



联合国
环境规划署



Distr.
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/88/57
29 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：北马其顿

本文件包含基金秘书处就以下项目提案提出的评论和建议：

淘汰

- 氟氯烃淘汰管理计划 (第一阶段第十一次付款) 工发组织
- 氟氯烃淘汰管理计划 (第二阶段首次付款) 工发组织

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。

项目评价表 – 多年期项目
北马其顿

(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 (第一阶段)	工发组织	第六十次会议	到 2020 年减少 35%

(二) 最新的第 7 条数据 (附件 C 第一组)	年度: 2020	0.37 (ODP 吨)
---------------------------	----------	--------------

(三) 最新国家方案行业数据 (ODP 吨)								年度: 2020	
化学品	气雾剂	泡沫塑料	消防	制冷		溶剂	加工剂	实验用途	行业消费量共计
				制造	维修				
HCFC-22					0.37				0.37

(四) 消费量数据 (ODP 吨)			
2009 – 2010 年基准量:		1.8	可持续总削减量起点数:
符合供资条件的消费量 (ODP 吨)			
已核准:		2.18	尚未核准:
			1.17

(五) 业务计划		2021 年	
工发组织	消耗臭氧层物质淘汰量 (ODP 吨)	0.14	
	供资额 (美元)	80,625	

(六) 项目数据			2010 年	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年 *	2019 年	2020 年	2021 年	总计
《蒙特利尔议定书》消费量上限			暂缺	暂缺	暂缺	1.80	1.80	1.62	1.62	1.62	1.62	1.62	1.17	1.17	暂缺
允许消费量上限(ODP 吨)			暂缺	暂缺	暂缺	1.80	1.80	1.62	1.53	1.44	1.35	1.26	1.17	1.17	暂缺
商定供资额(美元)	工发组织	项目费用	15,000	107,000	294,955	148,000	82,000	82,000	0	82,000	101,000	75,000	75,000	75,000	1,136,955
		支助费用	1,125	8,025	22,122	11,100	6,150	6,150	0	6,150	7,575	5,625	5,625	5,625	85,272
执委会核准资金额(美元)		项目费用	15,000	107,000	294,955	148,000	82,000	82,000	0	82,000	101,000 *	75,000	75,000		1,061,955
		支助费用	1,125	8,025	22,122	11,100	6,150	6,150	0	6,150	7,575	5,625	5,625		79,647
本次会议申请核准资金总额(美元)		项目费用												75,000	75,000
		支助费用												5,625	5,625

* 对数字进行了更新，以反映由于 Sileks 公司退出项目，退还 30,000 美元另加 2,250 美元机构支助费用（第 83/26 号决议）。

秘书处建议:	一揽子核准
--------	-------

项目说明

1. 工发组织作为指定执行机构，代表北马其顿政府提交了氟氯烃淘汰管理计划第一阶段第十一次也是最后一次付款的供资申请，金额为 75,000 美元，另加机构支助费用 5,6 美元。² 提交的文件包括第十次付款执行进度报告、2020 年氟氯烃消费情况核查报告以及 2022 年的付款执行计划。

氟氯烃消费情况报告

2. 北马其顿政府报告称，2020 年的氟氯烃消费量为 0.37 ODP 吨，相比氟氯烃履约基准数低 79%。表 1 开列了 2016 – 2020 年的氟氯烃消费量。

表 1. 北马其顿氟氯烃消费量 (2016 – 2020 年第 7 条数据)

氟氯烃	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年*	2020 年	基准数
公吨						
HCFC-22	4.92	0.00	4.76	11.56	6.79	32.78
进口预混多元醇所含 HCFC-141b**	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	14.10***
ODP 吨						
HCFC-22	0.27	0.00	0.26	0.64	0.37	1.80
进口预混多元醇所含 HCFC-141b**	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.55***

*消费量增加的原因在于氟氯烃进口许可证于 2018 年下半年颁发，但用于 2019 年（文件 UNEP/OzL.Pro/ExCom/86/65 第 16 段）。

** 国家方案数据。

*** 2007 和 2009 年间的平均消费量。

3. 由于根据氟氯烃淘汰管理计划开展的维修行业活动，以及每年将氟氯烃进口配额下调 5%，再加上对进口的 HCFC-22 征收环境税（1 欧元/公斤），北马其顿的氟氯烃消费量继续保持低于《蒙特利尔议定书》及其与执行委员会达成的协定规定的最大允许消费量。此外，通过引入使用氢氟碳化合物/氢氟碳化合物混合剂和天然制冷剂的制冷和空调设备，也有助于减少该国对氟氯烃的需求。

国家方案执行报告

4. 北马其顿政府在 2020 年国家方案执行情况报告中上报了氟氯烃行业消费数据，这些数据与根据《蒙特利尔议定书》第 7 条所上报的数据一致。但是据指出，2020 年该国维修行业的实际使用量仅为 0.16 ODP 吨（2.94 公吨），其余数量（3.85 公吨）是库存。到 2020 年底，一家进口商的 HCFC-22 库存量为 0.88 ODP 吨（15.94 公吨）。

核查报告

5. 核查报告证实，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 条上报的 2020 年氟氯烃消费量为 0.37 ODP 吨，具体如表 1 所示。报告

² 根据 2021 年 7 月 1 日北马其顿环境和自然规划部（Ministry of Environment and Physical Planning of North Macedonia）致工发组织的信函。

还核实了该国 氢氟碳化物及其混合物的消费量，并指出在线进口许可证系统运行良好，且回收和再循环 (R&R) 计划于 2020 年回收/再循环的各种制冷剂总计 36.12 公吨。

氟氯烃淘汰管理计划第十次付款执行进度报告

法制框架

6. 北马其顿政府建立了控制氟氯烃进出口、具有可操作性的许可证和配额制度；要求 2021 年自该国的基准量基础上削减 50%；2022 年至 2027 年间每年削减 6% 的氟氯烃进口配额；以及自 2028 年 1 月 1 日起全面禁止进口，这项法令已于 2021 年 5 月 20 日开始生效。此外，北马其顿禁止进出口含氟氯烃的设备（自 2012 年 1 月 1 日起）、禁用可再填充钢瓶（自 2015 年 1 月 1 日起）、禁止进出口散装 HCFC-141b 和包含在预混合多元醇的 HCFC-141b（自 2021 年 3 月 20 日起）；并已实施各种法规以支持逐步淘汰 HCFC，包括对使用 HCFC 含量高（即 3 公斤或 3 公斤以上）的设备的用户实行强制性日志，针对此类设备的标识和记录，回收和再循环的要求以及尽量减少向大气排放温室气体。

7. 2020 年 3 月 12 日，北马其顿政府批准了《基加利修正案》，并对氢氟碳化物实施了强制许可制度。此外，该国相关部门还制定了《环境法》修正案草案，包括将预防泄漏、检测和管控等方面的规定扩展至氢氟碳化物；禁止进出口二手制冷及空调设备，包括含氢氟烃的制冷及空调设备；建立具有可持续性技术培训中心的标准，包括最低设备要求；作为符合欧盟要求的技术人员认证组成部分的现场实务检测要求，以及针对培训员教育和经验方面的最低要求。议会预计将于 2021 年 12 月通过修正案。关于消耗臭氧层物质的回收和再循环程序的规则手册已经过修订以解决含氢氟烃的相关事宜，且预计将于 2021 年 12 月敲定。

8. 第一阶段共有 163 名海关官员接受了关于识别制冷剂以及对《蒙特利尔议定书》项下受控物质实施进口管控的良好做法方面的培训，包括使用根据氟氯烃淘汰管理计划提供的五种制冷剂标识符的培训。国家臭氧机构制定并出版了边境点制冷剂管控的良好做法手册。

制冷维修行业

9. 相关部门开展了以下活动：

- (a) 2021 年 7 月 7 日，针对 10 名参与者（其中 6 名为女性）举办的关于氟氯烃管理以及氢氟碳化合物相关的新立法的培训讲习班；迄今为止，第一阶段已对 576 名技术人员和 76 名培训员开展了培训。此外，还对 172 名技术人员和 202 名拥有设备的业主和环境监察员进行了培训，培训内容为对制冷剂含量在 3 公斤或 3 公斤以上的设备实施泄漏检查。

- (b) 对制冷剂含量在 3 公斤或 3 公斤以上³的制冷和空调设备进行持续记录和标记，从而第一阶段记录和标记的设备达到 1,129 件。第一阶段总共采购了 6 个制冷剂识别器和 10 个检漏仪，从而促进环境监察员的执法行动。
- (c) 对回收和再循环计划进行持续监测，2020 年回收和再循环的制冷剂达 36.12 公吨（见表 2），第一阶段共计回收 233.96 公吨。第一阶段为各维修店共计采购 55 台回收和再循环机器，为中等职业学校采购了 3 台机器，用以支持回收和再循环计划；以及

表 2. 2020 年按制冷剂划分的回收物、已循环使用物和废弃物（公斤）

	CFC-12	HCFC-22	HFC134a	R-404A	R-410A	HFC-32	R-407C	R-452A	R-507A	总计
已回收	21.0	1,858.0	4,314.0	2,594.0	4,404.1	611.0	2,013.6	23.0	0	15,838.7
已循环使用	0	2,331.2	5,260.0	3,503.0	5,378.2	485.0	2,839.0	0	480.0	20,276.4
总计	21.0	4,189.2	9,574.0	6,097.0	9,782.3	1,096.0	4,852.6	23.0	480.0	36,115.1
废弃物	0	500.5	168.5	63.0	825.1	116.0	260.0	0	0	1,933.1
废弃物 (%)	0	12	2	1	8	11	5	0	0	5

- (d) 鉴于 COVID-19 大流行期间举办面对面培训存在挑战，该国为制冷和空调技术人员和设备业主制作了一系列的视频，视频内容为良好维修实务、替代型制冷剂安全方面的信息、对设备的记录和标识、回收和再循环以及制冷剂泄漏检查等，这些视频均可从国家臭氧机构网站获取；国家臭氧机构网站设有在线咨询服务；针对职业学校和培训中心制定了关于制冷剂管理的培训指南，内容涉及新型技术和氢氟碳化物；以及制定了两本资料手册，手册内容为逐步淘汰氟氯烃、《蒙特利尔议定书》以及联合国的可持续发展目标。

强化机制方面的活动

10. 国家臭氧机构参与发放消耗臭氧层物质、消耗臭氧层物质替代型制冷剂和含有制冷剂的设备的进出口许可证，以及对含有 3 公斤以上制冷剂的设备进行登记和贴标；协调立法更新；实施了关于《蒙特利尔议定书》的公众意识计划；通过虚拟方式参加了多个区域会议和国际会议；并分别向多边基金和臭氧秘书处上报了国家方案和第 7 条数据。

11. 迄今为在强化机制方面核准的资金有 485,635 美元，其中有 443,657 美元已拨付用于工作人员和顾问薪酬（275,052 美元）、设备（125,420 美元）、业务费用（823 美元）、培训/研究（10,971 美元）、合同服务（3,614 美元）、差旅（14,505 美元）和其他费用（13,272 美元）。

资金拨付水平

³ 包括 HCFC-22、氢氟碳化物及替代品；在充注量逾 3 公斤的在册设备当中，大约有四分之三为含氢氟碳化物的设备。

12. 截至 2021 年 8 月，迄今已核准 1,061,955 美元，如表 3 所示已拨付 1,010,423 美元。剩余的 51,532 美元将于 2021-2023 年拨付。

表 3. 北马其顿氟氯烃淘汰管理计划第一阶段财务报告 (美元)

供资批次	核准金额	付款金额	付款率 (%)
首次付款至第九次付款*	986,955	979,944	99
第十次付款	75,000	30,480	41
总计	1,061,955	1,010,423	95

* 包括由于 Sileks 公司退出项目，退还 30,000 美元另加 2,250 美元机构支助费用（第 83/26 号决议）。

氟氯烃淘汰管理计划第十一次也是最后一次付款的实施计划

13. 2022 年 1 月至 2022 年 8 月期间将开展以下活动：

- (a) 制定符合欧盟含氟气体法规的氢氟碳化物进口配额制度（15,000 美元）；
- (b) 继续对制冷剂含量逾 3 公斤的制冷和空调系统进行记录和标示，并根据制冷剂的含量由业主每 3 个月、每 6 个月或每 12 个月进行泄漏检查（10,000 美元）；
- (c) 编写逐步淘汰氟氯烃方面的培训材料，并为 70 名海关官员举办三次培训讲习班；提供关于性别参与问题的分类数据（13,000 美元）；
- (d) 继续监测管控物质和设备的进出口（12,000 美元）；
- (e) 编制并分发关于淘汰氟氯烃和氢氟碳化物更新时间表的手册和传单；举办国际臭氧日活动，颁发回收和再循环奖项，并表彰女性技术人员（10,000 美元）；以及
- (f) 对回收和再循环计划进行监测（15,000 美元）。

秘书处的评论和建议

评论

氟氯烃淘汰管理计划第十次付款执行进度报告

法制框架

14. 北马其顿政府已经发布，2021 年的氟氯烃进口配额为 0.90 ODP 吨，这低于《蒙特利尔议定书》的管控目标。

15. 关于禁止进口二手制冷和空调设备的禁令草案，秘书处询问是否考虑过节能型、低全球升温潜能值的设备可从禁令中得到豁免。工发组织澄清说，禁令的目的在于阻止进口会增加氢氟碳化物库存的旧设备，以及容易发生泄漏的电子废弃设备，其中包括制冷和

空调设备。由于禁令草案预计要到 2021 年 12 月才会实施，因此进口低全球升温潜能值的二手制冷和空调设备可能会持续到禁令实施。

制冷维修行业

16. 虽然秘书处对该国意在建立氢氟碳化物进口配额制度表示了赞赏，但该项活动并不符合获取氟氯烃淘汰管理计划资金资助的条件，而应由该国的扶持活动或由经第 87 次会议批准（第 87/33(f) 号决议）的该国根据《基加利修正案》的氢氟碳化物实施计划的筹备工作予以资助。

17. 秘书处还注意到，提交至本次会议的氟氯烃淘汰管理计划第二阶段文件包括制定废弃制冷剂管理国家计划的供资申请，但该计划并不符合第二阶段的供资条件，因此已从该项目中移除。⁴但是根据第 60/38(g)(ii) 号决议⁵，秘书处建议，作为例外情形，可将制定国家废弃制冷剂管理计划、设有限定的技术援助活动，纳入到氟氯烃淘汰管理计划的第一阶段。

18. 基于上述情况，工发组织就第一阶段第十一次付款提交了下述经修正的行动计划：

- (a) 制定逐步淘汰氟氯烃方面的培训材料，并为 70 名海关官员举办三次讲习班；提供性别参与方面的分类数据（5,000 美元）；
- (b) 继续对管控物质和设备的进出口进行监测（9,000 美元）；
- (c) 对回收和再循环计划进行监测，包括与维修店面进行沟通；数据审查和评估；制定回收、再循环和废弃物数量报告；以及制定回收和再循环的奖励标准并甄选获奖者（8,000 美元）；
- (d) 研究废弃制冷剂数量并确定健全废弃制冷剂管理的国家级优先事项：明确关键的利益相关者，设立三个工作组，以对废弃制冷剂、废弃的制冷和空调设备和排放到大气中的废弃制冷剂进行评估，并开展废弃制冷剂调查和数据收集工作；举办关于废弃制冷剂管理和含制冷剂的电子废弃设备的良好实务培训；制定该国首个废弃制冷剂以及废弃的制冷和空调设备库存清单；以及确定废弃制冷剂管理的优先级事项（40,000 美元）；以及
- (e) 项目监测和评估，以用于编制第十一次付款（顾问、数据收集、报告编制）进度报告（13,000 美元）。

19. 工发组织进一步澄清道，自 2015 年以来，各车间正在根据回收和再循环计划按照物质类别收集废弃制冷剂方面的数据，具体如表 4 所示；仅有 2011 年至 2014 年期间废弃制冷剂的汇总数据可用，且没有 2011 年之前产生的废弃制冷剂数据，也没有电子废弃设备以及其中所含的废弃制冷剂清单。按照计划进行的数据收集将会解决这些缺口问题。

⁴ 见本文件第 36(c)段、第 40(c)段、第 44 段和第 45 段。

⁵ 允许前南斯拉夫的马其顿共和国在今后的会议上向执行委员会提交随后将纳入其氟氯烃淘汰管理计划的供资申请，用于开展处置消耗臭氧层物质相关的活动。

表 4. 2015-2020 年间接物质或混合物分类的废弃制冷剂（公斤）

制冷剂	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
CFC-12	6.0	5.0	7.0	7.3	5.0	0.0
HCFC-22	529.0	539.1	129.6	436.0	409.2	500.5
R-134A	64.0	70.0	72.5	69.0	64.5	168.5
R-404A	45.0	108.0	100.2	53.0	59.0	63.0
R-407C	98.0	25.0	104.0	120.0	110.0	260.0
R-410A	210.0	217.3	251.0	204.6	225.2	825.1
R-403B	0.0	0.0	3.0	2.0	2.0	0.0
R-452A	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
R-502	0.0	0.0	6.0	4.0	3.0	0.0
R-507	0.0	0.0	7.0	0.0	0.0	0.0
HFC-32	0.0	0.0	0.0	27.0	29.0	116.0
总计	952.0	964.4	680.3	922.9	906.9	1,933.1

20. 秘书处注意到，回收和再循环的实施导致产生大量的废弃制冷剂，且 2020 年主要由于废弃氢氟烃混合物增加，导致废弃制冷剂的数量有所增加。鉴于该国 2012 年禁用含氢氯氟烃的设备，且市场上对含氢氟烃设备的应用，这一趋势可能会持续下去。

21. 第一阶段拟开展的废弃冷媒处置活动旨在为制定冷媒综合管理计划奠定基础；各维修车间、制冷和空调设备业主、制冷和空调协会、进口商、非政府组织和其他组织，将会帮助确定废弃制冷剂管理的优先事项，且将会每五年对该等优先事项进行一次审查，这项工作将由环境与自然规划部下设的全国化学品和废弃物管理委员会负责开展，该委员会将制定国家废弃制冷剂管理计划。制定国家废弃制冷剂管理计划的时间表取决于可用的财政资源。

秘书处对实施回收和再循环计划的评论

22. 鉴于回收和再循环计划的有效性，秘书处与工发组织就可能对其他第 5 条国家有用的经验教训做出了讨论。有效且可持续的回收和再循环计划的关键要素在于加强本土维修商家的能力，而非创建本土或区域性的回收和再循环中心；以及将回收和再循环原则纳入维修技术人员培训课程。秘书处指出，回收和再循环计划对于有温度滑移的氢氟碳化物混合物与对于 HCFC-22 或 HFC-32 等单组分制冷剂一样有效；实际上，这两种制冷剂产生的废弃物百分比略高于 R-410A、R-407C 和 R-404A（见表 2）产生的废弃物百分比。强制泄漏检查的引入是制冷剂混合物有效回收和再循环的关键所在，因为其可防止混合物成分分解；以及提供足够的工具和设备以回收制冷剂和进行制冷剂分析。

体制强化

23. 根据第 60/38(c)(i) 号决议，2020 年之前向北马其顿提供了体制建设的资金，北马其顿政府向本次会议提交了体制建设申请，该项申请与第二阶段提案分开提出。

第一阶段的完成

24. 鉴于实施制定国家废弃制冷剂管理计划相关活动所需的时间，该国政府提议将完成日期延至 2023 年 12 月 31 日。秘书处支持此次延期。

氟氯烃淘汰的可持续性

25. 北马其顿设有可确保持续管控氟氯烃进口的许可证和配额制度。该国制定了相关法规，规定禁止消费依据《蒙特利尔议定书》需逐步淘汰的物质，且对海关官员的培训包括逐步淘汰的消耗臭氧层物质以防止非法贸易；海关正在使用五种制冷剂标识符，以确保海关点管控程序的可持续性。负责执行《环境法》的环境监察员接受过消耗臭氧层物质管理方面的培训。国家臭氧机构可对管控物质库存进行监测，因为依据《环境法》要求，进口商需每年上报这类物质的库存量。2021 年 3 月禁止进口纯 HCFC-141b 或包含在预混多元醇中的 HCFC-141b 的禁令，将可维持泡沫制造行业逐步淘汰这类物质的长效性。该国已禁止进口含氢氯氟烃的设备（自 2012 年 1 月 1 日起）以及可再填充钢瓶（自 2015 年 1 月 1 日起）。

结论

26. 北马其顿继续遵守《蒙特利尔议定书》及其与执行委员会所达成协定中规定的氟氯烃消费目标；2020 年，各类氟氯烃的消费量均比该国根据《蒙特利尔议定书》订立的目标低 79%，且比该协定所规定的最大允许消费量低 68%。经核实确认，许可证和配额系统正在发挥作用。回收和再循环计划继续成功运行，迄今为止，第一阶段已回收和再循环逾 234 公吨的制冷剂。开展有限技术援助活动以制定国家废弃制冷剂管理计划的提案符合第 60/38(g)(ii)号决议，并可满足发展完善的需求；秘书处建议，将氟氯烃淘汰管理计划第一阶段的完成日期延长一年，以便实施已规划好的活动。第十次付款的拨付水平为 41%，总拨付率为 95%。迄今为止已开展的活动以及在第十一次付款项下计划进行的活动将继续支持该国履行其在《议定书》下的履约义务。

建议

27. 基金秘书处建议执行委员会：

- (a) 注意到北马其顿氟氯烃淘汰管理计划第一阶段第十次付款的执行进度报告；以及
- (b) 作为例外情形，将北马其顿氟氯烃淘汰管理计划第一阶段的完成日期延至 2023 年 12 月 31 日，以便完成与制定国家废弃制冷剂管理计划有关的已规划好的活动，但有一项谅解，即不会要求进一步延期。

28. 基金秘书处进一步建议，对北马其顿氟氯烃淘汰管理计划第一阶段第十一次也是最后一次付款以及 2021-2023 年相应的付款执行计划做出一揽子批准，资金资助水平如下表所示：

	项目名称	项目资金（美元）	支助费用（美元）	执行机构
(a)	氟氯烃淘汰管理计划（第一阶段第十一次付款）	75,000	5,625	工发组织

项目评价表——多年期项目

北马其顿

(一) 项目名称	机构
氟氯烃淘汰计划 (第二阶段)	工发组织 (牵头机构)

(二) 最新的第 7 条数据 (附件 C 第一组)	年度: 2020	0.37 (ODP 吨)
---------------------------	----------	--------------

(三) 最新国家方案行业数据 (ODP 吨)								年度: 2020	
化学品	气雾剂	泡沫塑料	消防	制冷		溶剂	加工剂	实验用途	行业消费量共计
				制造	维修				
HCFC-22					0.37				0.37

(四) 消费量数据 (ODP 吨)			
2009 – 2010 年基准数:		1.8	可持续总削减量起点数: 3.35
符合供资条件的消费量 (ODP 吨)			
已核准:		2.18	尚未核准: 1.17

(五) 业务计划		2021	2022	2023	总计
工发组织	消耗臭氧层物质淘汰量(ODP 吨)	0.50	0	0.58	1.08
	供资额 (美元)	66,049	0	83,327	149,376

(六) 项目数据			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	总计
《蒙特利尔议定书》消费量上限			1.17	1.17	1.17	1.17	0.59	0.59	0.59	0.59	暂缺
允许消费量上限(ODP 吨)			0.90	0.79	0.68	0.58	0.47	0.36	0.25	0	暂缺
原则上要求的项目费用（美元）	工发组织	项目费用	120,000	0	200,000	0	0	118,750	0	48,750	487,500
		支助费用	8,400	0	14,000	0	0	8,313	0	3,413	34,125
原则上要求的项目总费用（美元）			120,000	0	200,000	0	0	118,750	0	48,750	487,500
原则上要求的支助总费用（美元）			8,400	0	14,000	0	0	8,313	0	3,413	34,125
原则上要求的总费用（美元）			128,400	0	214,000	0	0	127,063	0	52,163	521,625

(七) 首次供资 (2021 年) 资金审批申请		
机构	申请资金 (美元)	支助费用 (美元)
工发组织	120,000	8,400

秘书处建议:	逐案考虑
--------	------

项目说明

背景

29. 工发组织作为指定执行机构，代表北马其顿政府提交了氟氯烃淘汰管理计划第二阶段付款申请，正如最初提交的申请所述，申请供资金额为 487,500 美元，另加机构支助费用 34,125 美元。⁶氟氯烃淘汰管理计划第二阶段的实施将于 2028 年之前完成对剩余氟氯烃消费量的逐步淘汰。

30. 该国向本次会议申请的氟氯烃淘汰管理计划第二阶段第一次付款金额为 161,000 美元，另加最初提交的、给工发组织的机构支助费用 11,270 美元。

氟氯烃淘汰管理计划第一阶段的实施情况

31. 北马其顿氟氯烃淘汰管理计划第一阶段最初由第 60 次会议批准通过，⁷并在第 67 次会议⁸完成更新、经第 86 次会议⁹完成修订，以期实现到 2020 年从基准量削减 35% 的目标，总费用为 1,136,955 美元，另加机构支持费用，用以逐步淘汰制冷和空调维修行业和泡沫行业 2.18 ODP 吨的消费量，并且包括自 2011 年 4 月起为期 9 年零 8 个月的体制强化工作，供资水平为 600,000 美元。本文件第 1 段至第 26 段介绍了第一阶段活动实施情况概览，包括对氟氯烃消费量的分析；执行进度报告和财务报告，以及向本次会议提交的第十一次也是最后一次付款请求。

氟氯烃淘汰管理计划第二阶段

有资格获得资助的剩余消费量

32. 继扣除氟氯烃淘汰管理计划第一阶段相关的 2.18 ODP 吨氟氯烃之后，有资格获得第二阶段逐步完全淘汰供资的剩余消费量为 1.17 ODP 吨 HCFC-22。

氟氯烃的行业分布情况

33. 维修行业约有 600 名技术人员，如表 5 所示，技术人员在对住宅系统、工业系统和商用系统进行维修时会使用 HCFC-22。HCFC-22 约占维修行业所用制冷剂的 16%。

表 5. 2019 年 HCFC-22 在制冷和空调行业的分布情况

装置类型	装置数量	平均含量 (公斤)	含 HCFC-22 装置所占百分比	泄漏率 (%)	已安装的 HCFC-22 容量 (公吨)	HCFC-22 维修需求 (公吨)
制冷剂含量小于 3 公斤的固定设备						
家用室内空调	224,677	1.000	15	5	33.70	1.69

⁶ 根据 2021 年 7 月 1 日北马其顿环境和自然规划部致工发组织的信函。

⁷ UNEP/OzL.Pro/ExCom/60/40

⁸ UNEP/OzL.Pro/ExCom/67/31 和 Add.1

⁹ UNEP/OzL.Pro/ExCom/86/100 附件十七

装置类型	装置数量	平均含量 (公斤)	含 HCFC-22 装置所占百分比	泄漏率 (%)	已安装的 HCFC-22 容量 (公吨)	HCFC-22 维修需求 (公吨)
轻型商用行业室内空调	100,000	1.000	20	5	20.00	1.00
总计 (含量 < 3 公斤)	324,677	-	-	-	53.70	2.69
制冷剂超过 3 公斤 (已标识及已记录——库存清单) 的固定设备						
展示柜、冷凝装置、大型中央集中式系统	72	0.977	15	10	6.51	0.65
行政建筑和公共建筑内制冷设备	9	0.148	15	10	0.99	0.10
工业制冷系统	35	5.833	10	10	58.33	5.83
工业和生产用空调设备	40	1.157	10	10	11.57	1.16
行政建筑和公共建筑内空调设备	38	1.499	15	10	9.99	1.00
商业和住宿设施内空调设备	84	0.420	10	10	4.20	0.42
总计 (含量 ≥ 3 公斤)	278	10.034	-	-	91.59	9.16
总计					145.29	11.84

34. 鉴于 2012 年对含 HCFC-22 设备颁布的禁令，该等设备现仅在该国的制冷和空调设备中占少数（约 24%）；现今该国大多数的制冷和空调设备属于含氢氟碳化物（主要为 HFC 134a、R-404A、R-407C 和 R 410A）的设备，不过该国对含 R 290 和含 HFC-32 的室内空调的进口分别始自 2020 年和 2017 年。HCFC-22 仅占已回收和再循环制冷剂的少数（12%），而在其余已回收和再循环的制冷剂中占大多数的则为氢氟碳化物（HFC-134a、R 410A、R-404A、R-407C 和 HFC-32）。

35. 此外，HFC-152a 还用于制造挤塑聚苯乙烯泡沫塑料；按公吨计算，该等消费量占该国 2020 年氢氟碳化物消费量的一半以上；该国已于 2013 年完成对聚氨酯泡沫塑料制造行业内 HCFC-141b 消费量的淘汰。

氟氯烃淘汰管理计划第二阶段的淘汰策略

36. 氟氯烃淘汰管理计划的第二阶段将通过下列活动在 2028 年前完成对剩余氟氯烃消费量的逐步淘汰：

- (a) 升级回收和再循环计划：继续对回收和再循环制冷剂的数量进行监测；开展对回收和再循环容量的调查；确定甄选可获得回收和再循环设备的实体/维修商家的标准，对该等受益人进行甄选，并向其提供 30 台回收和再循环机器和辅助设备；为 100 名技术人员举办五期培训班，包括专为女性技术人员和候选人员设计的培训班（148,000 美元）；
- (b) 建立长效培训中心和认证计划：发出公开倡议，并建立三至四个培训中心，包括采购培训设备（例如收复机器、回收机器、填充器和检漏仪）；为两个中心采购回收设备；审查立法以强化回收规定；组织人员到欧盟国家的培训中心进行参观学习；开发关于如何操作培训设备和回收设备方面的培训，包括专为女性技术人员和候选人员设计的培训，并对 115 名维修技术人员进行良好维修实务培训（151,500 美元）；以及

- (c) 制定国家废弃制冷剂管理计划：设立三个工作组，对废弃制冷剂、废弃的制冷和空调设备和废弃制冷剂排放物进行评估，并收集数据以制定废弃制冷剂和废弃的制冷和空调设备库存清单；举办关于对废弃制冷剂管理和含制冷剂的电子废弃设备的良好做法的培训；制定废弃制冷剂管理计划以及举办关于该项计划的研讨会；收集 20 公吨废弃制冷剂，并根据《巴塞尔公约》将废弃物进行出口用于焚毁（143,000 美元）。

项目实施与监测

37. 国家臭氧机构和工发组织在两名本土顾问的支持下，将对活动进行监测、报告进度情况并与利益攸关方通力合作逐步淘汰氟氯烃。这些活动的顾问费用为 40,000 美元，差旅费用为 5,000 美元。

性别平等政策的实施¹⁰

38. 根据第 84/92(d) 号决议，由国家臭氧机构组织举办的各类培训和会议将会包括性别问题议程，以进一步提高项目工作人员和利益相关者对性别主流化和女性赋权等议题重要性的认识。相关方与制冷和空调行业女性技术人员的会议将用于进一步探索激励女性参与的可选方案，且制冷和空调行业培训将会吸收这些会议所得出的结论，以鼓励更多女性成为维修技术人员。在甄选顾问、实施和项目监测团队以及各培训计划中的培训对象（包括但不限于维修技术人员、海关官员和环境监察员）时，也将对性别主流化纳入考虑范畴。公众意识运动将会纳入性别层面的因素，并竭力鼓励女性申请和应聘，并确保所有人均有机会参与且积极参与，以支持性别平等的参与度。项目将收集按性别分列的数据和定性信息，以就相关方对于遵守由多边基金所支持的项目在性别主流化业务政策方面的进度情况进行追踪。

氟氯烃淘汰管理计划第二阶段的总费用

39. 最初提交的北马其顿氟氯烃淘汰管理计划第二阶段的总费用估计为 487,500 美元（另加机构支助费用），旨在到 2028 年实现对氟氯烃基准消费量完成 100% 的削减。表 6 对拟议活动和费用分类做出了概述。

表 6. 北马其顿提交的氟氯烃淘汰管理计划第二阶段的总费用（美元）

活动	2021 年	2023 年	2025 年	总计
升级回收和再循环计划	13,000	128,000	7,000	148,000
建立长效培训中心	100,000	17,000	34,500	151,500
制定国家废弃制冷剂管理计划	35,000	41,000	67,000	143,000
项目协调与管理	15,000	15,000	15,000	45,000
总计	163,000	201,000	123,500	487,500

¹⁰ 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采用性别主流化的业务政策。

第二阶段第一次付款项下规划的活动

40. 氟氯烃淘汰管理计划第二阶段第一次供资总额为 163,000 美元，该阶段将于 2021 年 10 月至 2023 年 8 月期间开展，届时将包含以下活动：

- (a) 升级回收和再循环计划：对已回收和再循环的制冷剂数量进行监测；对现有的回收和再循环容量进行调查，制定计划以满足已明确的需求，确定甄选可获得回收和再循环设备的实体/维修商家的标准，实施利益相关者或相关实体甄选程序，并确定待供设备的清单（13,000 美元）；
- (b) 建立长效培训中心和认证计划：发出公开倡议，并建立三至四个培训中心，包括采购培训设备（例如收复机器、回收机器、填充器和检漏仪）；为两个中心采购回收设备（100,000 美元）；
- (c) 制定国家废弃制冷剂管理计划：设立两个工作组，对废弃制冷空调设备进行评估，以及对废弃制冷剂排放量进行估算；开展废弃制冷剂调查和数据收集，并制定该国首个废弃制冷剂以及废弃制冷空调设备库存清单；以及关于废弃制冷剂管理和含制冷剂电子废弃设备的良好做法培训（35,000 美元）；以及
- (d) 招聘两名国家顾问以协助项目开展和监测（15,000 美元）。

秘书处的评论和建议

评论

41. 根据第一阶段、多边基金的政策和指导方针（包括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标准（第 74/50 号决议）和多边基金 2021-2023 年业务计划），秘书处对氟氯烃淘汰管理计划第二阶段进行了审查。

总体策略

42. 北马其顿政府确认其承诺到 2028 年实现对其氟氯烃基准消费量削减 100%，并将实现其对《蒙特利尔议定书》项下措施的履约，并确认其在该日期之后将不再需要任何氟氯烃以满足维修方面的需求。

43. 2020 年的消费量已经比氟氯烃履约基准低 79%，2021 年的配额则低于该国根据《蒙特利尔议定书》所设定的目标，且该国意在继续将其配额设定为低于该国根据《蒙特利尔议定书》所设定的目标。因此，该国提议根据当年的配额（即：从氟氯烃履约基准削减 50%）设定其 2021 年的目标，并每年逐年削减 6% 的消费量，直到 2027 年削减量将达 86%，2028 年则完成 100% 的削减量。

技术与成本相关问题

44. 秘书处注意到，执行委员会在其对逐步减少氢氟碳化合物的成本准则进行讨论的背景之下，以及在其对最佳实务和方式做出描述的综合报告进行审议，以让执行委员会考虑实施第 XXVIII/2 号决议（第 84/87(b) 号决议）第 24 段之时，执行委员会正在就处置管控物质的供资问题进行审议。因此，根据氟氯烃淘汰管理计划的第二阶段计划，用于制定国家废弃制冷剂管理计划的资金申请并不符合条件；然而，如本文件第 18 段所述，根据第 60/38(g)(ii) 号决议，旨在制定国家废弃制冷剂管理计划的有限技术援助活动，则可能符合获得氟氯烃淘汰管理计划第一阶段供资的条件。此外，秘书处注意到，已提交的拨款分配需要根据第 62/17 号决议进行修订，将氟氯烃淘汰管理计划的期限延至 2029 年 12 月 31 日。

45. 在此基础上，工发组织对氟氯烃淘汰管理计划第二阶段做出如下修订：

- (a) 取消制定国家废弃制冷剂管理计划；
- (b) 鉴于氟氯烃淘汰管理计划的期限延长，额外拨款 1,000 美元用于对回收和再循环计划的监测，另加 15,000 美元用于项目实施和监测；
- (c) 采购三台（而非两台）回收机器，在此基础上把建立长效培训中心和认证计划的资金增至 237,500 美元；为 50 名技术人员和 172 家维修商家举办两次以回收商业模式为主题的培训；对培训中心进行安全检查，并对 270 名（而非 115 名）维修技术人员进行良好维修实务方面的培训；以及
- (d) 包括加强最佳做法以避免非法进口和控制制冷剂质量的新组成部分，包括编写关于最佳做法、标签和统一制度代码的培训材料（12,000 美元），以及对 80 名海关官员的培训和环境监察员检测非法进口和评估制冷剂质量（29,000 美元）。

46. 就建立长效的技术人员培训中心和认证制度而言，根据《环境法》修正案，据秘书处回顾，第一阶段已有 576 名维修技术人员接受过良好维修实务方面的培训。据工发组织澄清，这些技术人员是在中等职业学校接受的培训；培训包括理论部分、实践部分以及考核；且技术人员已获得国家臭氧机构颁发的证书。虽然第一阶段不包括认证计划，但各维修企业在第一阶段获取回收和再循环设备所须满足的条件之一是雇用至少一名已获得证书的维修技术人员。在第二阶段，认证则具有强制性质；相关部门将推出符合欧盟法规的四个级别认证。每个中心将获得资助以用于对首批 80-90 名候选人员的培训和认证；其后的候选人员将自行承担培训和认证费用，以确保认证计划的可持续性。

47. 秘书处注意到，继氟氯烃淘汰管理计划完成之后，建立培训中心和认证体系的计划将可支持认证计划持续存续。建立回收中心的规划活动是相关部门经过深思熟虑的活动；由于这将是首次引入回收实务，因此将在于 2023 年 12 月之前在立法中增加回收方面的规则和原则；举办关于回收业务模式的培训以及继续实施回收和再循环计划，确保 2028 年之后均可使用已回收或再生的 HCFC-22 以满足任何剩余 HCFC-22 设备的维修需求。2012 年禁止进口含氟氯烃设备的禁令表明，2028 年 1 月 1 日之后，仅有数量有限的此类设备将会继续运行。

项目总成本

48. 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 487,500 美元。根据第 62/17 号决议，已对拨款分配做出下述修正：第一次拨款的供资金额减至 120,000 美元；第二次拨款则从 2023 年推迟至 2024 年，2028 年又增加了一笔拨款，具体如下表 7 所示。

表 7. 北马其顿氟氯烃淘汰管理计划第二阶段活动的修正费用（美元）

活动	2021 年	2024 年	2026 年	2028 年	总计
升级回收和再循环计划	88,000	44,000	16,000	1,000	149,000
建立可持续的培训中心	11,000	135,000	82,750	8,750	237,500
强化最佳实务以防止非法进口并对制冷剂的质量进行管控	6,000	6,000	5,000	24,000	41,000
项目协调与管理	15,000	15,000	15,000	15,000	60,000
总计	120,000	200,000	118,750	48,750	487,500

49. 根据经修订的拨款分配，该国将于 2022 年 1 月至 2023 年 12 月间开展首次拨款项下的下列活动：

- (a) 升级回收和再循环计划：继续对回收和再循环制冷剂的数量进行监测；开展对回收和再循环容量的调查；确定甄选可获得回收和再循环设备的实体/维修商家的标准，并落实受益人甄选的程序；以及采购和分发 17 台回收和再循环机器¹¹及辅助设备（88,000 美元）；
- (b) 建立具可持续性的培训中心和认证机制：发出公开倡议建立三至四个培训中心、甄选培训中心以及评估培训设备方面的需求（11,000 美元）；
- (c) 强化最佳实务，以防止非法进口并对制冷剂的质量进行管控：编写关于最佳实务、标识和统一制度代码等方面的培训材料（6,000 美元）；以及
- (d) 招聘两名国家顾问以协助项目实施和监测（15,000 美元）。

对气候的影响

50. 维修行业的拟议活动，其中包括通过培训和提供设备从而实现对制冷剂更好的遏制，将会减少用于制冷和空调维修行业的 HCFC-22 的数量。由于采取更好的制冷实务，每减排一公斤 HCFC-22，即可减排二氧化碳当量约 1.8 吨。氟氯烃淘汰管理计划对气候影响方面的计算做出了规定。北马其顿计划开展的活动，包括其竭力推广低全球升温潜能值替代品以及制冷剂回收、再利用和再生，均表明氟氯烃淘汰管理计划的实施将会减少大气中的制冷剂排放量，从而带来气候效益。

¹¹ 根据初始拨款分配，该国将根据第二次拨款计划购买 30 台回收和再循环机器。根据经修订的拨款分配，该国将会根据首次拨款采购 17 台回收和再循环机器，其余的 13 台机器将根据第二次拨款和第三次拨款予以分配。

多边基金 2021-2023 年业务计划草案

51. 工发组织现申请 487,500 美元另加机构支助费用，用于开展北马其顿氟氯烃淘汰管理计划第二阶段。申请总额为 128,400 美元，包括 2021-2023 年间的机构支助费用，这比业务计划中的数额低 20,976 美元。

协议草案

52. 北马其顿政府与执行委员会关于在氟氯烃淘汰管理计划第二阶段淘汰氟氯烃所达成的协定草案载于本文件附件一。

建议

53. 谨建议执行委员会考虑：

- (a) 原则上核准北马其顿 2021 年至 2028 年氟氯烃淘汰管理计划第二阶段以期完全淘汰氟氯烃消费，金额为 487,500 美元，外加给工发组织的机构支持费用 34,125 美元，但有一项谅解，即多边基金不再为淘汰氟氯烃提供资金，且无需维修尾耗；
- (b) 注意到北马其顿政府承诺到 2021 年将氟氯烃消费量削减 50%，2022 年削减 56%、2023 年削减 62%、2024 年削减 68%、2025 年削减 74%、2026 年削减 80%，2027 年削减 86%，到 2028 年 1 月 1 日将在《蒙特利尔议定书》淘汰时间表之前完全淘汰氟氯烃，并且在该日期之后不再进口氟氯烃；
- (c) 从符合供资条件的剩余氟氯烃消费量中扣除 1.17 ODP 吨氟氯烃；
- (d) 核准本文件附件一所载北马其顿政府与执行委员会关于根据氟氯烃淘汰管理计划第二阶段削减氟氯烃消费的协定草案；以及
- (e) 核准北马其顿氟氯烃淘汰管理计划第二阶段第一次付款以及相应的付款执行计划，金额为 120,000 美元，另加给工发组织的机构支助费用 8,400 美元。

附件一

北马其顿共和国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. 本协定是北马其顿共和国（“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 2028 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 0 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 行和第 4.2.3 行所规定的数量，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；
- (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。联合国工发组织同意担任牵头执行机构（“牵头执行机构”），根据本协定在该国开展活动。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	1.80
进口预混多元醇中所含 HCFC-141b			1.55
共计			3.35

附录 2-A：目标和供资

行	详情	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	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）	1.17	1.17	1.17	1.17	0.59	0.59	0.59	0.59	n/a
1.2	附件 C 第一类物质的 最高允许消费总量 （ODP 吨）	0.90	0.79	0.68	0.58	0.47	0.36	0.25	0	n/a
2.1	牵头执行机构（联合 国工发组织）议定的 供资（美元）	120,000	0	0	200,000	0	118,750	0	48,750	487,500
2.2	牵头执行机构支助费 用（美元）	8,400	0	0	14,000	0	8,313	0	3,413	34,125
3.1	议定的总供资（美 元）	120,000	0	0	200,000	0	118,750	0	48,750	487,500
3.2	总支助费用（美元）	8,400	0	0	14,000	0	8,313	0	3,413	34,125
3.3	议定的总费用（美 元）	128,400	0	0	214,000	0	127,063	0	52,163	521,625
4.1.1	本协定下要完成的议定的 HCFC-22 淘汰总量（ODP 吨）									1.17
4.1.2	之前阶段中要完成的 HCFC-22 淘汰量（ODP 吨）									0.63
4.1.3	剩余符合资助条件的 HCFC-22 消费量（ODP 吨）									0
4.2.1	本协定下要完成的议定的预混多元醇中所含 HCFC-141b 淘汰总量（ODP 吨）									0
4.2.2	之前阶段中要完成的预混多元醇中所含 HCFC-141b 淘汰量（ODP 吨）									1.55
4.2.3	剩余符合资助条件的预混多元醇中所含 HCFC-141b 消费量（ODP 吨）									0

* 第八十八次会议决定的第一阶段完成日期：2023 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 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）款的陈述报告的另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：监测机构的作用

1. 国家臭氧机构将每六个月向牵头执行机构提交一份关于计划实施情况的进度报告。该进度报告将在每个付款申请文件的付款执行报告中提及。
2. 实际消费量将由独立的本地公司或牵头执行机构聘请的顾问核实。

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，在与国家协商后，确定将减款额分配到不同的预算项目和牵头执行机构的供资中；
 - (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，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。
