



联合国  
环境规划署



Distr.  
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/73/36  
10 October 2014

CHINESE  
ORIGINAL: ENGLISH

执行蒙特利尔议定书  
多边基金执行委员会  
第七十三次会议  
2014年11月9日至13日，巴黎

项目提案：古巴

本文件载有基金秘书处关于以下项目提案的评论和建议：

逐步淘汰

- 氟氯烃逐步淘汰管理计划（第一阶段，第二部分） 开发署

## 项目评估表 – 多年期项目 古巴

(一) 项目名称	机构
氟氯烃逐步淘汰管理计划（第一阶段）	开发署（牵头）

(二) 最新第 7 条数据（附件 C 第一类）	年度: 2013	12.19(耗氧潜能吨)
-------------------------	----------	--------------

(三) 最新国家方案行业数据(耗氧潜能吨)								年度: 2013	
化学品	气雾剂	泡沫	灭火剂	制冷		溶剂	加工剂	实验室用途	合计行业消费量
				制造	维修				
进口预混多元醇中的 HCFC-142b		0.2							*0.2
HCFC-22					12.2				12.2

\*实际消费量为 6.1 耗氧潜能吨。古巴政府将重新提交国家方案实施报告。

(四) 消费数据(耗氧潜能吨)			
2009 – 2010 年基准线	16.9	持续的累计削减起始点:	30.23
有资格取得资金的消费量 (耗氧潜能吨)			
业已核准:	19.26	其余:	10.97

(五) 业务计划		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	合计
开发署	耗氧物质逐步淘汰 (耗氧潜能吨)	1.8	1.3	1.6	0.0	1.1	0.0	0.6	6.4
	资金 (美元)	174,658	231,120	152,142	0	107,500	0	60,200	725,620

(六) 项目数据	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2010	合计
蒙特利尔议定书消费限额	n/a	n/a	16.9	16.9	15.2	15.2	15.2	15.2	15.2	11.0	
最高准许消费量 (耗氧潜能吨)	n/a	n/a	16.9	16.9	15.2	15.2	15.2	15.2	15.2	11.0	

议定资金 (美元)	开发署	项目费用	750,000		700,000*			141,527		100,000		56,000	1,747,527
		支助费用	56,250		52,500*			10,615		7,500		4,200	131,065
执行委员会核准的资金 (美元)		项目费用	750,000	537,527*	0	0	0	0	0	0	0	0	1,287,527
		支助费用	56,250	40,315*	0	0	0	0	0	0	0	0	96,565
请求本次会议核准的资金总额 (美元)		项目费用											162,473
		支助费用											

<b>秘书处的建议:</b>	一揽子核准
----------------	-------

\*古巴氟氯烃逐步淘汰管理计划第一阶段第二部分相当于700,000美元加上机构支助费用52,500美元，然而第68次会议例外地核准了第二部分的预付资金，金额为537,527美元，加上机构支助费用40,315美元。

## 项目说明

1. 开发署作为指定实施机构代表古巴政府向第73次会议请求为氟氯烃逐步淘汰管理计划第二部分供资，<sup>1</sup>金额为162,473美元，<sup>2</sup>加上机构支助费用12,185美元。该案文载有一份关于氟氯烃逐步淘汰管理计划第一部分实施情况的进展报告和2015年部分实施计划。

### 关于氟氯烃逐步淘汰管理计划第一部分实施情况的进展报告

2. 以下说明第一部分实施阶段取得的成果：

(a) **氟氯烃政策和条例**：2012年，科学、技术和环境部（科技环境部）颁布了一些决议，按照《蒙特利尔议定书》规定了一套新的氟氯烃加速逐步淘汰时间表，禁止建立生产基于氟氯烃设备的新的能力，并规定了2012—2030年期间的国家耗氧物质淘汰目标。国家臭氧部门目前正在审查氟氯烃处理和排放标准；

(b) **聚氨酯泡沫部门**：消费进口预混多元醇中含有的112.54公吨（12.38耗氧潜能吨）HCFC-141b的三家最大生产厂家（两家在Refrigeracion Caribe，而另一家在Lamcomet）要进行设备转型，为此进行了一次国际招标。选定了两家设备供应商。第一家供应商已经签署了一项采购合同，编制了两个间歇板工厂转型的工作计划和工程提案，并将在2015年3月之前提交设备，供2015年5月安装，而项目将于2015年6月完成。第二家供应商负责一个连续板工厂，将在2014年底之前签署采购合同，转型工作预计将于2015年下半年完成。

---

<sup>1</sup> 古巴氟氯烃逐步淘汰管理计划在执行委员会第65次会议上得到核准，目的是在2020年1月1日之前将氟氯烃消费量减少基准线的35%。第二部分原计划于2013年提交，但后来只能提交给第73次会议。

<sup>2</sup> 古巴氟氯烃逐步淘汰管理计划第一阶段第二部分相当于700,000美元，加上机构支助费用52,500美元，然而第68次会议例外地核准了第二部分的预付资金，金额为537,527美元，加上机构支助费用40,315美元。

- (c) *制冷维修部门*:一份国家制冷设备清单已经完成;全国各地16个中心已经配备了编制良好制冷维修做法训练课程所需要的制冷设备和材料;210个采用氟氯烃的制冷系统已经转换成不用耗氧物质的替代办法(多数是R-404A);已经就采用HCFC-141b的替代办法冲洗制冷回路和安全处理烃系制冷剂问题培训了专家和工程师。

### 国家氟氯烃消费目标核查报告

3. 2013年核查报告是与这部分的请求一起提交的。该报告证实,该国政府正在执行一个氟氯烃进出口许可证和配额制度,2013年氟氯烃总消费量为221.6公吨(12.19耗氧潜能吨)。

### 付款水平

4. 截止2014年9月29日,在第一部分核准的1,287,527美元和第二部分预付款中间,已经支付了259,320美元。余额1,028,207美元将于2015年支付。

### 氟氯烃逐步淘汰管理计划第二部分年度计划

5. 氟氯烃逐步淘汰管理计划第二部分期间将展开的主要活动包括:
- (a) 在Refrigeracion Caribe和Lamcomet完成改用烃的工作;并完成其余三家企业(FRIARC、INPUD和IDA,消费8.72公吨或0.96耗氧潜能吨)改用水吹技术的工作。这项活动将利用第一部分的资金展开;
  - (b) 采购制冷剂识别设备(20,000美元);
  - (c) 采购用于制冷系统改装和设备保养的部件、附件和材料(100,473美元);
  - (d) 通过参与国际制冷讲习班、良好制冷维修做法国家讲习班和针对海关官员的氟氯烃控制措施讲习班来支持采用替代性制冷剂(38,000美元);以及

- (e) 监督和审计氟氯烃逐步淘汰管理计划的实施工作(4,000美元)。

### 秘书处的评论和建议

#### 评论

##### 业已运作的许可证制度

6. 古巴政府已经按照《蒙特利尔议定书》控制目标签发了2014年和2015年氟氯烃进口配额。科技环境部按照选定进口商的历来进口量和所要求的数量向它们分配配额。环境检查和看护中心在国家臭氧部门的技术支持下，向每个进口商的每次进口船运颁发了许可证。海关部门要求进口商提交许可证，然后进口产品才能合法化。许可证有效期一直到每年的12月31日为止，未用完的配额不再累积。同样的程序适用于进口预混多元醇中含有的HCFC-141b。

##### 氟氯烃消费量

7. 氟氯烃履约基准线被确定为16.9耗氧潜能吨，这是根据表1所示的按照《蒙特利尔议定书》第7条报告的2009年和2010年的实际消费量计算的。

表 1.古巴氟氯烃消费量 (2009-2013 年第 7 条数据)

氟氯烃	2009	2010	2011	2012	2013	基准线
公吨						
HCFC-22	195.12	322.97	245.45	226.70	221.70	259.05
HCFC-124	0.37	0.83	0.63	0.00	0.00	0.60
HCFC-141b	8.57	38.65	6.57	22.10	0.00	23.61
HCFC-142b	0.22	0.50	0.38	0.00	0.00	0.36
<b>合计(公吨)</b>	<b>204.28</b>	<b>362.95</b>	<b>253.03</b>	<b>248.80</b>	<b>221.70</b>	<b>283.62</b>
进口预混多元醇中含有的 HCFC-141b *	132.62	110.18	59.72	54.54	55.45	**121.33
耗氧潜能吨						
HCFC-22	10.7	17.8	13.50	12.47	12.19	14.2
HCFC-124	0.0	0.0	0.01	0.00	0.00	0.0
HCFC-141b	1.0	4.3	0.72	2.43	0.00	2.7
HCFC-142b	0.0	0.0	0.03	0.0	0.00	0.0
<b>合计(耗氧潜能吨)</b>	<b>11.7</b>	<b>22.1</b>	<b>14.26</b>	<b>14.90</b>	<b>12.19</b>	<b>16.9</b>
进口预混多元醇中含有的 HCFC-141b *	14.58	12.12	6.57	6.00	6.10	**13.35

\* 资料来源：国家臭氧部门。开发署表示，2010年至2013年国家方案实施报告中报告的数据有误。该国政府将提交订正报告。

\* 2007—2009年平均消费量。

8. 秘书处指出，尽管有人预测氟氯烃逐步淘汰管理计划中提出的HCFC-22消费量有所增加，但该消费量自2010年起一直下降。造成这种现象的原因是，进口商遇到了经济困难，而且展开推广采用替代品(参见技术问题一节)的氟氯烃逐步淘汰管理计划各项活动方面也遇到经济困难。至于HCFC-141b，古巴政府自2014年1月1日起禁止大量进口HCFC-141b用于冲洗活动，这已经在履约基准线基础上减少了2.7耗氧潜能吨(15.9%)。

## 国家氟氯烃消费目标核查报告

9. 开发署就2013年消费量提交了一份独立核查报告。核查报告证实，科技环境部严格执行了配额制度，并为了更好地控制进口，仅仅向少数选定的进口商分配配额，并在海关部门的支持下，遵循一项决议规定的一项程序。核查员还指出，不同来源提供的数据，例如配额、许可证、海关申报和进口公司的报表都保持连贯一致。核查报告得出结论，2013年年度消费报告中的数据是可靠的，因此古巴遵守了其消费目标。

## 技术问题

10. 秘书处与开发署详细讨论了国家使用耗氧物质设施制冷系统转型方案的情况，根据这一方案，210个系统已经改用非耗氧物质替代办法，在90%以上的情况下主要采用R-404，其次是R-407C，或者在存在适当条件或特殊要求下，采用烃和R-507C。这项活动从国家逐步淘汰计划下的基于氟氯烃的设备开始，而在氟氯烃逐步淘汰管理计划之下继续针对基于氟氯烃的设备展开。多数转型设备是冷藏能力从0.75到2.0制冷吨的商业制冷系统（制冷陈列、制冷架、冷藏间）。这些系统中被取代或修改的主要部分是压缩机和冷凝装置。氟氯烃逐步淘汰管理计划的捐助支付全部费用的20%至30%。至今为止没有对通过已完成的210个制冷系统转型而避免用于维修的氟氯烃年度数量进行估计。在采用烃的少数情况下，采用了过去为家用冰箱改用烃而制定的同样的安全协议。为了支持这项活动，举办了六次终端用户和技术员讲习班，90名技术员在转型程序方面受到了培训。开发署还表示，古巴政府被告知了最近关于对改装而采用易燃或有毒替代办法负责的第72/17号决定。

11. 开发署还解释说，已经采购了一些设备和材料，以维持回收、循环、再生和储存以销毁氟氯烃的网络中包括的现有16个制冷剂收集中心。已经制定了新的制冷培训班课程，以推广使用低全球升温潜能值办法，而制冷技术员将在2014年11月之前开始接受这种培训。

12. 关于聚氨酯泡沫转型项目，执行委员会在第68次会议上作为例外情况核准了第二部分的预付资金，金额为537,527美元，以便使开发署能够立即开始只有一个设备提供商的仅有采购进程，以期实现节约，并避免执行工作被拖延五个月。开发署解释说，执行工作出现了拖延，原因是供应商和当局在采购程序中缺乏经验。特别是几项例行步骤所用时间超过了计划时间（即供应商编制报价，地方当局评价提案，以及地方当局和供应商谈判合同条件）。开发署表示，间歇板转换工程将于2015年6月完成，而连续板工程将在2015年下半年完成。

## 付款水平

13. 应该指出，至今为止已核准全部供资的付款率为20.1%。总体付款水平低的原因是泡沫部门设备采购过程受到拖延；然而制冷维修部门核准资金的58%已经支付，而93%已经承付。核准这部分将有助于古巴和开发署继续不中断地展开这一部门的各项活动。

## 结论

14. 秘书处指出，古巴的进口许可证和配额制度已经运作，并将使氟氯烃消费削减量符合《蒙特利尔议定书》的逐步淘汰时间表。维修部门的各项活动正在取得进展，并正在与利益攸关方密切协调而付诸实施。16个培训中心已经得到加强，而该国正在执行一个在国家逐步淘汰管理计划下开始的基于耗氧物质设备的转型方案。2014年1月1日起禁止大量进口HCFC-141b，而且制冷维修部门正在展开各项活动，这正在对氟氯烃消费量和相关的履约活动产生影响。关于消耗进口预混多元醇中含有的HCFC-141b的聚氨酯泡沫企业，这种消费量没有作为履约消费量，执行委员会核准第二部分预付资金的目的是加速完成聚氨酯泡沫转型工作，但由于设备供应商方面未曾预料的问题（这问题已经述及），设备采购工作所用时间超过了预期时间。整个部门的转型工作将在2015年期间完成，而古巴政府计划在转型工作一旦完成以后即禁止在2015年12月31日之前进口预混多元醇中含有的HCFC-141b。

## 建议

15. 秘书处建议执行委员会注意到古巴氟氯烃逐步淘汰管理计划第一阶段第一部分实施情况进展报告，并建议一揽子核准古巴氟氯烃逐步淘汰管理计划第一阶段第二部分和相应的2015年部分实施计划以及相关的支助费用，其供资水平列于以下表格，但有一项谅解，即古巴须承担改装基于氟氯烃的制冷和空调设备而采用易燃或有毒制冷剂和 Related 维修引起的所有责任和风险：

项目名称	项目供资 (美元)	支助费用 (美元)	实施机构
氟氯烃逐步淘汰管理计划（第一阶段第二部分）	162,473	12,185	开发署

-----