



联合国
环境规划署

Distr.
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/84/53
25 November 2019



CHINESE
ORIGINAL: ENGLISH

执行蒙特利尔议定书
多边基金执行委员会
第八十四次会议
2019年12月16日至20日，蒙特利尔

项目提案：约旦

本文件载有秘书处关于以下项目提案的评论和建议：

淘汰

- 氟氯烃淘汰管理计划（第二阶段第二次付款）

世界银行和工发组织

项目 – 多年期项目

约旦

(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 (第二阶段)	世界银行(牵头机构)、工发组织	第七十七次会议	到 2020 年减少 50%

(二) 最新的第 7 条数据 (附件 C 第一类)	年度: 2018	25.74 (ODP 吨)
---------------------------	----------	---------------

(三) 最新国家方案行业数据 (ODP 吨)								年度: 2018	
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				1.93	23.82				25.74
进口预混多元醇所含 HCFC-141b		24.21							24.21

(四) 消费量数据 (ODP 吨)			
2009 – 2010 年基准数:		83.0	持续总削减量起点数:
符合供资条件的消费量 (ODP 吨)			
已核准:		70.3	尚未核准:
			23.99

(五) 业务计划		2019	2020	2021	共计
世界银行	ODS 淘汰量(ODP 吨)	14.76		7.79	22.55
	供资额 (美元)	1,084,503		572,157	1,656,660
工发组织	ODS 淘汰量(ODP 吨)	7.88	0.00	0.97	8.85
	供资额 (美元)	578,709	0	71,085	649,794

(六) 项目数据			2016	2017	2018	2019*	2020	2021	2022	Total
《蒙特利尔议定书》消费量上限			74.7	74.7	74.7	74.7	53.95	53.95	53.95	n/a
允许消费量上限(ODP 吨)			70.50	66.40	66.40	66.40	53.95	53.95	41.50	n/a
商定供资额(美元)	世界银行	项目费用	526,956	0	1,013,554	0	0	534,726	0	2,075,236
		支助费用	36,887	0	70,949	0	0	37,431	0	145,267
	工发组织	项目费用	392,171	0	540,849	0	0	66,435	0	999,455
		支助费用	27,452	0	37,859	0	0	4,650	0	69,961
执委会核准资金额(美元)		项目费用	919,127	0	0	0	0	0	0	919,127
		支助费用	64,339	0	0	0	0	0	0	64,339
本次会议申请核准资金总额(美元)		项目费用	0	0	0	1,554,403	0	0	0	1,554,403
		支助费用	0	0	0	108,808	0	0	0	108,808

* 第二次付款本应在 2018 年提交。

秘书处的建议:	一揽子核准
---------	-------

项目说明

1. 世界银行作为牵头执行机构，代表约旦政府提交了氟氯烃淘汰管理计划第二阶段第二次付款的供资申请，申请总额为 1,663,211 美元，其中包括给世界银行的项目经费 1,013,554 美元，加上机构支助费用 70,949 美元，给工发组织的项目经费 540,849 美元，加上机构支助费用 37,859 美元。¹ 提交的文件包括第一次付款执行进度报告、2016 至 2018 年氟氯烃消费情况核查报告和 2020 年至 2021 年付款执行计划。

氟氯烃消费情况报告

2. 约旦报告说，2018 年的氟氯烃消费量为 25.74 ODP 吨，比氟氯烃履约基准数低 69%。表 1 开列了 2014 – 2018 年的氟氯烃消费量。

表 1. 约旦氟氯烃消费量 (2014 – 2018 年第 7 条数据)

氟氯烃	2014	2015	2016	2017	2018	基准数
公吨						
HCFC-22	747.57	1,005.00	766.00	458.28	468.09	985.30
HCFC-141b	169.10	170.10	0.00	0.00	0.00	261.70
小计(公吨)	916.67	1,175.10	766.00	458.28	468.09	1,247.00
进口预混多元醇所含 HCFC-141b	150.00	180.00	225.00	235.70	220.00	102.82*
ODP 吨						
HCFC-22	41.12	55.28	42.13	25.21	25.74	54.20
HCFC-141b	18.60	18.71	0.00	0.00	0.00	28.80
小计(ODP 吨)	59.72	73.99	42.13	25.21	25.74	83.00
进口预混多元醇所含 HCFC-141b	16.50	19.80	24.75	25.93	24.21	11.31*

* 2007 和 2009 年之间的平均消费量。

3. 由于开展氟氯烃淘汰管理计划下的活动，HCFC-22 消费量正在下降，这些活动包括良好维修做法培训、进口管制和采用无氟氯烃替代品，主要是在空调中采用 R-410A。随着唯一进口散装 HCFC-141b 的配方公司在 2016 年停止进口这种物质，散装 HCFC-141b 的消费量此后一直为零。泡沫塑料行业的企业在运营中消费的 HCFC-141b 来自进口预混多元醇中所含这种物质。

国家方案执行报告

4. 约旦政府在 2018 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 条所上报的数据相一致。

核查报告

5. 核查报告确认，约旦政府正在实施氟氯烃进出口许可证和配额制度，2016 至 2018 年的氟氯烃总消费量低于协定中规定的指标。然而，2016 至 2017 年的氟氯烃消费量与根据《蒙特利尔议定书》第 7 条上报的数据有出入，如表 2 所示。

¹ 根据 2019 年 10 月 7 日约旦环境部给世界银行的信。

表 2.为 2016 和 2017 年上报的氟氯烃消费量

细目	2016		2017	
	公吨	ODP 吨	公吨	ODP 吨
核查报告	762.55	41.94	428.86	23.59
第 7 条报告 (公吨)	766.00	42.13	458.28	25.21
差异	(3.45)	(0.19)	(29.42)	(1.62)

6. 秘书处请世界银行与约旦政府合作，检查核查报告中的消费量数据，确定是否应修订根据第 7 条上报的消费量数据。根据核查报告的调查结果，约旦政府正在考虑采取措施，改进氟氯烃监测和报告工作，例如举办培训和加强与氟氯烃数据有关的管理信息系统。

氟氯烃淘汰管理计划第一次付款执行进度报告

法律框架

7. 在 2013 年更新了氟氯烃进口许可证和配额制度，以确保对氟氯烃进出口实行有效控制。约旦政府继续执行许可证制度和国家法规，特别是禁止制造和进口使用 HCFC-22 的空调机，并对空调设备强制实行最低能效标准（从 2016 年 12 月开始），禁止销售不符合最节能类别标准的设备。将在 2020-2021 年期间开始制定法规，在 2022 年 1 月 1 日之前禁止进口散装 HCFC-141b 和进口预混多元醇中所含 HCFC-141b。

聚氨酯泡沫塑料和喷射泡沫制造业

8. 聚氨酯泡沫塑料行业计划包括对 3 家大型企业、43 家中小企业和 6 家喷射泡沫应用企业进行改造。已经与以下 4 家聚氨酯泡沫塑料制造企业和 6 家喷射泡沫制造企业签署了分赠款协议，如表 3 所示。

表 3. 氟氯烃淘汰管理计划第二阶段下的聚氨酯泡沫塑料和喷射泡沫企业

企业名称	HCFC-141b 消费量	
	公吨	ODP 吨
聚氨酯泡沫塑料		
Al Qanadeel	12.00	1.32
Al Safa for Insulated Boards	35.00	3.85
Prefabricated Building	11.83	1.30
Yousef Workshop	15.50	1.71
小计	74.33	8.18
喷射泡沫		
Fathi Abu Arga	21.33	2.35
AL Siham	17.67	1.94
AL Jordan	7.50	0.83
AL Watan	13.20	1.45
AL Rafayah	13.30	1.46
Durt AL-ostool	6.00	0.66
小计	79.00	8.69
总计	153.33	16.87

9. 2019 年，上述聚氨酯泡沫塑料企业到埃及和阿拉伯联合酋长国进行了考察，以了解诸如环戊烷等低全球升温潜能值（GWP）发泡剂的技术性能和供应情况。根据协商和收到的投入，5 家年消费量超过 10 公吨的聚氨酯泡沫塑料制造企业决定改用环戊烷，而不是氢氟烯烃（HFO），并自筹资金支付改造所需要的额外费用。第八十三次会议核准了这项技术变动（第 83/24 号决定）。

10. 工发组织安排 6 家喷射泡沫企业于 2018 年对埃及和阿拉伯联合酋长国进行考察，讨论与在喷射泡沫产品中使用 HFO-1233zd(E)有关的技术和营运问题，并在供应商实验室观察发泡剂(HFO 和 CO₂)的性能。考察结束后，两家供应商送来了 HFO 和 CO₂ 泡沫塑料配方的样品，用于在环境部屋顶上展示喷射泡沫。根据考察结果，这 6 家企业选择采用 HFO-1233zd(E)作为发泡剂，并与工发组织签署了协议。这些企业的改造预计将在 2021 年完成。

11. 将于 2020 年和 2021 年为仍在家用制冷隔温泡沫塑料中使用 HCFC-141b 的企业和中小企业举办活动，包括为开发低成本和低 GWP 配方、测试和支持改用替代品提供技术援助。

商用制冷制造业

12. 预计将于 2020 和 2021 年在 22 家生产冷藏柜、超市冷藏室和便利店的低温陈列柜等设备的商用制冷制造企业开展改造活动。

制冷维修业

13. 工发组织与国家臭氧机构和环境部的项目执行和监测机构密切协商，采取了初步措施来制定制冷和空调维修行业国家战略；这项工作于 2019 年 6 月得到了相关部委和维修业的其他行业利益攸关方的支持。维修业战略的主要目标是通过技师培训和能力建设来减少对 HCFC-22 的使用。拟议的活动除其他外，包括对海关官员进行培训、组织计量和标准活动、更新和编制技师和职业学校培训课程、开展回收和再生活动、举办在冷藏室采用低 GWP 和高能效备选技术的示范项目、进行提高认识和外联活动以及制定维修业认证条例。目前正在征聘技术专家来开展商定的活动。

项目管理机构

14. 位于国家臭氧机构内的项目管理机构负责通过以下方式管理第二阶段的执行工作：与利益攸关方进行协调，与业界就项目执行问题进行协商；为泡沫塑料企业组织考察，以提高其对替代泡沫塑料技术的了解和接触新配方供应商；编制、执行和审查工作方案；按照执行机构和执行委员会的要求编写报告；进行财务管理，确保有效利用多边基金的资源；开发和维护管理信息系统；协助执行机构进行项目监督；进行绩效和财务审计。

15. 表 4 开列了项目管理机构组成部分的预算和支出。

表 4. 项目管理机构的预算和支出（美元）

细目	世界银行			UNIDO		
	共计	第一次付款	已付款	共计	第一次付款	已付款
工作人员费用	94,280	31,427	9,415	80,000	28,086	56,919
顾问费	20,000	5,000	0	0	0	0
旅费	7,000	4,624	0	20,000	10,000	11,591
租金	0	0	0	0	0	0
通讯费	2,500	0	0	10,000	0	0
会议/研讨会	14,351	5,000	0	0	0	0
其他	1,500	500	0	4,243	0	0
共计	139,631	46,551	9,415	114,243	38,086	68,510

付款水平

16. 截至 2019 年 10 月 7 日，在当时已经核准的 919,127 美元（世界银行 526,956 美元，工发组织 392,171 美元）中，已支付 190,711 美元（20.75%）（世界银行 22,229 美元，工发组织为 168,542 美元）。剩余的 728,356 美元将在 2020 年和 2021 年支付。²

氟氯烃淘汰管理计划第二次付款的执行计划

17. 将在 2020 年 1 月至 2021 年 12 月期间进行以下活动：

- (a) 在聚氨酯泡沫塑料行业对 4 家签署了分赠款协议的企业进行改造，并与另外 7 家企业签署分赠款协议，包括对一家家用冰箱制造企业进行隔温泡沫塑料改造。这项工作将导致淘汰 118.6 公吨（13.05 ODP 吨）HCFC-141b；与中小企业协调数据收集工作和改造活动的实施。这些活动将于 2022 年完成（世界银行）（669,133 美元加上前一次付款的余额）；
- (b) 对喷射泡沫企业进行改造，包括在 6 家企业进行协调和对执行情况进行监测（工发组织）（246,727 美元）；
- (c) 对 22 家商用制冷制造企业进行改造，包括协调数据收集工作、提供技术支持和在符合条件的企业执行改造项目，这些活动将于 2022 年完成（世界银行）（71,361 美元）；
- (d) 通过一个配方公司开发新的氢氟烯烃配方，以此为中小企业开展技术援助和支助活动，同时考虑到技术和经济方面的问题（世界银行）（203,245 美元）；
- (e) 开展维修业活动，包括对 60 名海关和执法官员进行关于氟氯烃消费情况监测和报告的培训；对 20 名培训员和 100 名技师进行关于良好维修做法和安全使用易燃制冷剂的培训；建立再生中心，包括采购设备（例如：回收机、检漏仪、制冷剂秤和识别仪），并提供回收和再生技术培训；与约旦标准和计量研究所、职业培训公司、民防局以及认证和质量控制中心协调，建立认证制度（工发组织）（267,424 美元加上前一次付款的余额）。

18. 在第二次付款下，所规划的与项目管理机构有关的活动将包括按照计划，为泡沫塑料行业举办活动，包括向中小企业提供泡沫塑料应用方面的技术援助，支持和举办维修业的活动。两名工作人员将在国家臭氧机构财务和采购干事的支持下经管项目管理机构的活。表 5 显示了工发组织和世界银行项目管理机构部分下的预算，共计 96,513 美元。

表 5.第二次付款执行期间的项目管理机构预算（美元）

预算	预算 – 世界银行部分	预算 – 工发组织部分
工作人员费用	48,000	7,000
顾问费	10,000	12,000

² 世界银行通报说，截至 2019 年 11 月 18 日，又支付了 32,503 美元，使迄今核准的资金总额的付款率达到 24.29%。

预算	预算 – 世界银行部分	预算 – 工发组织部分
旅费	2,315	4,000
租金	0	2,000
通讯费	1,500	1,000
会议/研讨会	7,500	0
其他	500	698
共计	69,815	26,698

秘书处的评论和建议

评论

氟氯烃淘汰管理计划第一阶段

19. 氟氯烃淘汰管理计划第一阶段下的活动已经完成，2019年11月6日提交了项目完成报告。世界银行通报说，将完成财务和行政手续并在第八十五次会议上退回资金余额。

氟氯烃消费报告

20. 约旦政府根据第82/31号决定(c)段提交了2013、2014、2015和2017年的订正国家方案数据，这些数据与相应年度的第7条数据相符。

21. 秘书处还要求世界银行澄清为什么2016和2017年核查报告中的消费量数据不同于根据《蒙特利尔议定书》第7条报告的这两个年度的数据。世界银行澄清说，约旦政府同意根据2016–2017年核查报告的调查结果修订2016和2017年的第7条数据。

氟氯烃淘汰管理计划第一次付款的执行进度报告。

法律框架

22. 约旦政府已经发布了2019年的氟氯烃进口配额，为25.5 ODP吨，低于《蒙特利尔议定书》的控制目标，分配给该国的13个进口商。

制冷维修业

23. 秘书处注意到维修业的活动在实施中出现拖延。世界银行澄清说，筹备工作花费的时间超过计划；但是，已经征聘了国家协调员和制定了战略，其中确定了未来的行动。因此，这些活动预计将不会再出现拖延。此外，政府计划在2020年底推出技师和维修厂认证条例；加快实施维修行培训员和技师培训方案；为再生中心提供设备。在第二次付款中没有计划开展与商用制冷行业低GWP节能技术示范项目有关的活动。

项目管理机构

24. 秘书处要求澄清为什么工发组织部分的工作人员费用几乎是第一次付款预算的两倍；工发组织澄清说，为了确保工作的延续性，签发了2019年工作人员和专家的合同；政府

和该机构意识到项目管理机构的总预算，正在尽一切努力确保在执行期间不超过预算。

氟氯烃淘汰的可持续性

25. 第一阶段的项目完成报告记录了空调行业 3 个项目的改造工作进展情况和维修业活动的进行情况；禁止制造和进口使用氟氯烃的住宅空调设备的条例已经实施，于 2016 年 12 月 31 日生效。在第二阶段，当前为大型聚氨酯泡沫塑料和喷射泡沫执行的改造项目的活动正在取得进展。计划为泡沫塑料行业剩余企业和中小企业的改造开展的技术援助活动、维修业活动（包括对培训师、技师和海关官员进行培训）以及管制氟氯烃供应和使用的条例的执行工作都将有助于进一步确保淘汰的可持续性。

结论

26. 经核实的该国在 2016 至 2018 年的消费量没有超过该国与执行委员会之间的协议所规定的指标；自 2016 年以来，散装 HCFC-141b 的进口量为零。进口许可证和配额制度正在运作，从而使氟氯烃消费量的削减工作遵守《蒙特利尔议定书》的淘汰时间表。大型聚氨酯泡沫塑料和喷射泡沫制造企业的活动正在取得进展；拟议将在 2020 年和 2021 年开展其他泡沫塑料应用和中小企业的活动，并在这些活动中为采用低 GWP 发泡剂提供必要的技术援助。虽然在敲定维修业战略方面一开始出现了拖延，但拖延已经得到解决，拟议在第二次付款期间加快进行这些活动。

建议

27. 多边基金秘书处建议执行委员会注意到约旦氟氯烃淘汰管理计划第二阶段第一次付款执行进度报告；还建议按照下表所示供资水平一揽子核准约旦氟氯烃淘汰管理计划第二阶段第二次付款和相应的 2020 – 2021 年付款执行计划，但条件是：

- (a) 世界银行将在第八十六次会议上说明约旦氟氯烃淘汰管理计划第二阶段活动的最新开展情况；
- (b) 财务主任只有在秘书处确认已经修订了通过国家方案执行情况报告和按照《蒙特利尔议定书》第 7 条上报的 2016 和 2017 年消费量，以反映这两年经过核实的消费量之后，才会将资金划拨给世界银行和工发组织；
- (c) 如果到 2020 年 1 月 15 日仍未收到(b)分段所述确认，则不会划拨任何资金，可以向今后的某次会议重新提交第二次付款：

	项目名称	项目经费 (美元)	支助费用 (美元)	执行机构
(a)	氟氯烃淘汰管理计划（第二阶段第二次付款）	1,013,554	70,949	世界银行
(b)	氟氯烃淘汰管理计划（第二阶段第二次付款）	540,849	37,859	工发组织

