



联合国
环境规划署



Distr.
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/76/22
7 April 2016

CHINESE
ORIGINAL: ENGLISH

执行蒙特利尔议定书
多边基金执行委员会
第七十六次会议
2016年5月9日至13日，蒙特利尔

项目提案：喀麦隆

本文件包括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，第三次付款)

工发组织

项目评价表 — 多年期项目

喀麦隆

(一) 项目名称	机构	核准的会议	控制措施
氟氯烃淘汰计划（第一阶段）	工发组织（牵头）	第六十四次	20%，至迟 2017

(二) 最新第 7 条数据(附件 C 第 1 类)	年: 2015	67.24 (ODP 吨)
---------------------------	---------	---------------

(三) 最新国家方案行业数据(ODP 吨)								年: 2015	
化学品	气雾剂	泡沫塑料	灭火	制冷		溶剂	反应剂	实验室使用	行业消费量合计
				制造业	维修业				
HCFC-141b		0.0		0.0					0.0
进口预混多元醇中的 HCFC-141b		0.0							0.0
HCFC-142b									
HCFC-22				4.6	62.6				67.2

(四) 消费数据 (ODP 吨)			
2009 - 2010 年基准:	88.80	持续总体削减起点:	77.56
符合供资条件的消费(ODP 吨)			
已核准:	20.50	余额:	57.06

(五) 业务计划		2016	2017	2018	2019	2020	合计
工发组织	消耗臭氧层物质淘汰 (ODP 吨)	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0
	供资 (美元)	0	63,571	0	0	0	63,571

(六) 项目数据			2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	合计
蒙特利尔议定书消费限额			不详	不详	88.8	88.8	79.9	79.9	79.9	不详
最大允许消费量 (ODP 吨)			不详	不详	82.4	82.4	74.2	74.2	65.9	不详
议定供资 (美元)	工发组织	项目费用	884,453	0	180,000	0	59,136	0	59,136	1,182,725
		支助费用	66,334	0	13,500	0	4,435	0	4,435	88,704
执行委员会核准的资金(美元)		项目费用	884,453	0	180,000	0	0	0	0.0	1,064,453
		支助费用	66,334	0	13,500	0	0	0	0.0	79,834
本次会议请求核准的资金共计 (美元)		项目费用	0	0	0	0	0	59,136*	0	59,136
		支助费用	0	0	0	0	0	4,435*	0	4,435

* 计划的第三次付款是 2015 年，但是到第七十六次会议才提出。

秘书处的建议:	一揽子核准
---------	-------

项目说明

1. 工发组织作为指定执行机构，代表喀麦隆政府向第七十六次会议提出了氟氯烃淘汰管理计划第一阶段第三次付款¹的供资申请，金额为 59,136 美元，加机构支助费用 4,435 美元。该文件包括关于执行第二次付款的进度报告、氟氯烃消费的核查报告和 2016 至 2017 年付款执行计划。

氟氯烃消费报告

氟氯烃消费量

2. 喀麦隆政府报告称，2015 年氟氯烃消费量为 67.24 ODP 吨。2011-2015 年氟氯烃消费量见表 1。

表 1. 喀麦隆氟氯烃消费量 (2011-2015 年第 7 条数据)

HCFC	2011	2012	2013	2014	2015	基准
公吨						
HCFC-22	1,228.10	1,228.10	1,221.00	1,222.50	1,222.50	1,213.83
HCFC-141b	56.70	56.70	138.00	9.30	0.00	200.43
小计(公吨)	1,284.80	1,284.80	1,359.00	1,231.80	1,222.50	1,414.26
进口预混多元醇中的 HCFC-141b *	0	88.27	0	11.72	0.00	
ODP 吨						
HCFC-22	67.54	67.54	67.15	67.24	67.24	66.80
HCFC-141b	6.24	6.24	15.18	1.02	0.00	22.00
小计 (ODP 吨)	73.78	73.78	82.33	68.26	67.24	88.80
进口预混多元醇中的 HCFC-141b *	0	9.71	0	1.29	0.00	

* 2015 年 3 月 14 日提出的国家方案数据。

3. 由于执行聚乙烯 (PU) 泡沫塑料转型项目，HCFC-141b 的消费量一直在下降，除了 2013 年的消耗量低于当年的配额。2015 年氟氯烃总消费量为 67.24，低于基准水平 13.5% 及低于政府和执行委员会之间《协定》的最大允许消费量 74.2 ODP 吨。

核查报告

4. 核查报告确认，喀麦隆正在执行一项氟氯烃进口的许可证和配额制度，2013 年和 2014 年氟氯烃消费总量分别为 82.33 和 68.26 ODP 吨。核查结论是，喀麦隆已经遵守与执行委员会《协定》所订的 2013 年和 2014 年最大允许消费量。

国家方案 (CP) 执行情况报告

5. 喀麦隆政府报告称，2015 年国家方案执行情况报告中的氟氯烃行业消费数据与按照第 7 条所报告的数据一致。

¹ 第三次付款原来规划在 2015 年，但到第七十六次会议才提出。

执行氟氯烃淘汰管理计划第二次付款的进度报告

政策制订

6. 氟氯烃进口的许可证和配额制度在运作中，确保了遵守《议定书》的 2013 年和 2014 年控制目标。规定 2015 年 1 月 1 日以后禁止进口纯 HCFC-141b 或者含 HCFC-141b 的混合物。举行了多次协商会议，讨论如何禁止进口含氟氯烃的设备，同时正在审查一项案文草案，禁止制造或安装新的基于氟氯烃的制冷和空调设备。

7. 共有 165 名关务官员和环境检查员获得在氟氯烃控制和适当标志要求条件的培训，使用消耗臭氧层物质的识别器已纳入氟氯烃进口的业务守则。氟氯烃在分销和进入商业渠道之前，在加工结束时收到质量认证书。

聚乙烯 (PU) 泡沫塑料制造行业

8. 七家企业生产绝缘泡沫塑料管已成功转型为甲酸甲酯技术，因此淘汰了进口预混多元醇内所含 HCFC-141b 65.45 公吨 (7.20 ODP 吨)。还进行了关于使用甲酸甲酯的培训、示范和提高认识活动，以期确保淘汰的可持续性。设备供应商对聚乙烯泡沫塑料终端用户提供了更多技术支援。

9. 对中小型企业的技术援助已经完成，淘汰了进口预混多元醇所含的 HCFC-141b 22.73 公吨 (2.50 ODP 吨)。已经如期为三个使用二氯甲烷的软质塑料泡沫生产企业购买并交付商定的安全设备。2014 年和 2015 年组织了关于可用替代品和关于处理二氯甲烷技术时规定的安全标准的更多技术援助。

制冷维修行业

10. 制冷技术人员培训在第二次付款中开始，目前正在同制冷协会合作，与技术人员认证一起完成。制订并执行了制冷技术人员的登记条件，并与培训课程和认证方案同时执行。

11. 共有 55 名培训教师和 219 名技术人员接受了制冷和空调行业良好维修做法的培训。技术人员也获得认证，并在完成他们的培训时在国家技术人员数据库中注册。

12. 借助氟氯化碳最终淘汰管理计划和以前各期氟氯烃淘汰管理计划付款，技工学校的训练设备齐全。大多数注册终端用户还配备了回收机和适当的工具。在良好做法的培训课程完成后将评估需要什么其他设备。

资金发放量

13. 截至 2016 年 3 月，至今核准的 1,064,453 美元中，已对工发组织发放了 844,096 美元。余额 220,357 美元将在 2016 年发放 (表 2)。

表 2 喀麦隆氟氯烃淘汰管理计划第一阶段财务报告（美元）

机构	第一次付款		第二次付款		核准共计	
	已核准	已发放	已核准	已发放	已核准	已发放
工发组织	884,453	788,096	180,000	56,000	1,064,453	844,096
发放率(%)	89%		32%		79%	

氟氯烃淘汰管理计划第三次付款执行计划

14. 将执行以下工作：

- (a) *政策制订*: 关于批准法律措施后的后续工作，和拟订关于日志记录和强制检查含有超过一定阈值（10,000 美元）制冷剂量的制冷设备漏泄情况的国家制度；
- (b) *制冷维修行业*: 150 名关务官员增加培训；提供制冷剂的识别器（数量视剩余的预算而定）；增加 350 名技术人员的培训、认证、和在数据库中注册；提供回收和再循环设备包，除其他外包括回收装置、缸体、歧管、软管、真空泵（数量视正在进行的评估而定）（30,000 美元）；
- (c) *管理和协调*: 继续在氟氯烃淘汰管理计划第一阶段计划内执行、监测、和提出关于已执行工作的报告（19,136 美元）。

秘书处的评论和建议

评论

核查报告

15. 秘书处说明，核查报告没有包括 2015 年。工发组织澄清说，按照政府与执行委员会之间的《协定》，已经预期目前提交的文件有 2015 年，因此 2015 年 9 月进行了核查，涵盖 2013 年和 2014 年。为同一个付款申请进行再多的核查将很昂贵，也不可能按时提交。然而，喀麦隆政府提交了国家方案执行情况报告和 2015 年第 7 条数据报告，证明该国在遵守《蒙特利尔议定书》和《协定》。

氟氯烃淘汰管理计划(HPMP) 第二次付款执行进度报告

法律框架

16. 喀麦隆政府已经发布 2016 年氟氯烃进口配额为 62.65ODP 吨，低于《蒙特利尔议定书》和《协定》的目标。

17. 关于已颁布的纯 HCFC-141b 或混合物的进口禁令，工发组织证实，该禁令没有具体地说“多元醇混合物”。然而，关务当局所受训练是把预混多元醇视为混合物处理，并由环境检查员监测制造过程。为了便于禁令的强制执行，正在审批规管文件的进一步改进，包括明确指出预混多元醇。

聚胺脂泡沫塑料制造行业

18. 至今在持续淘汰氟氯烃中遇到的主要挑战，是避免使用具有高全球升温潜能值（GWP）的基于氢氟碳化物（HFC）的混合物，该混合物在市场上可以买到。为了解决

这个问题，对已经转型为甲酸甲酯的泡沫塑料企业提供了更多关于设备技术调整的培训，并分发了氢氟碳化合物对环境负面影响的提高认识信息。

制冷维修行业

19. 讨论了培训和认证的长期可持续性，并指出，技术人员的认证是通过与制冷协会的分包合同进行的，将在 2016 年完成。同技术职业学校合作而提供技术培训和认证，确保了课程的连续性和可持续性。各学校参与编订专业的再转型课程，并按照最新立法动态或最新的最佳做法每年提升制冷课程。目前，技术人员认证是法律所规定必要的，其中包括氟氯烃替代品的信息，包括易燃制冷剂的信息。

20. 关于制冷和空调行业引进氟氯烃替代品的现况，工发组织指出，因为价格、技术知识和可以买到等考虑，HFC-134a、HFC-404A、HFC-407C 和 HFC-410A 仍然是制冷行业最常用的替代品。HC600A 的使用限于家用制冷；氨技术不大为人熟悉，而二氧化碳的使用迄今限于示范规模。在氟氯烃淘汰管理计划的第一阶段中，以最佳做法的培训为优先，以期减少制冷剂的排放和消除使用 HCFC-22 于清洗和冲洗制冷回路。喀麦隆政府很想在实际可行时采用低-全球升温潜能值（GWP）的替代品，但由于技术方面考虑，其使用还是有限。

结论

21. 喀麦隆政府 2013、2014、2015 年遵守了《蒙特利尔议定书》和《协定》。在工发组织协助下，喀麦隆继续成功地执行根据氟氯烃淘汰管理计划第一阶段规划的工作，包括培训关务官员、培训和认证技术人员、完成将所有合格的聚胺脂泡沫塑料企业转型到低全球升温潜能值替代技术，结果淘汰了进口预混多元醇中所含的 9.7 ODP 吨 HCFC-141b，以及立法规定从 2015 年 1 月 1 日禁止进口纯 HCFC-141b 或含 HCFC-141b 混合物。正在改进这一禁令，以期确保适当地控制预混多元醇中的 HCFC-141b。

建议

22. 基金秘书处建议：执行委员会注意到关于喀麦隆氟氯烃淘汰管理计划第一阶段第二次付款的执行进度报告；进一步建议一揽子核准喀麦隆氟氯烃淘汰管理计划第一阶段第三次付款，和相应的 2016-2017 年付款执行计划，其资金数目见下表：

	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，第三次付款)	59,136	4,435	工发组织