内加尔进行再生使用。秘书处认为，可行性研究对于确定潜在再生使用、回收和再循环运行的技术和经济可行性以及调整再生使用设施的技术援助、设备需求和操作能力至关重要。因此，工发组织同意在与第二阶段第一次付款的执行相关的进度报告中列入在塞内加尔建立回收和再生使用系统的综合可行性研究的结果，包括商业模式、有待回收的制冷剂的预期吨数以及最适合回收中心的操作员的指示。因此，第二阶段的第一次付款不包括为回收和再生使用设备的资金。

29. 工发组织确认，未来采用的回收和再生使用基础设施也将用于该国使用的其他制冷剂（HFC-134a、R-404A 和 R-410A）。

30. 关于推动终端用户采用低全球升温潜能值替代品的问题，工发组织解释说，相对于激励最终用户的方案，这个组成部分的目标是提高利益攸关方（包括终端用户）对利用低全球升温潜能值替代品技术的认识。这个项目包括两项主要活动：为关键利益攸关方，如协会、工程师、技术人员、进口商/分销商和国家专家，举办大约 5 期关于使用包括 R-290 在内的低全球升温潜能值替代品操作和维修家用空调机组的讲习班；在一个培训中心或大学培训中心安装大约五台 R-290 组件，以便进行培训和演示。根据这些单位的预算和价格，政府和工发组织还可以纳入其他使用低全球升温潜能值技术选项的运营单位。

31. 关于为五名培训员使用碳氢化合物设备拟定培训员认证方案的问题，秘书处指出，分配的 25,000 美元预算可以产生更大的影响。工发组织解释说，这项费用是由于需要在奥地利进行培训员认证的缘故。经讨论后，工发组织对组成部分作出调整，在同一预算内，将对三名培训员进行认证，然后在塞内加尔为 100 名技术人员举办两期培训方案，由一名国际专家在与新认证的培训员的合作下展开，除其他外，课程内容包括使用碳氢化合物的制冷剂的特性、安全、维护和能力建设。

项目总费用

32. 氟氯烃淘汰管理计划第二阶段的总费用按申请的数额为 594,152 美元。不过，根据第 74/50 号决定(c)(七)段关于为低消费量国家符合供资资格的供资规定，第二阶段符合资格的供资数额为 585,000 美元，比申请的数额少 9,152 美元。因此，如表 5 所示，技术人员能力建设部分的供资从 227,152 美元调整为 218,000 美元。

表 5： 塞内加尔氟氯烃淘汰管理计划第二阶段商定的全部费用

活动	机构	费用(美元)
加强消耗臭氧层物质法规的执行和执法人员的能力建设	环境署	130,000
制冷和空调维修技术人员的能力建设和认证计划的建立	环境署	218,000
加强英才中心、建立制冷剂回收和再利用机制和提高终端用户对低全球升温潜能值替代品的认识	工发组织	187,000
监测和报告	环境署	50,000
共计		585,000

33. 秘书处指出，随着第一阶段于 2021 年 12 月 31 日完成，需要启动第二阶段以确保塞内加尔活动的连续性。按提交的计划，一半以上的资金分配给第一次付款，但许多活动将在实施期间平均展开（海关官员和制冷技术人员的培训），而且一些设备将在第二次付款期间采购。秘书处和执行机构商定更平衡地分配付款，包括根据现有政策在 2025 年而不是 2024 年进行的最后一次付款。商定的新付款分配见表 6。

表 6： 塞内加尔氟氯烃淘汰管理计划第二阶段提交的和商定的付款分配情况

	2021	2022	2023	2024	2025
提交的分配情况					
环境署	203,576	0	0	203,576	0
工发组织	117,000	0	70,000	0	0
共计	320,576	0	70,000	203,576	0

	2021	2022	2023	2024	2025
提交的分配情况					
商定的分配情况					
环境署	160,000	0	179,500	0	58,500
工发组织	92,000	0	95,000	0	0
共计	252,000	0	274,500	0	58,500

34. 随着修订第一次付款的供资分配情况，环境署和工发组织将致力于在第二阶段的每个主要组成部分实现以下各项具体目标：培训大约 450 名海关官员和其他执法官员；对现有法规进行修订并为第二阶段起草新的拟议措施；举办两次讲习班，传播最新的法规；启动建立技术人员认证机制的过程；对 425 名技术人员进行良好维修做法的培训；与制冷协会举办 1 次国家讲习班和 14 次区域讲习班，推动氟氯烃淘汰管理计划的活动；为 7 个培训中心采购和分发工具和设备；完成建立再生使用中心的可行性研究，并在培训中心安装 2 台到 4 台使用低全球升温潜能值替代品（最有可能是 R-290）的空调组件，以评估低全球升温潜能值替代品的绩效并支持培训。

对气候的影响

35. 维修行业拟议的活动包括通过培训和提供设备，更好地回收制冷剂，这将减少制冷和空调维修使用的 HCFC-22。通过更好的制冷做法而没有排放的每公斤 HCFC-22 将减少大约 1.8 吨二氧化碳当量。在氟氯烃淘汰管理计划中提供了对气候产生的影响的计算。塞内加尔政府计划开展的活动，包括努力推广低全球升温潜能值替代品，以及提供包括回收和再生使用制冷剂在内的良好维修做法的培训，表明氟氯烃淘汰管理计划的实施将减少制冷剂排放到大气，导致气候效益。

共同筹资

36. 环境署报告说，在氟氯烃淘汰管理计划的第二阶段，该国政府将通过执行计划期间所需的后勤和人员支持提供实物捐助。

多边基金 2021-2023 年业务计划草案

37. 环境署和工发组织正在为实施塞内加尔的氟氯烃淘汰管理计划第二阶段申请供资 585,000 美元，外加机构支助费用。为 2021-2023 年申请的资金总额为 587,465 美元，包括机构支助费用，这比业务计划所列的数额少 105,785 美元。

协定草案

38. 本文件附件一载有塞内加尔政府和执行委员会为淘汰氟氯烃的氟氯烃淘汰管理计划第二阶段制定的协定草案。

建议

39. 谨建议执行委员会考虑：

- (a) 原则上核准塞内加尔 2021 年至 2025 年期间的氟氯烃淘汰管理计划第二阶段，用以削减该国氟氯烃基准消费量 81.1%，供资数额 653,570 美元，包括给环境署 398,000 美元，外加机构支助费用 51,740 美元，以及给工发组织 187,000 美元，外加机构支助费用 16,830 美元；
- (b) 注意到塞内加尔政府承诺制定监管措施，在 2024 年 1 月 1 日前控制安装、维修和退役期间预期排放的制冷剂；
- (c) 从符合供资条件的剩余氟氯烃消费量中扣除 6.81 ODP 吨氟氯烃；
- (d) 依照本文件附件一所载氟氯烃淘汰管理计划第二阶段，核准塞内加尔政府与执行委员会为削减氟氯烃消费量签订的协定草案；和
- (e) 核准塞内加尔氟氯烃淘汰管理计划第二阶段第一次付款及相应的付款执行计划，金额为 281,080 美元，包括给环境署 160,000 美元，外加机构支助费用 20,800 美元，以及给工发组织 92,000 美元，外加机构支助费用 8,280 美元，但有一项谅解，即工发组织将在与第一次付款执行情况相关的进度报告中列入在塞内加尔建立回收和再生使用系统的可行性研究结果，包括业务模式、预计回收的制冷剂吨数以及最适合运行再生使用中心的运营商。

附件一

塞内加尔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. 本协定是塞内加尔（“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 2025 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 6.81 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；和
 - （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；
- (c) 国家同意，在已选择氢氟碳化合物技术替代氟氯烃时，并考虑到健康和安全方面的国情，监测能够进一步最大限度地减少对气候的影响的代用品和替代物的供应情况；在审查规则、标准和奖励措施时，考虑能鼓励采用这种替代物的适当规定；并酌情在执行氟氯烃淘汰管理计划时，考虑采用能够最大限度地减少气候影响的成本效益好的替代品，并在付款执行情况报告中，将这方面的进展通知执行委员会；以及
- (d) 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；和
- (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。联合国环境规划署（环境署）同意担任牵头执行机构（“牵头执行机构”）和联合国工发组织（工发组织）同意在牵头执行机构领导下，担任国家根据本协定开展的活动的合作执行机构（“合作执行机构”）。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和/或合作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。合作执行机构将支持牵头执行机构，在牵头执行机构总体协调下执行附录 6-B 所列的各项活动。牵头执行机构与合作执行机构的角色分别

载于附录 6-A 和附录 6-B。执行委员会原则上同意向牵头执行机构和及合作执行机构提供附录 2-A 第 2.2 行和第 2.4 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、牵头执行机构合作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和合作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	20.96

附录 2-A：目标和供资

行	详情	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 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)	23.50	23.50	23.50	23.50	11.75	不适用
1.2	附件 C 第一类物质的最高允许消费总量 (ODP 吨)	13.62	13.62	13.62	13.62	6.81	不适用
2.1	牵头执行机构 (联合国环境规划署) 议定的供资 (美元)	160,000		179,500		58,500	398,000
2.2	牵头执行机构支助费用 (美元)	20,800		23,335	0	7,605	51,740
2.3	合作执行机构 (联合国工发组织) 议定的供资 (美元)	92,000		95,000	0	0	187,000
2.4	合作执行机构的支助费用 (美元)	8,280		8,550	0	0	16,830
3.1	议定的总供资 (美元)	252,000		274,500	0	58,500	585,000
3.2	总支助费用 (美元)	29,080		31,885	0	7,605	68,570
3.3	议定的总费用 (美元)	281,080		306,385	0	66,105	653,570
4.1.1	本协定下要完成的议定的 HCFC-22 淘汰总量 (ODP 吨)						6.81
4.1.2	之前阶段中要完成的 HCFC-22 淘汰量 (ODP 吨)						7.34
4.1.3	剩余符合资助条件的 HCFC-22 消费量 (ODP 吨)						6.81

* 第八十八次会议决定的第一阶段完成日期：2021 年 12 月 31 日。

附录 3-A：资金核准时间表

1. 将于附录 2-A 中规定年份的第二次会议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和取得的进展；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；和
 - (e) 关于上文五条款项的执行摘要，概述上文第 1 (a) 款至第 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；和
- (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. 国家臭氧机构将向牵头执行机构提交关于计划实施情况的年度进度报告。对计划进展的监督和核查计划中规定的绩效目标的实现情况将由牵头执行机构分配给独立的当地公司或独立的当地顾问进行。

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，并应包括报告合作执行机构实施的活动；
- (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) 协调各合作执行机构的活动，并确保适当的活动顺序；
- (k) 如果因未遵守本协定第 11 款而减少供资，在与国家[和合作执行机构]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以及合作执行机构的供资中；
- (l) 确保向国家发放的资金系以指标为依据；
- (m) 需要时提供政策、管理和技术支持等援助；
- (n) 就便利实施《计划》所需的任何规划、协调和报告安排同合作执行机构达成共识；和
- (o) 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 6-B: 合作执行机构的作用

1. 合作执行机构将负责一系列活动。这些活动在《计划》中作了规定，至少包括如下活动：

- (a) 需要时为政策制订提供协助；
- (b) 协助国家执行和评估合作执行机构所资助的活动，并咨询牵头执行机构以确保各项活动的顺序得到协调；
- (c) 向牵头执行机构提供关于这些活动的报告，根据附录 4-A 列入合并报告中；和
- (d) 就便利实施《计划》所需的任何规划、协调和报告安排同合作执行机构达成共识。

附录 7-A：因未履约而减少供资

1. 依照本协定第 11 款，对于每个没有达到附录 2-A 第 1.2 行所规定目标的年度，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，即资金削减数额最多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。
-