



联合国
环境规划署

Distr.
LIMITED

UNEP/OzL.Pro/ExCom/38/26
25 October 2002
CHINESE
ORIGINAL: ENGLISH

执行蒙特利尔议定书
多边基金执行委员会
第三十八次会议
2002年11月20日至22日，罗马

项目提案：喀麦隆

本文件是基金秘书处对下述项目提案的评论和建议：

制冷

- 制冷剂管理计划，制冷设备维修行业淘汰 ODS (包括：良好制冷剂管理做法培训、海关官员培训和回收和再循环方案)，第一阶段

工发组织

项目评价表

喀麦隆

行业： 制冷 本行业使用的 ODS (2001 年)： 214.1 ODP 吨
次行业成本效益阈值： 无

项目名称:

(a) 制冷剂管理计划，制冷设备维修行业淘汰 ODS (包括：良好制冷剂管理做法培训、海关官员培训和回收和再循环方案)，第一阶段

项目数据	制冷剂管理计划	
企业消费量 (ODP 吨)		
项目作用 (ODP 吨)		112.6
项目期限 (月)		36
原始申请数额 (美元)		522,982
项目最后费用 (美元)		
增支资本费用 (a)		
应急费用 (b)		
增支经营费用 (c)		
项目总费用 (a+b+c)		522,982
地方所有权 (%)		100%
出口部分 (%)		0%
申请数额 (美元)		150,000
成本效益值 (美元/公斤)		4.64
是否已确认对应资金?		
国家协调机构	国家臭氧机构	
执行机构	工发组织	

秘书处的建议:	
建议供资额 (美元)	150,000
项目作用 (ODP 吨)	112.6
成本效益值 (美元/公斤)	4.64
执行机构支助费 (美元)	19,368
多边基金的费用总额 (美元)	169,368

项目说明

制冷设备维修行业

1. 2001 年, 喀麦隆 CFC 消费量估计为 364.1 ODP 吨。其中 144.7 吨用于制冷设备维修(主要是家用冰箱维修, 消费量为 103.3 吨), 78.4 吨用于制造商用制冷设备。剩余的 141 吨 CFC 消费用于各种软质泡沫塑料用途(1997 年为喀麦隆核准的两个投资项目处理的就是这种消费问题, 这两个项目仍然在执行中)。
2. 根据喀麦隆政府按照第 7 条规定报告的数据, 1997 年至 2001 年期间, CFC 消费量从 260 吨增加到了 364 吨; 增加的原因是渔业和农业发展以及家用制冷设备(新设备或二手设备)需求增加。
3. 市场上的制冷和空调设备往往是经过修理的二手设备。由于维护标准低, 修理质量差, 单机制冷剂消费量较高。
4. 虽然 ODS 合法进口已经受到很好的控制, 但制冷设备维修行业仍然使用相当数量的非法进口。此外, 还应该指出, 一定数量的 CFC-12(30 公斤和 240 公斤罐)和使用 CFC 的设备正在非法进入该国。截至今日, 虽然政府作出了努力, 但新实施的管制措施在处理非正式行业时不是十分有效, 非正式行业的规模不是很清楚。制冷剂管理计划包括能力建设活动, 以解决这些问题。
5. 据估计, 制冷和空调行业——包括分销、安装和维修新设备、修理和销售二手设备以及维修现有商用和工业用制冷设备行业——雇约 3,900 人。但是, 固定在家用和商用制冷和空调设备维护和修理行业工作的技工人数可能高达 1,000 人, 其中只有约 10% 的人受过适当的制冷培训。因此, 一般而言, 维护和修理的质量标准较低, 在这种维修过程中, 较多的 ODS 释放到了大气层。
6. 在制冷剂管理计划框架内确定了三个范畴的行为者: 雇用 4 至 80 名员工的中小型企业; 雇用 1 至 3 名员工、有许可证的小作坊(半正式行业); 和非正式行业。大约有 60 家中小型企业, 共雇用 1,400 名技工。其余 2,500 名技工在半正式和非正式行业就业。一般而言, 小作坊和非正式行业雇用的技工都是边做边学的, 它们通常使用非常原始的设备, 而且往往没有安装检漏器。

管理框架

7. 臭氧机构与环境部一道协调起草和实施管制和监测 ODS 的法律和管理框架。主要活动包括制订部级决定, 限制 ODS 和使用 ODS 的设备进口。这些限制措施促使技工提高其维修技能, 从而延长了设备寿命, 有些设备寿命延长了五年之多。
8. 此外, 臭氧机构今后将在制冷剂管理计划内制订和执行各种措施, 其中包括:
 - (a) 监测现行条例和进程的效力, 尤其是监测管理非正式行业和非法进口的条

- 例和进程的效力，以改进其执行情况；
- (b) 认证制冷技工；
 - (c) 制订税金奖励措施，促进回收和再循环活动；
 - (d) 开展各种进程，鼓励所有利益方促进使用无 ODS 技术和物质。

制冷剂管理计划提议开展的活动

9. 制冷剂管理计划包括下述次级项目：

- (a) 海关官员 ODS 进口甄别和管制培训(67,650 美元)，协助实施 ODS 进口条例，加强对非法进口的管制；
- (b) 制冷技工培训方案(134,157 美元)，提高制冷技工维修技能，建立认证方案；以及
- (c) 建立回收和再循环方案(321,175 美元)，其中包括 60 台回收机器、10 台再循环机器和辅助设备，1,120 个制冷剂回收袋，100 套维修工具，为维修技工举办制冷剂回收示范讲习班。

10. 家用冰箱和冰柜公司 FAEM(它在多边基金援助下改用了无 CFC 技术)主动提出，愿意提供一个适当的厂房，作为回收中心。FAEM 有一个销售其产品的全国性销售网络，并且有 60 个制冷维修厂。臭氧机构将控制中央设施，监督回收设施的活动，监测和记录回收和再循环的 CFC 数量。FAEM 将负责所有制冷剂管理计划设备、零配件、维护和修理活动的安全。

11. 此外，UCE(另一个改用无 CFC 技术的家用冰箱和冰柜制造商)也将参与回收和再循环项目(UCE 在全国有 10 个维修厂)。

效绩协定

12. 制冷剂管理计划包括一个由工商业发展部颁布的效绩协定草案，该草案承诺，在不再申请资金的前提下，根据《蒙特利尔议定书》的规定，在 2005 年实现至少减少 50% 的目标，在 2007 年实现减少 85% 的目标；酌情限制进口，以实现减少目标；制冷剂管理计划考量到所有次级行业——包括非正式行业、中小型企业 and 机动空调——目前和预计的今后消费量；政府淘汰 ODS 战略包括监测和报告进展情形的适当规定。

秘书处的评论和建议

评论

履行《蒙特利尔议定书》义务的情形

13. 秘书处指出，根据《蒙特利尔议定书》第 7 条规定提出了报告，根据该报告提供的数据，喀麦隆被确定为未履行冻结附件 A 一类物质消费义务的国家。此后，《蒙特利尔议定书》缔约方在第十三次会议上要求“喀麦隆向实施委员会提出一个行动计划，规定有时间限制的阶段目标，以保证迅速恢复履约”。缔约方还决定“密切监测喀麦隆淘汰消耗臭氧层物质的进展情形.....”。缔约方还通过这项决定“提醒喀麦隆，根据(违约程序)指示性措施清单 B 项规定，如果该国未能及时恢复履约，缔约方将考虑根据指示性措施清单 C 项规定采取措施。这些措施可能包括根据第 4 条规定采取的行动，例如，确保切断 CFC(违约所涉及物质)供应，确保进口缔约方不助长违约情形持续存在”(第 XIII/23 号决定)。

14. 在这方面，工发组织表示，2002 年 4 月 18 日，喀麦隆政府写信给工发组织和秘书处，要求根据第 31/48 号决定提供技术和财政援助，以开展制冷剂管理计划项目，并且同意履行根据《蒙特利尔议定书》承担的淘汰义务。此外，环境规划署非洲区域网络协调员通知工发组织，环境规划署将(通过履约协助方案)协助喀麦隆政府拟定一个履约战略，制订淘汰目标，制订明确的行动计划。将向缔约方第十四次会议提交该战略。

15. 秘书处要求澄清 1997 年至 2001 年期间该国 CFC 消费量增加的原因。工发组织表示，由于一项误解，喀麦隆政府向臭氧秘书处提交的 1997 年和 1998 年报告没有包括正在改用无 CFC 技术的制冷和泡沫塑料企业使用的 CFC 数量。但是，1999 年至 2001 年报告的数据包括了与这些项目相关的 CFC 消费量。工发组织还报告，喀麦隆政府确认，这些制冷和泡沫塑料企业目前已不再使用 CFC，因此，预计 2002 年 CFC 的实际消费量大约为 220 吨。

16. 秘书处指出，根据人口数量(1,580 万人)、家庭平均人口(每家庭 7 人)、都市居民比率(50%)和电气化比率(46%)衡量，商用冰箱生产使用的 CFC 数量(超过 80 吨)非常高。工发组织表示，制冷剂管理计划项目包括的数据依据的是一名本国顾问调查的结果；商用冰箱制造商似乎在生产展示柜、竖式冰箱、冰柜。制冷剂管理计划项目不包括这些制造商的技术改造。

17. 秘书处还表示，该国有许多技术学院(280 所)，约 30%的制冷技工在这里接受培训，因此，在执行制冷剂管理计划时，似乎应该充分利用当地的才能，而不应该聘用国际专家(为此申请了 45,000 美元)。工发组织表示，申请国际顾问资金是为了培训良好维修做法培训师、培训海关官员和对技工进行回收和再循环设备使用培训；该国没有这方面的专家。

建议

18. 基金秘书处建议，原则上核准 522,982 美元，作为提供给喀麦隆的资金总额，令其实

现 2007 年淘汰 112.6 ODP 吨 CFC 的目标，这是制冷设备维修行业 CFC 消费量的 85%。

19. 基金秘书处还建议，一揽子核准制冷剂管理计划项目第一阶段，其供资额如下表，但有一项谅解，即：只有在执行委员会审查了上个年度进展报告并给予肯定之后才能发放下个年度的资金，而且只有在 CFC-12 价格上涨到无 ODS 制冷剂当地市场价格的水平之后才开始开展回收和再循环活动。

	项目名称	项目经费 (美元)	支助费用 (美元)	执行机构
(a)	制冷剂管理计划，制冷设备维修行业淘汰 ODS(包括：良好制冷剂管理做法培训、海关官员培训和回收和再循环方案)，第一阶段	150,000	19,368	工发组织
