



联合国



环境规划署

Distr.
LIMITED

UNEP/OzL.Pro/ExCom/42/32
24 February 2004

CHINESE
ORIGINAL: ENGLISH

执行蒙特利尔议定书
多边基金执行委员会
第四十二次会议
2004年3月29日至4月2日，蒙特利尔

项目提案：萨尔瓦多

本文件载有基金秘书处对以下项目提案的评论和建议：

制冷：

最新制冷剂管理计划

- | | |
|----------------|-------|
| • 对制冷次级行业的技术援助 | 开发计划署 |
| • 制冷技术人员的认证和许可 | 开发计划署 |
| • 加强法律框架 | 开发计划署 |
| • 监测方案 | 开发计划署 |

项目评估表

行业： 制冷 行业消耗臭氧层物质使用量(2000 年)： 101.6 ODP 吨

次级行业成本效益临界值： 不适用

项目名称：最新制冷剂管理计划

- (a) 对制冷次级行业的技术援助*
- (b) 制冷技术人员的认证和许可
- (c) 加强法律框架
- (d) 监测方案

项目数据	制冷剂管理计划			
	(a)	(b)	(c)	(d)
企业消费量(ODP 吨)				
项目影响(ODP 吨)	56.5			
项目期限(月)	48	48	24	48
要求的初始金额(美元)	310 700	77 000	21 000	41 000
最终项目费用(美元):				
增加基本建设费用(a)	231 700	77 300	0	41 000
应急费用(b)				
增加经营费用(c)				
项目总费用(a+b+c)	231 700	77 300	0	41 000
当地所有权(%)	100%	100%	100%	100%
出口部分(%)	0%	0%	0%	0%
要求的金额(美元)				
成本效益(美元/公斤)	4.10			
对应方供资是否确认?	不适用	不适用	不适用	不适用
国家协调机构	环境部臭氧保护办公室			
执行机构	开发计划署			

秘书处的建议				
建议金额(美元)	231 700	77 300	0	41 000
项目影响(ODP 吨)	56.5			
成本效益(美元/公斤)	4.10			
执行机构支助费用(美元)	20 853	6 957		3 690
向多边基金申请的总费用(美元)	252 553	84 257	0	44 690

* 在提交的制冷剂管理计划项目提案中该分项目的标题是“最终用户奖励方案”。

项目介绍

背景

1. 萨尔瓦多政府向执行委员会第四十二次会议提交了最新制冷剂管理计划项目提案供其审议，该项目费用为 472 700 美元。
2. 自开始实施萨尔瓦多国家方案以来，氯氟化碳（CFC）消费量已从 1997 年的 277.8 ODP 吨下降到 2002 年的 101.6 ODP 吨（下降超过 176.2 ODP 吨），但是在多边基金下核准的项目仅直接导致 CFC 消费量下降 58 ODP 吨。这种总体下降情况使该国到 1997 年实现了 1999 年控制 CFC 的消费量目标，到 1999 年实现了 2005 年减少 CFC 的消费量的指标。然而，萨尔瓦多需要再逐步淘汰 56 ODP 吨 CFC，以便实现 2007 年的逐步淘汰指标。

制冷维修行业

3. 萨尔瓦多 CFC 的消费总量集中于制冷维修行业，因为所有制冷设备制造商已转向无 CFC 技术。2002 年，根据第 7 条报告的 CFC 消费量为 101.6 ODP 吨 CFC。该国 CFC 消费总量的大约 57% 用于家庭制冷器的保养（大约 180 000 台使用 CFC-12 的装置），38% 用于汽车空调装置的保养（46 800 台使用 CFC 的汽车空调装置）。剩下的消费量（5%）用于使用 CFC 的商业和工业制冷系统的保养。
4. 大约 500 个车间的 1200 名技术人员为制冷设备提供维修服务。臭氧保护办公室的登记簿上登记有该国的 127 个车间，其 CFC 消费总量约为 80 ODP 吨（约占消费总量的 80%），其余的车间是分布在全国各地使用私人房屋和停车场运作的非正式场地，消费该国 CFC 消费总量的 20%。
5. 将 CFC-11 用于清洗制冷系统继续是维修行业的常见做法，这主要是由于缺乏较好的、具有成本效益的清洗剂（最小的氮气瓶的成本也超过每个 100 美元）。
6. 在萨尔瓦多，当前（2004 年 1 月）制冷剂的价格是：CFC-11 为 5.28 美元/公斤；CFC-12 为 6.91 美元/公斤；HCFC-22 为 7.34 美元/公斤；HFC-134a 为 7.03 美元/公斤。

政策和管理条例

7. 在萨尔瓦多，执行《蒙特利尔议定书》的法律框架包括：
 - (a) 《环境法》及其《总条例》，它们使环境部能够拟订保护臭氧层的国家计划并对该计划的执行进行协调；
 - (b) 环境部制订的第 38 号法令（2000 年 6 月），其中规定了《控制消耗臭氧层物质

特殊管理条例》，包括消耗臭氧层物质进口许可和配额制度以及无 CFC 产品的绿色标志。

制冷维修行业已核准的活动

8. 迄今在萨尔瓦多制冷维修行业实施的活动有：

- (a) 制冷管理计划项目，执行委员会第二十五次会议上核准（环境规划署和开发计划署），包括对海关官员和制冷维修技术人员的培训方案；回收和再循环方案；以及监测活动；
- (b) 中美洲的汽车空调和冷藏运输技术援助方案（萨尔瓦多、洪都拉斯、尼加拉瓜和巴拿马），在第二十四次会议上作为与美国政府的双边合作方案核准。

9. 通过上述项目，向 127 个维修中心分发了 185 台回收机械，建立了 6 个回收中心；100 名技术人员接受了回收和再循环原则和设备操作方面的培训；10 个汽车空调车间收到一台回收/再循环机械。还有 225 名制冷技术人员接受良好维修做法培训，130 名海关官员接受了培训（6 名 CFC 检测员将在 2004 年上半年派到海关部门，以加强对非法 CFC 进口的管制）。

10. 国家一级回收的 CFC 数量仅为 2.1 ODP 吨（大约为预计回收数量的 6%）。回收率较低是因为 CFC 的进口价格很低，降低了再循环的经济刺激性（这种情况已经改变，因为当前 CFC-12 和 HFC-134a 的价格几乎相同）；缺乏使回收业务具有强制性的强制执行措施；以及被选作再循环运营商的消耗臭氧层物质进口商没有充当再循环中心的积极性，因为销售未使用过的 CFC 更容易、利润更大。

最新制冷剂管理计划

11. 在（提交的）最新制冷剂管理计划项目中建议实施下列活动：

- (a) 最终用户奖励方案（310 700 美元），包括对最终用户的奖励方案、用氮气替代用 CFC-11 的冲洗作业车间所需基本设备；以及已注册车间的基本服务工具。
- (b) 制冷技术人员的认证和许可（77 000 美元），在制冷技术人员中间强制执行良好维护和保养做法，以减少未使用过的 CFC 的使用；
- (c) 加强法律框架（21 000 美元），改进消耗臭氧层物质许可证制度的执行情况，修改该国执行《蒙特利尔议定书》的现有法律框架；
- (d) 监测方案（41 000 美元），通过定期监测和采取必要的纠正措施确保所建议活动的有效性。

12. 为了萨尔瓦多最新制冷管理计划项目，萨尔瓦多政府同时提交了公函（发自环境和自然资源部），申明政府承诺至少到 2005 年落实 CFC 消费量至少减少 50%，到 2007 年减少 85%。

秘书处的评论和建议

评论

13. 秘书处注意到萨尔瓦多政府在开发计划署帮助下进行了认真分析，最后提交了全面的项目提案。秘书处还注意到通过在萨尔瓦多实施消耗臭氧层物质逐步淘汰活动，CFC 消费量从 1997 年的 277.8 ODP 吨下降到 2002 年的 101.6 ODP 吨，低于 2005 年逐步淘汰 CFC 的指标。

14. 秘书处与开发计划署讨论了项目提案中提出的最终用户奖励方案（310 700 美元，占项目总成本的 70%）的长期可持续性和成本效益，考虑到下列几条原因：

- (a) 在该国 CFC 消费总量中，只有 3.5 ODP 吨用于商业/渔业制冷系统的维修，对这一部分可以实施奖励方案；
- (b) 国家一级实际回收的 CFC 制冷剂数量很少，除其他原因以外，是因为 CFC-12 可以较低的价格得到；
- (c) 有可能可回收到的 CFC 主要来自汽车空调装置，由于汽车状况较差和道路网状况，这些装置经常需要维修；以及
- (d) 用氮气瓶替代 CFC-11 瓶的建议从技术上讲也许不可行，因为市场上最小的氮气瓶也有 70 公斤重。

15. 根据上述情况，秘书建议在萨尔瓦多最新制冷管理计划可得到的资金范围内（根据第 31/48 号决定为 350 000 美元），开发计划署审查为萨尔瓦多逐步停止 CFC 消费的适当活动提供更多资源的利弊（例如该国已登记维修车间使用的基本工具；为更多技术人员提供良好维修做法培训；禁止使用 CFC 保养无 CFC 制冷系统的法律和技术支助）。

16. 随后，开发计划署修订了项目提案，为技术人员提供更多基本维修工具和更多刺激，降低了对最终用户的奖励措施的重视程度，利用该国已有的设备促进回收/再循环业务，并建立强制执行和监测制度。用氮气代替 CFC-11 将侧重于基础设施较好、CFC-11 消费量较高的主要维修车间；还有，主要氮气瓶经销商正在考虑是否可以用较小的容器提供氮气（这将有助于其他技术人员用氮气取代 CFC-11）。

17. 经修订的最新制冷管理计划项目包括下列活动：

- (a) 对制冷次级行业的技术援助(231 700 美元)，
- (b) 制冷技术人员的认证和许可(77 300 美元)；和
- (c) 监测方案(41 000 美元)。

建议

18. 基金秘书处基于下述理解，建议在下述供资水平上一揽子核准这些项目：

- (a) 萨尔瓦多政府可以灵活利用对制冷次级行业的技术援助可以使用的资源，满足项目实施阶段可能产生的具体需要；
- (b) 如果提议的结果不能实现，将尽可能分阶段实施最终用户奖励方案和对制冷次级行业的技术援助，以便资源可转用于其他活动，如增加培训或采购维修工具；以及
- (c) 开发计划署将为项目的整个实施期间提供适当的监测。

	项目名称	项目资金(美元)	支助费用(美元)	执行机构
(a)	对制冷次级行业的技术援助	231700	20 853	开发计划署
(b)	制冷技术人员的认证和许可	77 300	6 957	开发计划署
(c)	监测方案	41 000	3 690	开发计划署
