



联合国
环境规划署

Distr.
LIMITED
UNEP/OzL.Pro/ExCom/28/33
17 June 1999
CHINESE
ORIGINAL: ENGLISH

执行蒙特利尔议定书
多边基金执行委员会
第二十八次会议
1999 年 7 月 14 日至 16 日，蒙特利尔

项目提案：约旦

本文件载有基金秘书处关于以下项目的评论和建议：

制冷

- 在第二组约旦商用冰箱制造公司的商用制冷设备生产中用 HCFC-141b 取代 CFC-11，用 HCFC-134a 取代 CFC-12 工发组织
- 在第三组约旦商用冰箱制造公司的商用制冷设备生产中用 HCFC-141b 取代 CFC-11，用 HCFC-134a 取代 CFC-12 工发组织
- 制冷剂管理计划：全国回收和再循环项目 工发组织
- 制冷剂管理计划：海关培训 工发组织
- 制冷剂管理计划：第一期：对培训教师进行正确的制冷剂管理方法的培训；第二期：全国技师培训项目 工发组织
- 制冷剂管理计划：提供技术援助和支持，以便为实施 1995 年环境法制订 ODS 管制规定 工发组织

项目评价表 约旦

行业：制冷 本行业的 ODS 耗量（基准数据）：154 ODP 吨
次级行业成本效益阈值：商用制冷 15.21 美元/公斤

项目名称：

- (a) 在第二组约旦商用冰箱制造公司的商用制冷设备生产中用 HCFC-141b 取代 CFC-11, 用 HCFC-134a 取代 CFC-12
(b) 在第三组约旦商用冰箱制造公司的商用制冷设备生产中用 HCFC-141b 取代 CFC-11, 用 HCFC-134a 取代 CFC-12

项目数据	商用制冷	商用制冷
	第二组	第三组
企业耗量 (ODP 吨)	30.00	29.00
项目影响 (ODP 吨)	25.81	26.52
提议的项目期限 (月)	24	24
原申请经费数额 (美元)	299,708	277,042
最后项目经费 (美元)：		
增支资本费用 (a)	130,800	103,800
酌处资金 (b)	13,080	10,380
增支经营费用 (c)	135,070	129,584
项目费用总额 (a+b+c)	278,950	243,764
地方所有权 (%)	100%	100%
出口比重 (%)	0%	0%
申请经费数额 (美元)	278,950	243,764
成本效益值 (美元/公斤)	10.80	9.20
对应出资是否已经确认？	是	是
国家协调机构	城市、农村事务和环境部	
执行机构	工发组织	工发组织

秘书处的建议：		
建议供资额 (美元)	278,950	243,764
项目作用 (吨 ODP)	25.81	26.52
成本效益值 (美元/公斤)	10.80	9.20
执行机构支助费 (美元)	36,264	31,689
多边基金的费用总额 (美元)	315,214	275,453

项目说明

- (a) 在第二组约旦商用冰箱制造公司的商用制冷设备生产中用 HCFC-141b 取代 CFC-11, 用 HCFC-134a 取代 CFC-12
- (b) 在第三组约旦商用冰箱制造公司的商用制冷设备生产中用 HCFC-141b 取代 CFC-11, 用 HCFC-134a 取代 CFC-12

行业背景:

— 可以得到的 ODS 总耗量最新数字 (1997 年)	857.4 ODP 吨
— 附件 A 一类物质 (各类 CFC) 基准耗量*	673.3 ODP 吨
— 1998 年附件 A 一类物质耗量	未上报
— 制冷行业 CFC 基准耗量	未上报
— 1998 年制冷行业 CFC 耗量	未上报
— 截至 1999 年 3 月 (第二十七次会议) 为制冷行业核准的投资 项目经费	4,990,950 美元
— 截至 1999 年 3 月 (第二十七次会议) 制冷行业应停用的 CFC 数量	299.8 ODP 吨
— 截至 1999 年 3 月 (第二十七次会议) 制冷行业已停用的 CFC 数量	10.4 ODP 吨

* 附件 A 所列受控物质的基准耗量是 1995 初至 1997 年底的耗量平均数。

行业资料

1. 约旦的附件A一类受控物质耗量为673.3 ODP吨 (1995—1997年平均数)。根据1993年的国家方案, 制冷行业的耗量为206.5 ODP吨。
2. 约旦臭氧机构共发现和确认了42个中小型商用制冷设备制造厂商。
3. 这两个项目提案如果得到核准, 将帮助约旦停用53.4 ODP吨CFC。由于项目的执行时间需要两年, 预计的停用量对该国实现1999年冻结目标没有影响, 然而, 将有助于该国履行《蒙特利尔议定书》规定的义务。

(a) 在第二组约旦商用冰箱制造公司的商用制冷设备生产中用HCFC-141b取代CFC-11，用HCFC-134a取代CFC-12

4. 本总体项目是为6家公司（Jamal Yussef、Al-Amal、Emad Hdjawi、Al-Besani、Aqaba Al-Eslah和Lebanon）举办的，共将在制冷设备的生产中停用26.89 ODP吨CFC（每年停用17.25长吨CFC-11和9.64长吨CFC-12）。项目的停用方式是在泡沫塑料工序中改用作为HCFC-141b发泡剂，在制冷工序中改用HFC-134a作为制冷剂。

5. 项目的增支资本费用包括：制冷剂排出和装灌设备（46,800美元）以及技术援助/执行/培训费（87,080美元）。申请提供为期2年的合格增支费用，共计155,828美元。为采用HCFC-141b而对发泡机进行改装的费用以及包括测试、试车和可靠性试验在内的其他费用将由合作组织提供的资金支付。

(b) 在第三组约旦商用冰箱制造公司的商用制冷设备生产中用HCFC-141b取代CFC-11，用HCFC-134a取代CFC-12

6. 本总体项目是为6家公司（Al-Shark、Dahbour、Riad Hedjawi、Aqaba、Yajouz和Industrial and Comm.）举办的，共将在商用制冷设备的生产中停用26.5 ODP吨CFC（每年15.5长吨CFC-11和11.0长吨CFC-12）。项目的停用方式是：在泡沫塑料工序中改用HCFC-141b作为发泡剂，在制冷工序中改用HFC-134a作为制冷剂。

7. 项目的增支资本费用包括：制冷剂排除和装灌设备（40,800美元）以及技术援助/执行/培训费用（63,000美元）。项目申请提供为期2年的合格增支经营费用，数额为162,836美元。为采用HCFC-141b而对发泡机进行改装的费用以及包括测试、试车和可靠性试验在内的费用将由合作组织提供的资金支付。

使用HCFC-141b的理由

8. 这两个总体项目下的各公司已经选择使用HCFC-141b技术在发泡工序中取代CFC-11。为两个编组中的每个公司都提出了使用HCFC-141b的理由。秘书处已经收到约旦政府根据执行委员会第27/13号决定对采用HCFC技术予以的同意，本评价表附有该国政府表示同意的信。

秘书处的评论和建议

评论

1. 秘书处与工发组织讨论了关于区分家用和商用制冷行业的第26/36号决定的影响，并讨论了建造冷库用的聚氨酯板的生产问题，经过讨论，对生产中的有关部分适用了不同的成本效益阈值。对属于家用制冷行业的那部分生产，增支经营费用的计算时间定为6个月。已经对合格的赠款数额进行了相应的重新计算。

建议

1. 基金秘书处建议一揽子核准这两个项目，其经费数额和支助费用如下表所示：

项目名称	项目费用 (美元)	支助费用 (美元)	执行机构
(a) 在第二组约旦商用冰箱制造公司的商用制冷设备生产中用 HCFC-141b 取代 CFC-11，用 HCFC-134a 取代 CFC-12	278,950	36,264	工发组织
(b) 在第三组约旦商用冰箱制造公司的商用制冷设备生产中用 HCFC-141b 取代 CFC-11，用 HCFC-134a 取代 CFC-12	243,764	31,689	工发组织

项目评价表 约旦

行业： 制冷 本行业的 ODS 耗量（1997 年）： 1,073.9 ODP 吨
 制冷剂管理计划
 次级行业成本效益阈值： 不适用 美元/公斤

项目名称：

- (a) 制冷剂管理计划：全国回收和再循环项目
 (b) 制冷剂管理计划：海关培训
 (c) 制冷剂管理计划：第一期：对培训教师进行正确的制冷剂管理方法的培训；第二期：全国技师培训项目
 (d) 制冷剂管理计划：提供技术援助和支持，以便为实施 1995 年环境法制订 ODS 管制规定

项目数据	制冷剂管理计划			
	(a)	(b)	(c)	(d)
企业耗量（ODP 吨）				
项目影响（ODP 吨）	19.10			
提议的项目期限（月）	24	24	24	24
原申请经费数额（美元）	759,000	56,000	165,000	45,000
最后项目经费（美元）：				
增支资本费用(a)	690,300	51,350	152,000	42,000
酌处资金(b)	68,700	5,650	15,000	4,000
增支经营费用(c)			0	
项目费用总额（a+b+c）	759,000	57,000	167,000	46,000
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）	759,000	56,000	165,000	45,000
成本效益值（美元/公斤）				
对应出资是否已经确认？				
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）	311,950	38,250	70,000	20,000
项目作用（吨 ODP）	19.10	不适用	不适用	不适用
成本效益值（美元/公斤）	不适用	不适用	不适用	不适用
执行机构支助费（美元）	40,554	4,973	9,100	2,600
多边基金的费用总额（美元）	352,504	43,223	79,100	22,600

项目说明

- (a) 制冷剂管理计划：全国回收和再循环项目
- (b) 制冷剂管理计划：海关培训
- (c) 制冷剂管理计划：第一期：对培训教师进行正确的制冷剂管理方法的培训；第二期：全国技师培训项目
- (d) 制冷剂管理计划：提供技术援助和支持，以便为实施 1995 年环境法制订 ODS 管制规定

约旦的制冷剂管理计划

1. 1997年，约旦制冷行业的ODS总耗量估计为327.7 ODP吨，其中169.5吨是用于维修制冷设备、空调机和汽车空调系统。执行委员会已经为改造家用和商用制冷设备制造企业核准了7个投资项目，并为这些项目提供了378万美元的执行经费。这些项目共将停用180 ODP吨CFC。

2. 根据在1998年完成的一次普查所收集的数据，约旦有大约1,000名熟练程度不同的制冷设备维修技师。工业用户和大型维修厂有受过相当好培训的技师，而大量小型维修厂（500多个）的维修家用冰箱的技师则是半熟练或没有受过培训。每个小型维修厂的耗量从100公斤到250公斤不等。

3. 1993年以来，约旦环境保护总公司一直负责为进口ODS发放许可证；约旦首相于1993年发布命令，规定对所有由多边基金资助的设备实行免税；约旦政府于1994年禁止安装ODS设备和货物的新生产设施。约旦于1995年颁布了一项环境法，并正在制定标准和规定，以便鼓励使用无损于臭氧层的物质。1999年，约旦通过了禁止进口新的和二手的ODS设备的法律，有关机构并向首相提出建议，取消对无损于臭氧层的物质的征税，并增加对ODS的收费（将于2000年开始实施）。

4. 制冷剂管理计划规定了两个基本的培训方案：（一）对海关官员进行培训，以便使其能够确定和制订收集和上报进口 ODS 耗量和含 ODS 设备数据的技术，并确保 1999 年颁布的规定能够得到实施；（二）一个“对培训教师进行培训”的方案，以便对制冷设备维修技师进行正确管理方法的培训，目标是改进维修做法，防止把 CFC 释放入大气层；宣传新规定；促使逐步建立一个全行业的资料交换网。

5. 制冷剂管理计划包括一个分项目，目的是建立一个有 85 台回收设备的回收和再循环网络（包括将供正确维修做法培训方案使用的设备），并建立 6 个供维修商用和工业制冷设备使用的再循环中心，费用总额为 311,950 美元。这项活动还将举办 4 个对维修技师进行回收 ODS 实际操作示范的讲习班，每个讲习班为期一天半。

6. 制冷剂管理计划中还包括另一个分项目，是提供技术援助，以便为实施 1995 年环境法制订出 ODS 管制规定。这项活动的预计产出包括：执行减少 ODS 进口的规定，禁止 ODS 的排放和强制实行回收和再循环，向维修技师颁发证书，并只向领有证书的维修技师出售 ODS。

7. 所有这些项目如果得到执行，将导致每年回收和再循环 19.1 吨 CFC。这个数量不

包括在培训班上传授正确的维修和保养做法所可能导致节省的制冷剂数量。

8. 约旦政府和该国的利益有关方面已经作出保证，将执行《蒙特利尔议定书》规定的冻结和停用目标。将尽早做出决定，以便最后确定和执行制冷剂管理计划中提出的某些或全部措施。约旦臭氧机构将负责监测、协调并成功地执行制冷剂管理计划中提出的停用活动。

秘书处的评论和建议

评论

1. 鉴于汽车空调机次级行业的耗量只有 6 吨，秘书处请求提供进一步说明，以便证明有理由申请在每个城市建立汽车空调机维修中心。工发组织通知秘书长，在编制项目期间进行的实地考察中发现，汽车空调器的维修技师正在用 CFC-12 来装灌 HFC-134a 空调机。在这个过渡阶段，人们同时使用这两种制冷剂，因此，在主要城市建立汽车空调制冷剂的回收和再循环设施是必不可少的措施。

2. 工发组织和秘书处还讨论了与培训方案的后勤安排有关的问题以及申请的经费数额，并参照 CFC 耗量及其在行业间的分布情况讨论了回收和再循环方案的规模。工发组织同意对申请的某些经费进行订正，并对经费数额进行了相应调整。

建议

1. 基金秘书处建议一揽子核准本项目，其经费数额和支助费用如下表所示：

项目名称	项目费用 (美元)	支助费用 (美元)	执行机构
(a) 制冷剂管理计划：全国回收和再循环项目	311,950	40,554	工发组织
(b) 制冷剂管理计划：海关培训	38,250	4,973	工发组织
(c) 制冷剂管理计划：第一期：对培训教师进行正确的制冷剂管理方法的培训；第二期：全国技师培训项目	70,000	9,100	工发组织
(d) 制冷剂管理计划：提供技术援助和支持，以便为实施 1995 年环境法制订 ODS 管制规定	20,000	2,600	工发组织

2. 请工发组织在规定颁布的法规和约旦政府提出的财务措施到位之前，暂不支付为海关培训方案以及回收和再循环方案核准的经费。
