



联 合 国
环 境 规 划 署

Distr.
LIMITED

UNEP/OzL.Pro/ExCom/32/30/Ghana
15 September 2000
CHINESE
ORIGINAL: ENGLISH

执行蒙特利尔议定书
多边基金执行委员会
第三十二次会议
2000 年 12 月 6 日至 8 日，瓦加杜古

项目提案：加纳

本文件载有基金秘书处关于下列项目提案的评论和建议：

制冷：

- | | |
|------------------------------|-------|
| • 执行制冷剂管理计划：机动空调回收和再生 CFC-12 | 开发计划署 |
| • 执行制冷剂管理计划：监测活动 | 开发计划署 |
| • 商业/工业制冷终端用户奖励方案 | 开发计划署 |
| • 执行制冷剂管理计划：海关训练方案 | 开发计划署 |

项目评价表 加纳

部门： 制冷 本行业的 ODS 消费量（1999 年）： 43.60 ODP 吨
次级行业成本效益阈值： 商业 15.12 美元/公斤

项目名称：

- (a) 执行制冷剂管理计划：机动空调回收和再生 CFC-12
- (b) 执行制冷剂管理计划：监测活动
- (c) 商业/工业制冷终端用户奖励方案
- (d) 执行制冷剂管理计划：海关训练方案

项目数据	制冷剂管理计划 (a)	制冷剂管理计划 (b)	制冷剂管理计划 (c)	制冷剂管理计划 (d)
企业消费量（ODP 吨）				
项目影响（ODP 吨）	11.70		4.00	
提议的项目期限（月）	36	24	72	24
原申请经费数额（美元）	98,902	15,455	198,000	97,000
最后项目经费（美元）：				
增支资本费用(a)	91,184	14,050	198,000	
酌处资金(b)	7,718	1,405		
增支经营费用(c)				
项目费用总额（a+b+c）	98,902	15,455	198,000	
地方所有权（%）	100%	100%	100%	100%
出口比重（%）	0%	0%	0%	0%
申请经费数额（美元）	98,902	15,455	198,000	81,000
成本效益值（美元/公斤）	8.50			
对应出资是否已经确认？				
国家协调机构	臭氧办公室			
执行机构	开发计划署			环境计划署

秘书处的建议：				
建议供资额（美元）	98,902	15,455	发放	81,000
项目作用（吨 ODP）	11.70			
成本效益值（美元/公斤）	8.50			
执行机构支助费（美元）	12,857	2,009		10,530
多边基金的费用总额（美元）	111,759	17,464		91,530

项目说明

- (a) 商业/工业制冷终端用户奖励方案
- (b) 执行制冷剂管理计划：机动空调回收和再生 CFC-12
- (c) 执行制冷剂管理计划：监测活动
- (d) 执行制冷剂管理计划：海关训练方案

背景

1. 1991年，加纳制冷行业CFC消费总量估计为73吨，用于维修家用、商业和工业制冷设备和机动空调机。1999年，CFC消费量估计为43.6吨。支持减少CFC的办法是采用许可证制度控制ODS进口，并在制冷行业执行投资项目和训练方案。但是，还需要开展其他活动，才能实现《蒙特利尔议定书》所规定到2005年和2007年减少CFC的数量。

政策和立法

- 2. 加纳政府已经制订立法措施，管制ODS和ODS设备的进口。1994年以来，采用了ODS进口许可证办法，规定进口商必须获得环境保护署的批准，才能进口ODS设备。虽然对定额没有实行控制，但是，臭氧办公室采用道义上的判断能力来减少ODS进口量。
- 3. 1999年环境评估条例LI-1652规定，在安装新的冷库之前必须进行环境影响评估。臭氧办公室在审查进程中发挥了重要作用，确保仅使用无害环境的制冷剂。
- 4. 加纳政府确定，必须制订新的立法，以管制进口的ODS以及使用CFC-12的旧制冷设备(加纳目前使用大约一百万台二手制冷机)。

制冷行业已核准的项目

- 5. 加纳政府在制冷机维修行业已执行下列项目：
 - (a) 改进制冷行业维修和保养方法(328,000美元，由开发计划署执行);
 - (b) 为制冷技术员执行一项培训训练员的方案(99,000美元，由环境计划署执行);
 - (c) 空调技术援助(31,500美元，由法国提供双边合作)。
- 6. 通过这些项目，维修技术员的保养和维修程序和制冷剂回收和再生工作得到了改善，并分配了37台回收/再生机。虽然这些项目圆满执行，但是，它们并不足以帮助全国所有维修技术员，特别是非正规行业的技术员。随着最终淘汰 CFC-12和增加进口使用非ODS制冷剂的制冷设备，将需要开展更多训练活动。

制冷剂管理计划中的次级项目

7. 制冷剂管理计划项目的目的是减少加纳CFC的消费量，以期实现《蒙特利尔议定书》的规定。制冷剂管理计划包括对海关人员以及参与监测ODS和使用ODS的设备的政府其他工作人员。该项目力图训练海关人员，增加他们关于耗竭臭氧问题的知识；熟悉ODS进出口许可证制度以及与淘汰ODS有关的其他条例；查明ODS和使用ODS的制冷设备(将在全国家主要海关入口提供监测CFC的设备)；在海关总署关税和预防处建立关于进口ODS的数据库。

8. 在2000年执行的一次调查中，发现该国共有30,000辆汽车装有CFC-12机动空调机，每年维修18,500台(由100家维修站300多名技术员维修)，使用CFC-12超过18.5吨。为了加强该次级行业CFC的管理，制冷剂管理计划要求为维修机动空调机的16台回收/再生机设立一个回收和再生网，费用共计98,902美元。该次级项目还为维修技术员举办训练班，具体演示回收和再生工作。

9. 最近，在瑞士热工程研究所援助下，对加纳冷库和渔船进行了一次调查。共对67个冷库(查明该国共有900个冷库)和76艘渔船进行了调查。这次调查中发现：

- (a) 虽然有些装置保养良好，转用零ODP或低ODP制冷剂不需要作重大变动，但是，其他装置需要完全重新制造或更换；
- (b) 改造较新设施(1995年以后安装)以采用零ODP或低ODP制冷剂，这比较容易执行，因为这些设施的设计就是使用CFC或HFC制冷剂；
- (c) 一般说来，由于这些设施的设计和电气安装方式，无法进行简单的改造而使用易燃的碳氢制冷剂(这需要对设备作重大重新设计以及更新电气安装方式)。

10. 在这次调查基础上，制冷剂管理计划中包括一个项目，该项目将在五年期间执行，将设立一个奖励方案，鼓励制冷最终用户更换、或永久性改造现有使用ODS的设备(养鱼场、肉类加工厂、酿酒厂、医院、旅馆、饭店和超级市场)，改用零ODP或低ODP制冷剂(该次级行业ODS消费总量为7.1吨)。在2001—2006年期间，任何最终用户(成立于1995年7月25日之前)都可以为更换或改造CFC设备申请获得鼓励性补贴。鼓励性补贴(500美元至15,000美元)将依更换设备时CFC消耗量或永久性改造的费用而定。鼓励项目还包括传播资料和监测部分(在报纸上登广告、为最终用户和有关工业协会编制小册子、以及举办讲习班和报告方案进展情况的年度会议)。转换完成后，最终用户必须提供发票，证实转换的费用总额。付款数额将由臭氧办公室和开发计划署审查(收到申请后支付40%，剩余部分在完成转换并获得被更换设备已销毁或无法使用的证书后支付)。

11. 制冷剂管理计划还要求聘用一名当地顾问，收集从回收和再生项目所包括维修站回收和再生CFC的数据(15,455美元)；并要求为与制冷维修行业有关的其他项目(可能是其他训练方案)提供137,000美元，这项要求将在执行委员会下一次会议上提出。

秘书处的评论和建议

评论

1. 加纳政府向基金秘书处提交了制冷剂管理计划以及正式转递信, 其中说明其与第 31/48 号决定相关的承诺、责任和所涉经费问题(即到 2005 年减少 50% CFC 基线, 到 2007 年减少 85%; 已对所有制冷次级行业作了评估; 已建立监测和报告实现淘汰目标进展情况的制度)。
2. 在编制制冷剂管理计划时, 考虑到为实现到 2005 年减少 50% 和到 2007 年减少 85% 的目标而目前和今后预期 FCF 的消费量。制冷剂管理计划提议的活动包括采取立法措施, 以便 2006 年以后 CFC 消费量减少到极低水平。
3. 秘书处和环境计划署还讨论了与海关训练方案后勤安排和训练资料有关的费用问题。后来, 商定将对该方案的费用作相应调整(见上文表 1)。
4. 基金秘书处还要求对训练方案中关于评估和协调技术和政策问题的费用(10,000 美元)的请求作出说明。环境计划署通知秘书处, 关于援助和协调政策和技术问题的请求是环境计划署的实质性管理工作(该机构的支助费不包括这项工作), 其中包括: 详细界定有关利益方; 界定产品和可实现目标的特性; 指导地方政府和专家如何开展国家一级的工作; 审查产品和可实现的目标并提出评论; 编写并在讲习班上提交规定的文件; 监测和协助讲习班之后执行的活动。
5. 关于商业和工业终端用户制冷的奖励方案, 秘书处指出, 目前开展这项活动的时机似乎还不成熟, 原因如下:
 - (a) 已安装制冷设备的泄漏率很高(在调查的设备中从 10% 至 300% 以上不等);
 - (b) 虽然过去十个月中 CFC-12 已经涨价(每公斤从 3 美元增加到 5.50 美元), 但是, 仍比 HCF-134a 便宜(每公斤 6.60 美元);
 - (c) 2001—2006 年期间, 估计该方案共将淘汰 4 吨 CFC。即使最终用户成功地淘汰所有 7 吨, 并通过提议的机动空调机回收和再生项目回收和再生 11.7 ODP 吨, 加纳仍然无法实现到 2005 年减少 50% 的目标(按 17.8 吨计算);
6. 开发计划署通知秘书处, 该项目的目的是通过新的机制, 将有限的资金尽可能广泛地用于商业和工业制冷会议的最终用户。开发计划署还认为, 提出奖励要求的大多数最终用户都是必须改变其制冷系统(即年龄和公司革新)的用户, 并愿意选择非 CFC 技术。即使最初(头一两年)要求奖励的最终用户数目不多, 随着 CFC 价格继续变化, 这种数目会逐步增

加。现在必须开始执行个奖励方案，以便 2003—2004 年能够实现至少每年减少 3 吨的直接目标。

7. 开发计划署还指出，接受调查企业的 CFC 年度消费量是现实的数字；并非所有消费量都是对泄漏所作的补充。虽然可能有潜力可通过改进维修技术来减少消费量，但是，这种可能性不比拟议的奖励方案可减少消费量的潜力更有把握。在加纳，CFC-12 和 HFC-134a 的价格差别极小(价格差别为每公斤 0.80 美元)。现在需要处理商业和工业制冷最终用户的问题。

8. 开发计划署认为，根据第 28/44 号和第 31/48 号决定提出的要求均已满足。关于使用了现有全部资金但却没有实现制冷剂管理计划的淘汰目标这一问题，开发计划署认为，无论是训练维修技术员或是回收和再生项目都不能提供充分保证(应该指出，开发计划署正在制冷剂管理计划中列入一个回收和再生项目)。奖励方案有潜力可以开始推动经过技术转换而消灭 ODS 的进程。剩余的消费量，通过立法措施、定额制度和市场力量，会逐步减少。

9. 秘书处要求执行机构负责全面执行制冷剂管理计划，对此，开发计划署指出，依照其与委员会达成的协议，将执行制冷剂管理计划中各个项目，从而促进第 5 条国家遵守《蒙特利尔议定书》但书。开发计划署认为，通过立法措施以及执行制冷剂管理计划所规定的活动来淘汰 ODS，是国家的最后责任，不应要求执行机构对此负责。

建议

1. 基金秘书处建议批准机动空调机的回收和再生、制冷剂管理计划监测和海关训练方案部分，供资数额和有关支助费用见下表 ((a)、(b) 和 (d) 项)。
2. 执行委员会不妨依照上述评论和意见来审议商业/工业制冷最终用户的奖励方案。
3. 执行委员会不妨依照关于奖励方案的结论，将制冷剂管理计划作为一个整体加以审议。

	项目名称	项目支助费 (美元)	支助费用 (美元)	执行机构
(a)	执行制冷剂管理计划：机动空调回收和再生 CFC-12	98,902	12,857	开发计划署
(b)	执行制冷剂管理计划：监测活动	14,455	2,009	开发计划署
(c)	商业/工业制冷终端用户奖励方案	Issue		开发计划署
(d)	执行制冷剂管理计划：海关训练方案	81,000	10,530	开发计划署
