



联合国
环境规划署

Distr.
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/76/30
5 April 2016

CHINESE

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：厄瓜多尔

本文件包括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，第三次付款） 环境规划署/工发组织

项目评价表 — 多年期项目
厄瓜多尔

(一) 项目名称	机构	核准的会议	管制措施
氟氯烃淘汰计划 (第一阶段)	环境规划署、工发组织(牵头)	第六十五次	到 2020 年达到 35%

(二) 最新的第 7 条数据 (附件 C 第一类物质)	年份: 2015	20.10 (ODP 吨)
-----------------------------	----------	---------------

(三) 最新的国家方案行业数据 (ODP 吨)								年份: 2015	
化学品	气雾剂	泡沫塑料	灭火	制冷		溶剂	加工剂	化验	行业消费量共计
				制造	维修				
HCFC-123					0.03				0.03
HCFC-124					0.01				0.01
HCFC-141b					0.96				0.96
进口的预混多元醇中的 HCFC-141b		15.68							15.68
HCFC-142b					0.02				0.02
HCFC-22					19.09				19.09

(四) 消费量数据 (ODP 吨)			
2009 - 2010 年基准:	23.49	持续总体削减量起点:	44.16
有资格获得供资的消费量 (ODP 吨)			
已核准:	23.18	剩余:	20.98

(五) 业务计划		2016	2017	2018	2019	2020	共计
环境规划署	淘汰 ODS (ODP 吨)	0.4		0.3		0.1	0.8
	供资(美元)	33,900		28,250		11,300	73,450
工发组织	淘汰 ODS (ODP 吨)	1.0	0.0	1.0	0.0	0.7	2.7
	供资(美元)	92,988	0	92,988	0	59,125	245,100

(六) 项目数据		2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	共计	
《蒙特利尔议定书》的消费限量		暂缺	暂缺	23.5	23.5	21.1	21.1	21.1	21.1	21.1	15.3	暂缺	
最高允许消费量(ODP 吨)		暂缺	暂缺	23.5	23.5	21.1	21.1	21.1	21.1	21.1	15.3	暂缺	
商定供资额(美元)	环境规划署	项目费用	30,000	0	20,000	0	0	30,000	0	25,000	0	10,000	115,000
		支助费用	3,900	0	2,600	0	0	3,900	0	3,250	0	1,300	14,950
	工发组织	项目费用	1,531,940	0	86,500	0	0	86,500	0	86,500	0	55,000	1,846,440
		支助费用	114,896	0	6,488	0	0	6,487	0	6,487	0	4,125	138,483
执行委员会核准的资金(美元)	项目费用	1,561,940	0	106,500	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1,668,440	
	支助费用	118,796	0	9,088	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	127,884	
要求本次会议核准的资金总额(美元)	项目费用						116,500					116,500	
	支助费用						10,387					10,387	

秘书处的建议:	一揽子核准
---------	-------

项目说明

1. 工发组织作为牵头执行机构，代表厄瓜多尔政府向执行委员会第七十六次会议提交了氟氯烃淘汰管理计划第一阶段第三次付款供资的申请，申请供资总额为 126,887 美元，其中包括给工发组织 86,500 美元，外加机构支助费用 6,487 美元，和给环境规划署 30,000 美元，外加机构支助费用 3,900 美元。提交的申请包括了氟氯烃淘汰管理计划第二次付款执行情况进度报告和 2016 年至 2018 年的付款执行计划。

关于氟氯烃消费量的报告

氟氯烃的消费量

2. 厄瓜多尔政府在 2015 年报告了氟氯烃消费量 20.10 ODP 吨。2011-2015 年的氟氯烃消费量载于表 1。

表 1. 厄瓜多尔的氟氯烃消费量（2011-2015 年第 7 条数据）

氟氯烃	2011	2012	2013	2014	2015	基准 消费量
公吨						
HCFC-22	541.85	557.02	346.18	356.97	347.10	382.27
HCFC-123	3.73	3.45	3.36	6.27	1.27	9.18
HCFC-124	13.80	14.79	5.40	0	0.44	9.98
HCFC-141b	2.90	11.40	22.15	14.80	8.70	7.84
HCFC-142b	27.36	22.66	5.58	1.41	0.27	18.45
小计(公吨)	589.64	609.32	382.67	379.45	357.78	427.73
进口的预混多元醇中的 HCFC-141b*	264.82	150.82	95.64	140.73	142.56	
ODP 吨						
HCFC-22	29.80	30.64	19.04	19.63	19.09	21.02
HCFC-123	0.07	0.07	0.07	0.13	0.03	0.18
HCFC-124	0.30	0.33	0.12	0.00	0.01	0.22
HCFC-141b	0.32	1.25	2.44	1.63	0.96	0.86
HCFC-142b	1.78	1.47	0.36	0.09	0.02	1.20
小计 (ODP 吨)	32.28	33.76	22.03	21.48	20.10	23.49
进口的预混多元醇中的 HCFC-141b*	29.13	16.59	10.52	15.48	15.68	

* 国家方案执行报告。

3. 2013 年出现纯 HCFC-141b 消费量的峰值是由于维修行业用它冲洗制冷系统。2013 年完成聚氨酯泡沫塑料行业的大型转产项目后，减少了进口的预混多元醇所含的 HCFC-141b 的消费量。不过，过去两年，由于建筑和冷冻运输行业的兴起，消费量又现增加。2015 年氟氯烃消费量低于 10% 的削减目标（21.14 ODP 吨）和厄瓜多尔政府与执行委员会签订的协定所规定的最大允许消费量。

国家方案执行报告。

4. 厄瓜多尔政府在 2015 年国家方案执行报告中报告的氟氯烃行业消费量数据与根据第 7 条报告的数据相符。

氟氯烃淘汰管理计划第二次付款执行情况进度报告

加强法律框架（环境规划署）

5. 用于管制氟氯烃进口的许可证和配额制度已列入厄瓜多尔海关署和国家臭氧机构共用的一个门户网站。臭氧机构根据进口许可证核对运抵国内的数量，并与海关署和进口商分享这项信息。臭氧机构还将许可证系统的数据输入到环境规划署开发的 i-PIC 电子门户网站；通过这个系统阻挡了运入未经核准的 125 公吨 HCFC-22。

6. 向 180 名海关官员提供了管控氟氯烃进口和稽查非法交易的培训，海关署收到了一台手提制冷剂检验器，目前正在增购多台检验器。通过设定无管空调能效的技术标准，禁止进口使用氟氯烃的空调设备，2016 年上半年还将核准家用冰箱隔热设备禁用氟氯烃的技术标准。

对制冷维修行业的技术援助（工发组织）

7. 厄瓜多尔职业培训服务处的三名培训人员在哥伦比亚接受资格认证机制、回收设施操作和氟氯烃替代品科目的培训。专家还访问了墨西哥使用碳氢化合物的冰箱制造商以及参加一次制冷产品的展销会。共有 232 名技术员得到了良好制冷做法的培训。为培训课程提供了基本工具、替代制冷剂和设备，首台回收机已经安装并已开始运作。至今，已经回收了 60 千克 HCFC-22。也正在编制一份将碳氢化合物用作替代制冷剂的手册。

8. 在制冷维修行业进行的活动还包括从政府提高能效方案收集和储存的 49,500 台家用冰箱回收了超过 2.5 公吨的 CFC-12 和 175 千克的 HFC-134a。至今，已经销毁了 120 千克氟氯化碳。计划将剩余的回收制冷剂再次使用或加以销毁。

淘汰 Indurama 公司进口的预混多元醇中所含的 HCFC-141b 的投资项目（工发组织）

9. 在 Indurama 厂房安装了设备，并在 2014 年 4 月通过安全认证。所有资金都已发放，这个项目已经完成，淘汰了进口的预混多元醇所含的 136 公吨（14.96 ODP 吨）HCFC-141b。这个企业在制作聚氨酯（PU）泡沫塑料板中使用环戊烷，并全力以 HC-600a 取代制造制冷系统中使用的 HFC-134a。

10. 2015 年，工发组织完成了对聚氨酯（PU）泡沫塑料行业的调查，以便编制一份关于淘汰进口的预混多元醇所含的 HCFC-141b 的剩余消费量的提案。这项提案将再次向未来的会议提出。

资金发放情况

11. 截至 2016 年 2 月，在至今得到核准的 1,668,440 美元中，已经发放了 1,663,439 美元（99.7%）（给环境规划署 45,000 美元和给工发组织 1,618,439 美元）。余额 5,001 美元将在 2016 年发放（表 2）。

表 2. 厄瓜多尔氟氯烃淘汰管理计划第一阶段的财务报告（美元）

机构	第一次付款		第二次付款		核准总额	
	已核准	已发放	已核准	已发放	已核准	已发放
工发组织	1,531,940	1,531,939	86,500	86,500	1,618,440	1,618,439
环境规划署	30,000	30,000	20,000	15,000	50,000	45,000
共计	1,561,940	1,561,939	106,500	101,500	1,668,440	1,663,439
发放率 (%)	100%		95.3%		99.7%	

氟氯烃淘汰管理计划第三次付款的执行计划

12. 在氟氯烃淘汰管理计划第一阶段第三次付款期间预备执行的主要活动包括：

- (a) *加强消耗臭氧层物质法律框架（环境规划署）（30,000 美元）*：继续使用和监测许可证和配额制度；更新技术标准，以便将与装卸、运输、回收、再循环和储存易燃制冷剂有关的安全问题列入其中并向 150 名海关官员提供培训；
- (b) *向制冷维修行业提供技术援助（工发组织）（86,500 美元）*：继续为 400 名制冷技术人员进行培训和认证方案，包括处理易燃制冷剂的问题；开发一个在线培训方案；落实一个试用项目，利用为使用 HC-290 和 HC-600a 设计的设备取代使用 HCFC-22 的冷凝机组。预备落实以下各项活动，使加拉帕戈斯群岛到 2020 年不存在任何消耗臭氧层物质：控制供应的制冷剂质量、为本地技术人员提供认证和工具、为终端使用者制定防漏方案、禁止安装含有消耗臭氧层物质的新制冷设备和分发回收和再循环设备；以及
- (c) *实施、监测和管制（工发组织）（资金包含在上述组成部分内）*：继续落实氟氯烃淘汰管理计划内的活动；编制相关进度报告。

秘书处的评论和建议

评论

氟氯烃淘汰管理计划第二次付款执行情况的进度报告

法律框架

13. 厄瓜多尔政府已经依照《蒙特利尔议定书》的管制目标（21.14 ODP 吨）发布了 2016 年氟氯烃的进口配额。秘书处在审查上一次付款申请时，曾经注意到，在厄瓜多尔，氟氯烃的进口配额并不以进口商的实际能力分配。这会产生可能不遵守规定的情况，因为有些氟氯烃的消耗臭氧潜能值比另一些氟氯烃高。工发组织确认，将进口配额从千克为单位改为以 ODP 千克为单位的修订案已在 2013 年完成。关于进口的预混多元醇所含的 HCFC-141b 的进口配额预期将在 2016 年设定。

制冷维修行业

14. 关于把使用碳氢化合物的系统取代冷凝组件的试用项目，工发组织指出，花卉行业协会的一个冷藏库使用 HCFC-22 的冷凝组件将以同样特性但原先为 HC-290 设计的组件替代。安装时将使用良好维修做法，并将收集组件换装之前和之后耗用的能源数量，以便衡量减少耗用的能源。制冷剂将回收使用，并以行业价格归还花卉行业。这个试用项目的结果将与预备重复进行这项活动的行业分享。氟氯烃淘汰管理计划将协助选取未来用于取代旧机组的冷凝组件和培训维修技术人员。

15. 鉴于以高能效冰箱取代 49,500 台旧冰箱以及在这项进程中回收了超过 2.5 公吨 CFC-12 的这些成果，秘书处询问，这种模式是否能用于使用氟氯烃的空调组件。工发组织指出，使这项方案获得成功的一个因素是推展供应新冰箱的本地制造业（例如，Indurama 公司）。然而，厄瓜多尔不制造空调机，此外，由于该国气温不高，这个行业的消费量不大。此外，该国政府不打算像补助购买家用冰箱那样，补贴购买新空调组件一半的费用。不过，作为一个试办项目，工发组织计划推动设计和发展使用 HC-290 的空调机。将购买一些组件安装在培训中心，以便评估绩效和培训技术人员。

16. 考虑到维修期间使用 HCFC-141b 冲洗制冷器具管道产生的排放，厄瓜多尔政府打算在第一阶段完全淘汰用于这个目的的 HCFC-141b，并到 2017 年 1 月禁止大量进口 HCFC-141b。工发组织指出，冲洗制冷器具管道的正确方式一直是列入技术人员培训的主要课题之一，并且在第三次付款期间，将为技术人员开办已在其他国家成功采用的替代品的讲习班。尽管有这些计划，但工发组织也指出，有些进口商推动使用 HCFC-141b 来冲洗管道，因为 HCFC-141b 的价格仍对技术人员更加有利。此外，还发现有少量 HCFC-141b 用于聚氨酯（PU）泡沫塑料行业。

17. 尽管厄瓜多尔政府有心打算在 2017 年 1 月禁止进口纯 HCFC-141b，但很难禁止两种情况下的使用。经讨论后，大家同意，鉴于当前状况，特别是目前仍存在使用 HCFC-141b 的聚氨酯（PU）泡沫塑料企业，该国政府不妨在再次提交聚氨酯（PU）泡沫塑料行业的计划时，再推动落实未来禁止进口和使用纯 HCFC-141b 或多元醇中所含的 HCFC-141b 的计划。在此同时，工发组织将继续提供援助，消除维修行业中使用 HCFC-141b 作为冲洗剂的做法。

结论

18. 厄瓜多尔自 2013 年以来一直履行《蒙特利尔议定书》和协定的规定。在落实第二次付款期间，氟氯烃进口许可证和配额制度得到了改进，并且国内制冷器具制造企业的转产已经完成，淘汰了 14.96 ODP 吨进口的预混多元醇中所含的 HCFC-141b。制冷维修行业的活动包括培训培训师、提供培训工具和回收设备。尼加拉瓜政府已经承诺，它将在提交聚氨酯（PU）泡沫塑料行业的计划时，规定禁止进口纯 HCFC-141b。

建议

19. 基金秘书处建议执行委员会注意到厄瓜多尔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；并进一步建议一揽子核准厄瓜多尔氟氯烃淘汰管理计划第一阶段第三次付款和相应的 2016-2018 年付款执行计划，供资数额如下表所示：

	项目名称	项目供资额 (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）	86,500	6,487	工发组织
(b)	氟氯烃淘汰管理计划（第一阶段，第三次付款）	30,000	3,900	环境规划署