



联合国 环境规划署

Distr.
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/97/12
7 November 2025

CHINESE
ORIGINAL: ENGLISH

执行蒙特利尔议定书
多边基金执行委员会
第九十七次会议
2025 年 12 月 1 日至 5 日，蒙特利尔
临时议程¹项目 7(a)(二)

截至 2024 年 12 月 31 日的双边合作进展报告

介绍

1. 目前参与双边合作活动的下列非第 5 条国家提交了进度报告²数据库：澳大利亚、奥地利、法国、德国、意大利、日本、西班牙和大不列颠及北爱尔兰联合王国。综合进度报告中包含了先前参与双边合作的其他非第 5 条国家的早期进度报告中的额外数据，³ 包括已报告为财务上已完成的项目的数据。⁴
2. 双边合作的进度报告⁵包括项目的执行情况，包括由 17 个非第 5 条缔约方额外自愿捐款资助的氢氟碳化合物相关项目，为《基加利修正案》的执行提供快速启动支持。
3. 秘书处按国家逐一审查了每个正在进行的项目的执行情况，同时考虑到 2024 年报告的计划完成日期出现的执行延迟、这些延迟对受控物质逐步淘汰的潜在影响以及计划付款率。本文件所载分析基于除氢氟碳化合物外的所有受控物质的消耗臭氧层潜能 (ODP) 吨，氢氟碳化合物以公吨和吨二氧化碳当量计量。⁶

¹ UNEP/OzL.Pro/ExCom/97/1

² 进度报告是表明与执行委员会批准的双边合作项目相关的所有资金账户最终关闭的唯一手段。

³ 比利时、捷克共和国、丹麦、芬兰、匈牙利、以色列、波兰、葡萄牙、俄罗斯联邦、新加坡、斯洛伐克共和国、南非、瑞典、瑞士和美利坚合众国。

⁴ UNEP/OzL.Pro/ExCom/97/11

⁵ 这些数据已纳入综合进度报告数据库，该数据库在多边基金网站第 97 次会议门户网站上以微软 Excel 电子表格程序提供。

⁶ 根据第 84/12(a)(四)号决定，以吨二氧化碳当量为单位的氢氟碳化合物计量已纳入提交给第 97 次会议的进度报告。

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。

4. 本文件概述了 2024 年项目的执行进展情况，以及自 1992 年以来针对《蒙特利尔议定书》下所有受控物质，包括附件 F 物质（氢氟碳化合物）的项目的累积进展情况，这些项目涉及在经常供资和额外自愿捐款下批准的所有项目。报告还审查了国家级每个正在进行⁷的项目的执行情况。它确定了执行延迟的项目以及对受控物质淘汰的潜在影响，以及存在未决问题的项目，供执行委员会审议。由于额外自愿捐款项下核准的所有项目都已完成，剩余余额将退还给秘书处，秘书处将不再单独报告这些项目。

2024 年项目执行进展和 1992 年以来的累计进展

5. 截至 2024 年 12 月 31 日，执行委员会已核准双边机构项目 2.0173 亿美元，其中 1.8369 亿美元用于执行投资和非投资项目，1,804 万美元用于机构支助费用，如表 1 所示。

表 1. 截至 2024 年 12 月 31 日按行业为双边机构批准的供资

行业	供资（美元）
气溶胶	2,051,914
销毁	2,046,282
能源效率	3,315,995
泡沫	8,093,731
哈龙	6,147,361
氢氟碳化合物削减计划	1,812,669
熏蒸剂	18,226,925
淘汰计划	83,336,518
生产	10,000,000
制冷	40,910,116
几个	5,239,718
溶剂	2,512,738
小计	183,693,966
机构支助费用	18,039,532
总计	201,733,499

6. 2024 年，批准了 21 个新项目和活动。预计这一供资水平将导致淘汰 10,601 ODP 吨消耗臭氧层物质和 226.3 公吨（405,080 吨二氧化碳当量）氢氟碳化合物的消费。附件一显示了 2024 年各国项目执行情况。

7. 表 2 显示了截至 2024 年 12 月 31 日的项目执行情况，包括按项目类型分列的资金支出情况。附件二列出了自 1992 年以来每年的分析信息。

表 2. 截至 2024 年 12 月 31 日按类型分列的项目执行情况

类型	项目数*			供资（美元）**			
	批准	完成	完成 %	批准	支付	余额	支付 %
国家方案	9	9	100	340,787	340,787	0	100
示范	39	38	97	11,263,226	9,439,431	1,823,795	84
体制强化	7	7	100	883,376	883,376	0	100

⁷ 正在进行的项目是指截至 2024 年 12 月 31 日正在执行的所有项目。进展的关键指标包括已支付资金的百分比和已开始支付资金的项目的百分比；预计年底前将支付的资金占核定资金的百分比；预计执行延迟的平均时长；以及进度报告数据库备注栏中提供的信息。

类型	项目数*			供资（美元）**			
	批准	完成	完成 %	批准	支付	余额	支付%
投资	270	228	84	126,458,757	110,840,982	15,617,775	88
项目筹备	145	128	88	7,085,111	5,964,843	1,120,268	84
技术援助	231	218	94	29,241,293	28,226,863	1,014,430	97
培训	73	73	100	8,421,416	8,421,416	0	100
总计	774	701	91	183,693,966	164,117,699	19,576,268	89

* 不包括已关闭和已转移的项目。

** 不包括机构支助费用。

8. 双边机构 2024 年项目和活动的执行情况以及自 1992 年至 2024 年 12 月 31 日的累计执行情况汇总如下，见表 3：

- (a) **淘汰：**⁸ 2024 年，淘汰了 71.1 ODP 吨的消耗臭氧层物质消费，⁹ 并批准了另外 125.9 ODP 吨的消耗臭氧层物质消费和 177.4 公吨（334,976 吨二氧化碳当量）的氢氟碳化合物消费用于淘汰。自 1992 年以来，在预计消耗臭氧层物质消费总量 10,601 ODP 吨中，已淘汰 11,030 ODP 吨，和在预计已批准项目（不包括取消和转让的项目）的氢氟碳化合物消费总量 226.3 公吨（405,080 吨二氧化碳当量）中，已淘汰 45.5 公吨（65,242 吨二氧化碳当量）；
- (b) **支付/批准：** 2024 年，根据 2023 年进度报告，已支付 358 万美元，计划支付 422 万美元，支付率为计划的 85%。累计已支付 1.6412 亿美元，而批准支付的总额为 1.8369 亿美元（不包括机构支助费用），支付率为 89%。2024 年，批准了 900 万美元用于执行；
- (c) **已完成的项目数：** 2024 年完成了 9 个项目。自 1992 年以来，已批准的 774 个项目中有 701 个项目（不包括已关闭或已移交的项目）已完成，完成率为 91%；
- (d) **交付速度 -- 投资项目：** 2024 年完成的项目平均在批准后 53 个月完成。自 1992 年以来，投资项目获得批准后的平均完成时间为 43 个月。这些项目下的首次支付平均发生在批准后 11 个月；
- (e) **交付速度 -- 非投资项目：** 2024 年完成的项目在获得批准 74 个月后完成。自 1992 年以来，非投资项目在获得批准后的平均完成时间为 44 个月。这些项目下的首次支付平均发生在批准后 13 个月；
- (f) **项目筹备：** 截至 2024 年底批准的 145 项项目准备活动中，128 项已经完成，剩下 17 项正在进行中。2024 年，完成了两项筹备活动；
- (g) **执行延迟：** 截至 2024 年底共有 73 个项目正在执行中，平均延迟 13 个月。

⁸ 消耗臭氧层物质的淘汰以 ODP 吨表示，氢氟碳化合物的淘汰以公吨和吨二氧化碳当量表示。

⁹ 2024 年不会淘汰氢氟碳化合物相关项目。

其中 8 个项目被归类为“执行延迟的项目”¹⁰，须遵守项目取消程序（因为示范项目、项目准备和体制强化不受这些程序的约束）；和

- (h) **多年期协定：**2024 年，正在执行 26 个含氢氯氟烃淘汰管理计划多年期协定和 7 个基加利氢氟碳化合物执行计划多年期协定。自 1992 年以来，已经批准了 100 个多年期协定，完成了 67 个多年期协定，完成率为 67%。

9. 表 3 概述了 1992 年以来双边机构取得的进展。

表 3. 1992 年以来双边机构取得的进展

已实现的淘汰		支付（美元）	项目数		交付完成速度（月）		平均项目 延迟（月）	多年期协定数	
ODP 吨*	吨二氧化碳 当量**		批准	完成	投资	非投资		批准	完成
11,030	65,242	164,117,699	774	701	43	44	13	100	67

*消耗臭氧层物质的消费和生产。

** 氢氟碳化合物相关项目。

氢氟碳化合物相关项目

10. 截至 2024 年 12 月 31 日，执行委员会批准了 36 个氢氟碳化合物相关项目（包括一个示范项目、10 个投资项目、13 个项目筹备活动和 12 个技术援助项目），共计 5,756,652 美元（不包括机构支助费用）。表 4 概述了这些项目的现状，第 5 至 9 段中已经包含了相应的数据。

表 4. 批准的氢氟碳化合物相关项目

类型	项目数*			供资（美元）**			
	批准	完成	完成 %	批准	完成	余额	支付%
示范	1	0	0	1,853,795	30,000	1,823,795	2
投资**	10	2	20	2,108,857	764,988	1,343,869	36
项目筹备	13	3	23	1,024,000	425,302	598,698	42
技术援助	12	12	100	770,000	770,000	0	100
总计	36	17	47	5,756,652	1,990,290	3,766,362	35

* 不包含机构支助费用。

** 226.3 公吨（405,080 吨二氧化碳当量）的氢氟碳化合物中有 45.5 公吨（65,242 吨二氧化碳当量）已被淘汰。

11. 截至 2024 年底，在核准的 36 个项目中，2 个投资项目、3 个项目筹备活动和 12 个技术援助项目已经完成，还有 19 个项目正在进行中。这些活动正处于不同的执行阶段。

12. 在批准的累计资金总额 5,756,652 美元中，已支付 1,990,290 美元，支付率为 35%。

2024 年项目执行中发现的问题

13. 在审查进程之后，与相关双边机构讨论了几个问题，并得到了满意的解决，但 8 个被列为执行延迟的项目除外（包括根据第 84/45(c)号决定须经项目取消程序的与多年期协定

¹⁰ 已批准超过 18 个月但支付低于 1%的项目，或在进度报告中提议的完成日期后 12 个月仍未完成的项目（第 22/61 号决定）。

组成部分有关的 3 个项目；一个氢氟碳化合物投资项目；和四个技术援助项目）。本文件附件三列出了被归类为执行延迟的项目，以及秘书处要求向第 98 次会议提交报告的建议。

14. 此外，根据第 89/6(b)号决定，确定了一个关于开展额外活动以保持维修行业能源效率的项目的问题。附件三也介绍了这一问题。简要说明了执行情况 and 未决问题，并提出了一项建议供执行委员会审议。

15. 已向第 97 次会议提交了与纳米比亚¹¹含氢氯氟烃淘汰管理计划（由德国执行）有关的项目执行进展详情，以及与伊朗伊斯兰共和国（由意大利执行）和莱索托（由德国执行）含氢氯氟烃淘汰管理计划有关的有具体报告要求¹²的项目报告。这些文件的相关章节讨论了这些项目未决问题的建议，包括批准延期请求（如果有的话）。未列入本文件附件三的其余正在进行的项目的未决问题以及延长完成日期的请求如下。

16. 在 56 个正在进行的项目中，除项目筹备外，自 2023 年进度报告以来，有 20 个项目修订了计划完成日期。

17. 如表 5 所示，根据第 82/11(b)号决定，¹³ 法国请求延长一个项目的期限，而德国请求延长两个项目的期限。

表 5. 要求延长完成日期的项目

国家/项目编号	机构	支付 (%)	需要额外时间的活动	初始完工日期	请求完工日期
卡普里家用冰箱制造中 HFC-134a 向异丁烷的转换（哈拉雷中小企业）					
津巴布韦 ZIM/REF/82/INV/56	法国	100	完成冷却回路原型、冷冻线调试和安全审计	2025 年 6 月	2026 年 6 月
编制国家废物受控物质库存清单，并制定这些物质的国家管理计划（第 91/66 号决定）					
利比里亚 LIR/DES/93/PRP/36	德国	0	聘请顾问，完成数据收集和分析，编写报告	2025 年 12 月	2026 年 12 月
塞舌尔 SEY/DES/93/PRP/31	德国	0	聘请顾问，完成数据收集和分析，编写报告	2025 年 12 月	2026 年 12 月

建议

18. 执行委员会不妨：

- (a) 赞赏地注意到载于文件 UNEP/OzL.Pro/ExCom/97/12 的澳大利亚、奥地利、法国、德国、意大利、日本、西班牙和大不列颠及北爱尔兰联合王国政府提交的截至 2024 年 12 月 31 日的进展报告；
- (b) 批准延长下列项目的完成日期，以便完成文件 UNEP/OzL.Pro/ExCom/97/12 表 5 所列的剩余正在进行的活动。：

¹¹ UNEP/OzL.Pro/ExCom/97/64

¹² UNEP/OzL.Pro/ExCom/97/17

¹³ 任何延期请求都必须在项目完成日期之前提交执行委员会批准，并指出在批准延期之前不得作出新的承诺。

- (一) 至 2026 年 6 月，津巴布韦卡普里（哈拉雷中小企业）在家用冰箱制造中从 HFC-134a 转换为异丁烷 (ZIM/REF/82/INV/56)（由法国执行）；和
 - (二) 至 2026 年 12 月，为利比里亚 (LIR/DES/93/PRP/36) 和塞舌尔 (SEY/DES/93/PRP/31) 编制国家废物受控物质库存清单并制定这些物质的国家管理计划（第 91/66 号决定）（由德国执行）；和
- (c) 批准本文件附件三所载与有具体问题的正在进行的项目有关的建议。

附件一

2024 年各国双边机构项目执行情况概述

1. 附件一表 1 按国家分列了 2024 年项目执行情况，包括已实现的淘汰、计划和已实现的支付以及项目完成情况。

表 1. 2024 年项目执行情况

国家	2024 年 淘汰 (ODP 吨) *	2024 年 淘汰 (吨 二氧化碳 当量) *	2024 年预计 支付资金 (美元)	2024 年 支付的资金 (美元)	2024 年超支 资金百分比	2024 年完成的 计划项目 百分比**
阿根廷	0.0	0.0	40,000	0	0	0
巴西	0.0	0.0	1,043,235	2,345,393	225	100
布基纳法索	0.0	0.0	142,655	75,050	53	
中国	0.0	0.0	587,565	64,000	11	0
哥伦比亚	3.7	0.0	56,939	30,837	54	100
埃及	2.4	0.0	87,504	108,504	124	100
印度	16.0	0.0	578,745	60,000	10	
印度尼西亚	0.0	0.0	0	35,670		0
伊朗 (伊斯兰共和国)	0.0	0.0	200,000	0	0	
肯尼亚	0.0	0.0	211,330	259,214	123	0
莱索托	0.0	0.0	112,865	79,425	70	0
利比里亚	0.0	0.0	123,925	50,754	41	0
马拉维	49.0	0.0	0	0		
毛里求斯	0.0	0.0	219,001	111,791	51	0
墨西哥	0.0	0.0	139,485	97,685	70	0
蒙古	0.0	0.0	28,000	206	1	
纳米比亚	0.0	0.0	173,487	79,334	46	
尼日利亚	0.0	0.0	0	0		25
巴布亚新几内亚	0.0	0.0	80,000	29,135	36	0
塞舌尔	0.0	0.0	141,826	29,802	21	
塞拉利昂	0.0	0.0		5,000		
多哥	0.0	0.0	21,382	5,071	24	
乌干达	0.0	0.0	0	20,000		
越南	0.0	0.0	77,502	0	0	
津巴布韦	0.0	0.0	7,204	7,204	100	0
地区：亚洲和南太平洋	0.0	0.0	147,111	86,999	59	0
汇总总计	71.1	0.0	4,219,761	3,581,074	85	25

* 2024 年不会淘汰氢氟碳化合物相关项目。

** 计划于 2024 年完成的项目。

附件二

截至 2024 年 12 月 31 日，双边机构每年项目执行情况概述

2. 附件二表 1 按年份概述了项目执行情况。¹ 1992 年至 2014 年期间批准的所有项目和活动现已完成。

表 1. 按年份分列的项目执行情况

年份	项目数*			供资（美元）**			
	批准	完成	完成%	批准	支付	余额	支付%
1992	18	18	100	2,883,669	2,883,669	0	100
1993	10	10	100	1,445,586	1,445,586	0	100
1994	30	30	100	3,190,374	3,190,374	0	100
1995	17	17	100	4,654,902	4,654,902	0	100
1996	26	26	100	3,468,211	3,468,211	0	100
1997	32	32	100	4,040,251	4,040,251	0	100
1998	39	39	100	4,108,525	4,108,525	0	100
1999	59	59	100	12,131,407	12,131,407	0	100
2000	29	29	100	4,808,878	4,808,878	0	100
2001	41	41	100	7,523,213	7,523,213	0	100
2002	61	61	100	7,910,174	7,910,174	0	100
2003	32	32	100	6,810,120	6,810,120	0	100
2004	30	30	100	15,005,412	15,005,412	0	100
2005	28	28	100	18,183,034	18,183,034	0	100
2006	25	25	100	7,128,808	7,128,808	0	100
2007	13	13	100	3,138,440	3,138,440	0	100
2008	33	33	100	7,531,037	7,531,037	-1	100
2009	21	21	100	2,347,228	2,347,228	0	100
2010	20	20	100	3,278,389	3,278,389	-1	100
2011	20	20	100	6,821,798	6,821,798	0	100
2012	11	11	100	6,594,959	6,594,959	0	100
2013	7	7	100	2,276,412	2,276,412	0	100
2014	14	14	100	1,365,834	1,365,834	0	100
2015	26	25	96	4,881,449	4,751,799	129,650	97
2016	16	13	81	5,129,894	3,891,308	1,238,586	76
2017	16	12	75	3,085,614	2,922,246	163,368	95
2018	16	14	88	7,050,550	7,046,883	3,667	100
2019	5	4	80	1,829,814	1,274,609	555,205	70
2020	12	8	67	3,986,712	3,155,879	830,833	79
2021	19	8	42	4,676,586	2,945,151	1,731,435	63
2022	4	0	0	3,257,043	454,296	2,802,747	14
2023	23	1	4	4,148,795	140,467	4,008,328	3
2024	21	0	0	9,000,849	888,399	8,112,450	10
总计	774	701	91	183,693,966	164,117,699	19,576,268	89

* 不包括已关闭和已转移的项目。

** 不包括机构支持费用。

¹ 数据按执行委员会批准项目的年份列报。它平等对待所有批准（投资和非投资项目）（即，100 万美元的投资项目或多年期协定的供资付款被视为一个项目，与 30,000 美元的国家方案编制相同）。年度总结中的关键指标是：已完成项目的百分比、淘汰的 ODP 吨/吨二氧化碳当量和已支付资金的百分比。有三种类型的支出：执行期间、执行后和追溯融资项目。

附件三

双边机构进度报告中存在未决问题的正在进行的项目

国家/项目编号	机构	项目名称	支付 (%)	状况/问题	建议
印度尼西亚 IDS/PHA/92/INV/221	澳大利亚	含氢氯氟烃淘汰管理计划（第三阶段，第一次付款）	7	延迟 12 个月	请求澳大利亚政府向第 98 次会议报告该项目的执行延迟
津巴布韦 ZIM/REF/82/INV/56	法国	卡普里家用冰箱制造中 HFC-134a 向异丁烷的转换（哈拉雷中小企业）	100	延迟 12 个月	注意到第 77/8(j)号决定，请求法国政府向第 98 次会议报告该项目的执行延迟
毛里求斯 MAR/PHA/86/INV/30	德国	含氢氯氟烃淘汰管理计划（第一阶段，第四次付款）	0	延迟 18 个月	请求德国政府向第 98 次会议报告该项目的执行延迟
毛里求斯 MAR/PHA/88/TAS/33	德国	含氢氯氟烃淘汰管理计划第一阶段执行情况核查报告	0	延迟 12 和 18 个月	请求德国政府向第 98 次会议报告该项目的执行延迟
纳米比亚 NAM/PHA/92/TAS/29	德国	含氢氯氟烃淘汰管理计划执行情况核查报告	0	延迟 18 个月	请求德国政府向第 98 次会议报告该项目的执行延迟
巴布亚新几内亚 PNG/PHA/92/TAS/17	德国	含氢氯氟烃淘汰管理计划第一阶段执行情况核查报告	0	延迟 18 个月	请求德国政府向第 98 次会议报告该项目的执行延迟
塞舌尔 SEY/PHA/92/TAS/30	德国	含氢氯氟烃淘汰管理计划第一阶段执行情况核查报告	0	延迟 18 个月	请求德国政府向第 98 次会议报告该项目的执行延迟
塞舌尔 SEY/EEF/93/TAS/32	德国	含氢氯氟烃淘汰管理计划（第一阶段）（根据第 89/6(b)号决定为保持维修行业的能源效率而开展的额外活动）	1	因顾问征聘的延迟而导致项目的延迟	请德国政府向第 98 次会议提交一份执行进展情况报告
蒙古 MON/PHA/86/INV/32	日本	含氢氯氟烃淘汰管理计划（第二阶段，第一次付款）	10	延迟 12 个月	请求德国政府向第 98 次会议报告该项目的执行延迟