



联合国
环境规划署



Distr.
GENERAL
UNEP/OzL.Pro/ExCom/68/33
5 November 2012
CHINESE
ORIGINAL: ENGLISH

执行蒙特利尔议定书
多边基金执行委员会
第六十八次会议
2012年12月3日至7日，蒙特利尔

项目提案：墨西哥

本文件包括基金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（第一阶段，第二次付款） 工发组织/开发计划署

项目评价表—多年期项目 墨西哥

(一) 项目名称	机构
氟氯烃淘汰管理计划 (第一阶段)	开发计划署、工发组织 (牵头)

(二) 最新第 7 条数据 (附件 C, 第一类)	年份: 2011 年	1,083.4 (ODP 吨)
---------------------------	------------	-----------------

(三) 最新国家方案行业数据 (ODP 吨)								年份: 2011 年	
化学品	气雾剂	泡沫塑料	灭火剂	制冷		溶剂	加工剂	实验室用途	行业消费总计
				制造行业	维修行业				
HCFC-123					1.3				1.3
HCFC-124					3.5				3.5
HCFC-141b	33.0	417.6		231.0					681.6
进口预混多元醇中所含 HCFC-141b									
HCFC-142b		28.5							28.5
HCFC-22	21.2	26.4		47.9	273.3				368.8

(四) 消费数据 (ODP 吨)			
2009 - 2010 年基准:	1,148.8	持续总体削减的起点:	1,214.8
有资格获得供资的消费量 (ODP 吨)			
已核准:	417.3	剩余:	797.5

(五) 业务计划		2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	共计
开发计划署	淘汰消耗臭氧层物质 (ODP 吨)	88.1	88.1	0.0	26.0	202.2
	供资 (美元)	4,085,000	4,085,000	0	1,206,691	9,376,691
工发组织	淘汰消耗臭氧层物质 (ODP 吨)	16.1	13.4	2.8	5.3	37.6
	供资 (美元)	747,137	621,717	129,000	243,291	1,741,145

(六) 项目数据			2009 年	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2018 年	共计
《蒙特利尔议定书》消费限额			暂缺	暂缺	暂缺	1,148.8	1,148.8	1,033.9	1,033.9	暂缺
最高允许消费量 (ODP 吨)			暂缺	暂缺	暂缺	1,148.8	1,148.8	1,033.9	804.2	暂缺
商定供资额 (美元)	开发计划署	项目费用	2,428,987	2,502,526	3,800,000	3,800,000	0	1,122,503	0	13,654,016
		支助费用	182,174	187,689	285,000	285,000	0	84,188	0	1,024,051
	工发组织	项目费用	0	2,792,526	695,011	578,341	120,000	226,317	0	4,412,195
		支助费用	0	209,439	52,126	43,376	9,000	16,974	0	330,915
执行委员会核准的资金 (美元)	项目费用	2,428,987	5,295,052	0	0	0	0	0	0	7,724,039
	支助费用	182,174	397,128	0	0	0	0	0	0	579,302
申请供本次会议核准的资金总额 (美元)	项目费用	0	0	4,495,011	0	0	0	0	0	4,495,011
	支助费用	0	0	337,126	0	0	0	0	0	337,126

秘书处的建议:	供单独审议
---------	-------

项目说明

1. 工发组织作为牵头执行机构代表墨西哥政府向执行委员会第六十八次会议提交了氟氯烃淘汰管理计划第一阶段第二次付款申请，费用总额 4,832,137 美元，包括项目供资 695,011 美元，外加给工发组织的机构支助费用 52,126 美元和项目供资 3,800,000 美元，外加给开发计划署的机构支助费用 285,000 美元。提交的文件包括氟氯烃淘汰管理计划第一年的执行进度报告以及 2012 年剩余时间和 2013 年的付款执行计划。

背景

2. 墨西哥的氟氯烃淘汰管理计划由执行委员会第六十四次会议核准，目的是到 2018 年底使氟氯烃消费量削减基准的 30%，原则上供资总额为 16,250,031 美元。此外，第五十九次会议上核准了项目供资 2,428,987 美元，外加给开发计划署的机构支助费用 182,174 美元，用于 Mabe 供家用冰箱使用的聚氨酯隔温泡沫塑料制造中使用的 HCFC-141b 和 HCFC-22 转换项目；另外，第六十三次会议核准了项目供资 520,916 美元，外加给工发组织的机构支助费用 39,069 美元，用于 Silimex 气雾剂制造中的 HCFC-22 和 HCFC-141b 淘汰项目。在第六十四次会议上，执行委员会核准了项目供资 2,271,610 美元，外加给工发组织的机构支助费用 170,371 美元和项目供资 2,502,526 美元，外加给开发计划署的机构支助费用 187,689 美元，用于执行氟氯烃淘汰管理计划的第一年。

氟氯烃淘汰管理计划第一次付款的执行进度报告

3. 墨西哥的氟氯烃淘汰管理计划第一阶段包括淘汰泡沫塑料和气雾剂制造行业及制冷维修行业中的氟氯烃。下文介绍了迄今取得的成果。

泡沫塑料制造行业的活动

4. Mabe 供家用冰箱使用的隔温泡沫塑料生产由 HCFC-22 和 HCFC-141b 转用碳氢化合物的项目正在执行之中。鉴于该企业部分由外资所有，需要在开始转换之前确保对方供资。在此过程中，基于环戊烷的新配方要达到最优。将在 2013 年 7 月之前交付和安装所需设备。氟氯烃的氟氯烃化合物消费总量 50% 以上（即 66.8 ODP 吨）将在 2013 年淘汰，剩余的消费量将在 2014 年淘汰。

5. 有关淘汰配方厂家及泡沫塑料客户配方系统中的 HCFC-141b（开发计划署），墨西哥政府与本国所有的配方厂家签署了协议备忘录。所有本国拥有的配方厂家都已选定了替代发泡剂，并在其设施中进行了试验（表 1）。本国所有的配方厂家的实质性资金发放预计将在 2013 年上半年进行，因为下游泡沫塑料企业的泡沫塑料设备将转换。

表 1. 在配方厂家开展的活动摘要

配方厂家	活动摘要
Acsa	选定并转让了甲酸甲酯技术；已经在配方厂家做了试验；混合罐将在 2012 年 12 月前彻底重新转换。使用甲酸甲酯的预混多元醇将在 2013 年供应。
Aepsa	选定并转让了甲酸甲酯技术；已经在配方厂家和下游用户做了试验；混合罐将在 2012 年 12 月前彻底重新转换。使用甲酸甲酯的预混多元醇将在 2013 年供应。
Bayer	鉴于该企业为外国所有，没有直接提供资金。已经选定将用次氟酸替代的氢氟碳化物技，并将在 2013 年底前供应。
Comsisa	选定并转让了甲酸甲酯和甲缩醛技术；已经在配方厂家做了试验；混合罐将在 2012 年 12 月前彻底重新转换。使用甲酸甲酯和甲缩醛的预混多元醇将在 2013

	年供应。
Dow	鉴于该企业为外国所有，没有直接提供资金。已经选定将用次氟酸替代的氢氟碳化物技术，并将在 2013 年底前供应。配方厂家还选定了水发泡技术。
Eiffel	选定并转让了水发泡、甲酸甲酯和甲缩醛技术；已经在配方厂家和 5 家下游用户（喷射泡沫塑料）做了试验；混合罐将在 2012 年 12 月前彻底重新转换。使用甲酸甲酯的预混多元醇将在 2013 年供应。水发泡和甲缩醛的进一步发展将在 2013 年完成。
Huntsman	鉴于该企业为外国所有，没有直接提供资金。还没有选定替代技术。
Maxima	选定并转让了甲酸甲酯技术；已经在配方厂家做了试验。使用甲酸甲酯的预混多元醇将在 2013 年供应。
Poliol	已经评估了碳氢化合物和甲酸甲酯技术；已经在配方厂家做了试验。配方厂家还选定了由次氟酸代替的氢氟碳化物技术。混合罐正在重新转换。使用碳氢化合物的预混多元醇将在 2013 年供应。使用次氟酸的系统将在以后供应。
Pumex	选定并转让了碳氢化合物、甲缩醛和甲酸甲酯技术；已经在配方厂家做了试验；混合罐正在重新转换。使用碳氢化合物、甲缩醛和甲酸甲酯的预混多元醇将在 2013 年供应。
Zadro	选定并转让了甲酸甲酯和甲缩醛技术；已经在配方厂家和下游用户做了试验；混合罐正在重新转换。使用甲酸甲酯和甲缩醛的预混多元醇将在 2013 年供应。
Valcom	选定并转让了甲酸甲酯技术；已经在配方厂家做了试验。使用甲酸甲酯的预混多元醇将在 2013 年供应。

6. 3 家商用制冷企业，即 Metalfrio、Ojeda Frigopanel 和 Fersa Torrey 转用碳氢化合物技术的项目已经启动实施。Metalfrio 所需设备的竞标过程已经结束，将在 2013 年 10 月前安装。企业彻底转换有望在 2013 年 12 月完成。另两家企业的实施工作已经延迟：有关 Frigopanel，在技术评估确定期间，工发组织取消了竞标，因为它得知该企业正在考虑改变选定的技术。由于 Fersa Torrey 的管理层发生变化，工发组织无法视察该企业。工发组织正在计划视察这两家企业，以最迟在 2013 年 3 月审查最后技术、技术要求和相关费用（订正的项目提案可能提交执行委员会 2013 年第一次或第二次会议）。全部淘汰氟氯烃有望在 2014 年底前，即氟氯烃淘汰管理计划第一阶段结束之前实现。

气雾剂制造行业的活动

7. Silimex 转用替代推进剂正在顺利进行。设备供应的竞标过程已经结束，有望在 2013 年 9 月前安装。完全淘汰氟氯烃有望在 2013 年 12 月前实现。

制冷维修行业的活动

8. 制冷和空调维修行业中的若干活动正在工发组织援助下启动。配额和许可证制度已经得到改善，涵盖了所有氟氯烃进口、出口和销售的整个过程，包括回收和再生氟氯烃的再销售和再出口。氟氯烃海关登记编号已经通过，50 名海关工作人员接受了消耗臭氧层物质识别、情报程序、地方和国际起诉程序及其他相关环境问题的培训，已经采购了 12 套消耗臭氧层物质识别套件。另外，家用空调机新的能源标准已经发布，允许进口和制造不使用 HCFC-22 的设备。关于“制冷和空调系统清洁的良好做法和氟氯烃替代物”的培训手册已经编制，用于维修行业培训活动。

资金发放情况

9. 截至 2012 年 11 月，为第一次付款核准了 7,724,039 美元，已经发放或承付了 5,649,426 美元。2,074,613 美元将在 2013 年发放（表 2）。

表 2. 与墨西哥的氟氯烃淘汰管理计划第一次付款相关的财务报告

名称	资金（美元）			
	已核准	已发放*	已承付**	余额
Mabe 泡沫塑料项目	2,428,987	200,000	2,000,000	228,987
Silimex 气雾剂项目	520,916	71,955	240,755	208,206
三家商用制冷	2,046,110	142,243	568,973	1,334,894
配方厂家	2,502,526	700,000	1,500,000	302,526
维修行业	100,000	65,319	34,681	0
项目监测	125,500	123,624	1,876	0
共计	7,724,039	1,303,141	4,346,285	2,074,613

(*) 截至 2012 年 11 月

(**) 截至 2013 年 1 月

氟氯烃淘汰管理计划第二次付款的年度计划

10. 下文表 1 介绍了 2012 年剩余时间和 2013 年将要开展的主要活动。

- (a) 完成 Mabe 供家用冰箱使用的隔温泡沫塑料的转换，促使 2013 年底前淘汰 55.70 ODP 吨氟氯烃；
- (b) 完成 Silimex 气雾剂项目的转换，促使 2013 年底前淘汰 11.10 ODP 吨氟氯烃；
- (c) 完成 Metalfrío 供商用冰箱使用的隔温泡沫塑料的转换，促使 2013 年底前淘汰 9.00 ODP 吨氟氯烃。重新提交 Frigopanel 和 Fersa 转换的项目提案（可能改变最新选定的技术），促使 2014 年淘汰 14.00 ODP 吨氟氯烃；
- (d) 继续落实配方厂家项目的组成部分，将完成下游泡沫塑料用户的安全稽核和试验，若干泡沫塑料企业将转换；
- (e) 淘汰 15.00 ODP 吨用作制冷系统清洁溶剂的 HCFC-141b；
- (f) 为 60 名培训员举办 3 期培训课程，他们将培训 1,500 名良好维修做法的技师，包括在维修正确冲洗制冷系统。为培训目的和向维修技师分发印刷 4,000 份培训手册并购买至少 200 套冲洗套件。在监测系统数据库中登记受过培训的技师；
- (g) 1 期海关培训讲习班，包括购买至少 4 个消耗臭氧层物质识别器；以及
- (h) 项目监测和评估，包括核证 2014 年将实现的氟氯烃消费量，以核证 2013 年的氟氯烃产量和消费量。

秘书处的评论和建议

评论

业务许可证制度

11. 按照第 63/17 号决定和《墨西哥政府和执行委员会之间的协定》要求，收到了政府的确认书，可实施的国家氟氯烃进口、生产和出口许可证和配额制度已经制订，该制度能够确保在该协定有效期内遵守《蒙特利尔议定书》的氟氯烃淘汰时间表。

12. 墨西哥的许可证和配额制度以 2004 年发布的《国家化学物质和材料进出口规则》为基础。经批准的进口商必须基于 2009-2010 年平均进口总额向空气质量管理总局明确申请进口配额。此项申请由国家臭氧机构审查。在申报之后，该进口商必须申请卫生部长的进口授权。必须通过环境部长申请危险材料和物质的进口许可证。要进口的氟氯烃总量将在信息和监测系统中登记。在确保所有进口许可证都到位之后，进入该国的氟氯烃总量将由海关当局记入信息和监测系统，有关信息将转给国家臭氧机构。

13. 墨西哥政府发布了 2013 年氟氯烃进口配额，如表 3 所示，为 1,141.14 ODP 吨。2013 年的总配额为 7.65 ODP 吨，低于履约基准。

表 3. 2013 年的氟氯烃配额

氟氯烃	HCFC-22	HCFC-141b	HCFC-123	HCFC-124	HCFC-142b	共计
公吨	8,475.00	6,020.89	65.85	4.50	173.81	14,740.05
ODP 吨	466.13	662.30	1.32	0.10	11.30	1,141.14

氟氯烃消费量

14. 如表 4 所示，根据 2009 年和 2010 年在《蒙特利尔议定书》第 7 条下报告的实际消费量，氟氯烃的履约基准定为 1,148.8 ODP 吨。已确定的基准与《墨西哥政府和执行委员会之间的协定》中的基准相等；因此不需要调整适应该协定。尽管由于经济危机气雾剂、制冷制造和维修行业的氟氯烃消费量有所减少，但制造行业减少了其生产产出，导致氟氯烃消费量的减少。为此，制造企业（本国和外国所有）必须新的生产开始之前先卖掉其存货。根据初步证据，估计 2012 年的氟氯烃消费量为 1,100.22 ODP 吨。

表 4. 墨西哥的氟氯烃消费量（2007-2011 年第 7 条；2012 年估算）

氟氯烃	2007 年	2008 年	2009 年	2010 年	2011 年	2012 年	基准
公吨							
HCFC-123	50.1	13.9	54.0	92.1	63.29	50.00	73.1
HCFC-124	46.4	2.7	5.0	10.9	161.30	10.00	8.0
HCFC-141b	6,951.5	7,459.7	5,503.5	6,744.2	6,196.20	6,000.00	6,123.9
HCFC-142b	4.4	16.0	20.0	158.3	437.70	1,000.00	89.2
HCFC-22	11,958.9	7,142.0	9,419.0	7,591.2	6,704.53	6,800.00	8,505.1
共计（公吨）	19,011.2	14,634.3	15,001.5	14,596.7	13,563.0	13,860.00	14,799.1
ODP 吨							
HCFC-123	1.0	0.3	1.1	1.8	1.27	1.00	1.5
HCFC-124	1.0	0.1	0.1	0.2	3.55	0.22	0.2
HCFC-141b	764.7	820.6	605.4	741.9	681.58	660.00	673.6
HCFC-142b	0.3	1.0	1.3	10.3	28.45	65.00	5.8

氟氯烃	2007年	2008年	2009年	2010年	2011年	2012年	基准
HCFC-22	657.7	392.8	518.0	417.5	368.75	374.00	467.8
共计 (ODP 吨)	1,424.7	1,214.8	1,125.9	1,171.7	1,083.60	1,100.22	1,148.8

15. 有关大幅增加 HCFC-142b 的消费量，工发组织解释说，有两家大企业在使用 HCFC142b，主要用于保护设备的包装系统。1 家企业归外国所有，2011 年才开始营业，而另一家（本国所有）没有增加产量。预计外国所有企业将利用自己的资源在 2018 年前（或更早）转换。工发组织还指出，1,000 公吨中有一部分将在今后几年使用（贮存物）。

同执行机构讨论的问题

16. 有关 Frigopanel 最初选定的技术可能改变，工发组织解释说，在提交氟氯烃淘汰管理计划时，两家企业都全心全意承诺转用环戊烷技术。但在竞标过程中，Frigopanel 要求取消竞标过程，因为它在考虑一种非以前选定的技术。Fersa 的竞标尚未开始，因为其管理层在氟氯烃淘汰管理计划得到核准之后不久发生了变化。基于工发组织收到的初步信息，Frigopanel 正在考虑水发泡技术，而 Fersa 正在计划引入次氟酸。然而，只有工发组织和国家臭氧机构视察这两家企业后，才能提出技术选择确认书（可能在 2013 年第一季度）。工发组织证实，在向秘书处提交订正提案且由执行委员会核准之前，不会向 Frigopanel 和 Fersa 企业发放资金。

17. 有关同配方厂家的项目执行安排模式（即 MOA），开发计划署解释说，发放给参与企业的款项基于为各企业量身订做的基于阶段项目的活动方案。至于通过配方厂家的下游泡沫塑料企业的转换，这一模式将一部分执行权利转给在将使用替代发泡剂的设备所需技术改造方面比其客户消息更灵通的配方厂家。每种安排模式都载有同配方厂家个别讨论和商定的执行计划及墨西哥政府与配方厂家之间的法律规定。安排模式还介绍了配方厂家转换方案的监测程序，包括发放款项。资金将在墨西哥政府监督下由开发计划署管理，并在具体的执行阶段目标得到实现和核证后分批转给企业（即核证氟氯烃消费量和设备基准；制订工程计划、采购和安装设备或改型套件；试验、培训和安全稽核；开始用替代发泡剂生产；核证氟氯烃淘汰总量；销毁陈旧设备）。基金的所有政策和准则将在企业转换期间受到开发计划署的严格监督。

18. 秘书处注意到，进/出口许可证和配额制度在运行，加上氟氯烃淘汰管理计划第一阶段建议的淘汰活动，使得政府能够在 2018 年前逐渐将其消费量减少到其基准的 30%，这远远提前于《蒙特利尔议定书》的淘汰时间表。用替代发泡剂的预混多元醇将在 2013 年下半年上市，供应下游泡沫塑料用户。正在开展的制冷维修行业的活动将减少用作制冷电路清洁溶剂的 HCFC-141b 和用于维修的 HCFC-22 的消费量。

建议

19. 谨建议执行委员会：

- (a) 注意到墨西哥氟氯烃淘汰管理计划第一阶段第一次付款的执行进度报告；以及
- (b) 核准墨西哥氟氯烃淘汰管理计划第一阶段的第二次付款及相应的年度执行计划，总额为 4,832,137 美元，包括项目供资 695,011 美元，外加给工发组织

的机构支助费用 52,126 美元、项目供资 3,800,000 美元，外加给开发计划署的机构支助费用 285,000 美元。
