



项目评价表— 多年期项目  
多哥

项目名称 双边/执行机构

最终淘汰管理计划（第一次付款）	环境规划署和开发计划署
-----------------	-------------

## 分项目名称

(a)	加强制冷技术人员的技术能力	环境规划署/开发计划署
(b)	海关官员的能力建设	环境规划署
(c)	技术援助和设备方案；以及	开发计划署
(d)	项目执行和监测	环境规划署

国家协调机构：	环境和森林资源部, 环境分部
---------	----------------

## 最新报告的项目所涉消耗臭氧层物质的消费数据

A: 第 7 条数据 (ODP 吨, 2006 年, 截至 2007 年 9 月)

附件 A, 第一类 (氟氯化碳)	10.1		

B: 国家方案行业数据 (ODP 吨, 2006 年, 截至 2007 年 9 月)

消耗臭氧层物质	气雾剂	泡沫塑料	制冷制造	制冷维修	溶剂	加工剂	熏蒸剂
氟氯化碳				10.1			

仍符合供资条件的氟氯化碳消费量 (ODP 吨)	n/a
-------------------------	-----

本年度业务计划: 供资总额 97,719 美元; 淘汰总量: 1 ODP 吨。

项目数据		2006 年	2007 年	2008 年	2009 年	2010 年	总计
附件 A 氟氯化 碳 (ODP 吨)	蒙特利尔议定书限额	19.9	5.9	5.9	5.9	0	
	年度消费限额	19.9	5.9	5.9	5.9	0	
	现行项目年度淘汰量			n/a			
	最近处理的年度淘汰量		5.9	5.9	5.9	0	
	年度无资金淘汰量						
<b>将淘汰的消耗臭氧层物质消费总量</b>							
<b>最终项目费用 (美元):</b>							
给牵头执行机构的资金: 环境规划署			90,000	70,000			160,000
给合作执行机构的资金: 开发计划署			111,000	74,000			185,000
项目最近总额			201,000	144,000			345,000
<b>最终支助费用 (美元):</b>							
给牵头执行机构的支助费用: 环境规划署			11,700	9,100			20,800
给合作执行机构的支助费用: 开发计划署			9,990	6,660			16,650
支助费用总额			21,690	15,760			37,450
向多边基金申请的资金总额 (美元)			222,690	159,760			382,450
最终项目成本效益 (美元/公斤)							

资金申请: 待定

秘书处的建议	待定
--------	----

## 项目说明

1. 工发组织作为牵头执行机构代表卡塔尔政府提出了一项结束性淘汰管理计划，供执行委员会第五十三次会议审议。该项目还将在开发计划署协助下执行。原提交的结束性淘汰管理计划的总金额为 345,000 美元（供环境规划署执行的 165,000 美元另加给 21,450 美元机构支助费用和供开发计划署执行的 180,000 美元另加 16,200 美元机构支助费用）。项目提议 2009 年底之前完全淘汰氯氟化碳。氯氟化碳的履约基准为 39.8 ODP 吨。

### 背景

2. 关于淘汰制冷维修行业的各类氟氯化碳，执行委员会第三十八次会议拨给开发计划署和环境规划署 382,500 美元，用于制定 ODS 条例，执行制冷维修技术人员和海关官员的培训方案，制定一项回收和再循环方案和一项监测制冷剂管理计划所列活动的方案。在多哥执行制冷剂管理项目导致对 347 名制冷维修技术人员进行了良好维修作业培训，其中包括 71 名培训师、46 名维修和再循环技术人员和 281 名海关官员。它还导致为 20 个修理厂配备了基本工具，以及为 4 个回收中心配备了回收和再循环设备。因此，在 2006 年，该国至少能够回收各一半吨位的 CFC-12 和 HCFC-22。该项目还促进销售了四套制冷剂识别器。

### 政策和立法

3. 多哥遵循西非经济和货币联盟的分区域条例，并且其 ODS 条例受 2005 年 7 月颁布的西非经货联盟法令管辖。在国家一级，它实施了若干措施以控制 ODS 进出口。多哥还存在着一些对消除消耗臭氧层物质，包括这些物质的进口和再出口进行调节的部际法令，以及一项禁止甲基溴进出口的禁令。

### 制冷维修行业

4. 多哥 2006 年申报的各类氟氯化碳消费量为 9.9 ODP 吨。在这一数字中，6.9 ODP 吨用于维修家用冰箱，2.3 ODP 吨用于商业和工业制冷系统，0.7 ODP 吨用于汽车空调装置。

5. 结束性淘汰管理计划认为，截至 2007 年，多哥的制冷技术人员数已从 2002 年核准制冷剂管理计划时的 900 人增至 1200 人。这些技术人员分布在大多属于非正式部门的 500 个修理厂中。这些人员中约 50% 的人（450 名技术人员和培训师）接受过根据制冷管理计划进行的正式培训。

6. 目前的每公斤制冷剂价格为：CFC-12 为 8.70 美元，CFC-11 为 23.90 美元，HFC-134a 为 20.62 美元。多哥还可以获得 R-502，其价格为 19.03 美元/公斤，以及 R-600a 和 R-400a，价格为 30.15 美元/公斤。

#### 结束性淘汰管理计划建议的活动

7. 建议通过结束性淘汰管理计划项目开展下列活动：

- (a) 加强制冷技术人员的技术能力；
- (b) 海关官员的能力建设；
- (c) 技术援助和设备方案；以及
- (d) 项目执行和监测。

8. 多哥政府计划到 2010 年 1 月 1 日完全淘汰各类氟氯化碳。通过结束性淘汰管理计划的建议提出了 2008 年详细工作计划。

### **秘书处的评论和建议**

#### **评论**

9. 多哥政府根据《蒙特利尔议定书》第 7 条申报的 2006 年氟氯化碳消耗量 10.1 ODP 吨仍高于《议定书》所允许的 2007 年消耗量。根据现有数据，多哥向人们表明，从 2002 年（35.3 ODP 吨）到 2006（10.1 ODP 吨），它已稳步降低了氟氯化碳消耗量。虽然 2006 年消耗量仍高于 2007 年消耗限额，但 2005 年至 2006 年之间约削减了 70%。

10. 秘书处与执行机构探讨了与多哥现有氟氯化碳消耗水平有关的技术问题、特别是与结束性淘汰管理计划中建议的类似活动有关的制冷剂管理计划的执行程度，以及核准的制冷剂管理计划所列活动的支付现况。它还讨论了与特别是家用制冷行业奖励计划的技术可行性有关的问题，以及结束性淘汰管理计划中为确保该国到 2010 年实现以零排放为目标淘汰氟氯化碳所安排活动的总体可持续性。

#### 供资额和执行方式

11. 在审查结束性淘汰管理计划期间，秘书处注意到：

- (a) 该国制冷行业使用的大部分氟氯化碳，正如上文第 5 段所指出的那样，用在了家用空调行业。但观察一下维修行业不同制冷剂的总使用量，CFC 在 86.92 吨的制冷剂总使用量中仅占 11%，后者包括 HFC-134a、HCFC-22、R-502、R-600a 和 R-404a。家用制冷维修使用的 CFC 仅为 11%，而其余则要归因于 HFC-134a；

- (b) 根据制冷管理计划制定的回收和再循环方案回收了少量的 CFC-12 和 HCFC-22，回收率为 500 公斤/年。这些被直接再用于维修后的设备。它注意到，回收和再循环机制运行不佳是由于缺乏促使该机制发挥作用的激励因素；
- (c) 虽然培训技术人员产生了受训人员正遵循的良好作业惯例，但由于近来市场上大量出现使用碳氢化合物的压缩机，产生了在新技术和碳氢化合物等代用办法方面开展进一步培训的要求；
- (d) 各类 CFC 的价格正在上涨，虽然 HFC-134a 目前仍比各类 CFC 昂贵，但它在过去三年里正显示出下降趋势。它还注意到，R-600a 形式的碳氢化合物制冷剂 2007 年已进入市场，尽管与其他制冷剂相比价格极其昂贵；
- (e) 虽然使用碳氢化合物的压缩机在市场上已存在，但碳氢化合物制冷剂在该国仍非常昂贵；
- (f) 虽然结束性淘汰管理计划设想生产当地的回收设备，但根据制冷管理计划提出的回收和再循环方案的成果并不使人感到鼓舞；以及
- (g) 虽然在结束性淘汰管理计划建议的项目按原设想将汲取制冷剂管理计划的经验教训，但它似乎将按每个项目情况加以考虑，并且没有提出如何通过结束性淘汰管理计划各组成部分之间的互动来实现和维持履约的总体战略。

12. 环境规划署对奖励方案的现况作了澄清，并解释说，该方案已确定了 6 个补助对象，它预期将淘汰 5 ODP 吨。但该项目仍在实施之中，截至编写本文件时仍未显示出任何结果。

13. 秘书处寻求澄清结束性淘汰管理计划述及的设备组成部分，特别是对正在高价寻求的碳氢化合物展示设备的需求，尤其考虑到市场上碳氢化合物制冷剂的价格非常高昂。鉴于制冷管理计划的回收和再循环组成部分不太成功，它还要求提供关于将要生产的当地回收设备的特性和它将如何促进淘汰的更多信息。环境规划署解释说，之所以需要使用碳氢化合物制冷剂的设备是为了使技术人员有能力维修使用碳氢化合物的压缩机的制冷设备。虽然人们公认碳氢化合物制冷剂的价格颇为昂贵，但其目前在市场上有售的事实和碳氢化合物压缩机维修培训的可能性有可能鼓励使用碳氢化合物制冷剂并增加需求。它还请环境规划署详细说明将要制造的设备类型，以及这将如何促进履约。

14. 秘书处据此得出结论，结束性淘汰管理计划中为多哥建议的大多数活动已得到充分执行，并且考虑到第 45/54(c)号决定（即今后结束性管理淘汰计划的建议可就 CFC 基线在 30-60 ODP 吨之间的国家（例如多哥）列入金额达 345,000 美元的请求，但有一项谅解，即个别建议仍需表明该供资额是实现完全淘汰各类 CFC 所必需的），尚不能证明 345,000 美元金额的供资请求的正当理由。

15. 秘书处仍在与环境规划署讨论某些未决的技术问题，因此将在第五十三次会议之前将讨论结果通知执行委员会。

## 建议

16. 待定。