



联合国 环境规划署

Distr.
LIMITED
UNEP/OzL.Pro/ExCom/29/42
30 October 1999

CHINESE
ORIGINAL: ENGLISH

执行蒙特利尔议定书多边基金执行委员会
第二十九次会议
1999 年 11 月 24 日至 26 日，北京

项目提案：摩洛哥

本文件载有基金秘书处关于以下项目提案的评论和建议：

制冷

- 在 Mafidec 商用制冷设备的生产中用 HFC-134a 取代 CFC-12 制冷剂以及用 HCFC-141b 取代 CFC-11 发泡剂 工发组织
- 在 Siafmo 商用制冷设备的生产中用 HFC-134a 取代 CFC-12 制冷剂以及用 HCFC-141b 取代 CFC-11 发泡剂 工发组织
- 在 Sonyafroid 商用制冷设备的生产中用 HFC-134a 取代 CFC-12 制冷剂以及用 HCFC-141b 取代 CFC-11 发泡剂 工发组织
- 在 Comafro 家用和商用制冷设备的生产中用 HFC-134a 取代 CFC-12 制冷剂以及用 HCFC-141b 取代 CFC-11 发泡剂 工发组织
- 在 Manar 家用冰箱和冰柜的生产中转用 HCFC-141b 技术（硬泡沫塑料）和 HFC-134a（制冷） 工发组织

项目评价表

伊朗

行业： 制冷 本行业的 ODS 耗量(1997 年)： 251 ODP 吨

次级行业成本效益阈值： 商用 15.21 美元/公斤

 家用 13.76 美元/公斤

项目名称：

- (a) 在 Mafidec 商用制冷设备的生产中用 HFC-134a 取代 CFC-12 制冷剂以及用 HCFC-141b 取代 CFC-11 发泡剂
- (b) 在 Siafmo 商用制冷设备的生产中用 HFC-134a 取代 CFC-12 制冷剂以及用 HCFC-141b 取代 CFC-11 发泡剂
- (c) 在 Sonyafroid 商用制冷设备的生产中用 HFC-134a 取代 CFC-12 制冷剂以及用 HCFC-141b 取代 CFC-11 发泡剂
- (d) 在 Comafro 家用和商用制冷设备的生产中用 HFC-134a 取代 CFC-12 制冷剂以及用 HCFC-141b 取代 CFC-11 发泡剂
- (e) 在 Manar 家用冰箱和冰柜的生产中用 HCFC-141b 技术（硬泡沫塑料）和 HFC-134a（制冷）

项目数据	商用	商用	商用	商用/家用	家用
	Mafidec	Siafmo	Sonyafrroid	Comafro	Manar
企业耗量 (ODP 吨)	11.50	8.80	20.60	11.20	41.00
项目影响 (ODP 吨)	5.55	8.70	13.08	6.52	38.60
项目期限 (月)	18	18	18	18	8
原申请经费数额 (美元)	131,783	100,149	258,595	148,302	470,533
最后项目经费 (美元)：					
增支资本费用(a)	72,000	56,200	167,000	112,500	301,433
酌处资金(b)	6,200	4,620	15,700	10,250	
增支经营费用(c)	39,160	65,420	93,195	12,000	132,750
项目费用总额 (a+b+c)	117,360	126,240	275,895	134,750	434,183
地方所有权 (%)	100%	100%	100%	100%	100%
出口比重 (%)	0%	0%	0%	0%	0%
申请经费数额 (美元)	117,360	126,240	275,895	134,750	434,183
成本效益值 (美元/公斤)	11.87	14.51	14.62	13.82	11.25
对应出资是否已经确认？					
国家协调机构			商业和手工业部		
执行机构	工发组织	工发组织	工发组织	工发组织	工发组织

秘书处的建议：					
建议供资额 (美元)	117,360	126,240	275,895	134,750	
项目作用 (吨 ODP)	5.55	8.70	13.08	6.52	
成本效益值 (美元/公斤)	11.87	14.51	14.62	13.82	
执行机构支助费 (美元)	15,257	16,411	35,866	17,518	
多边基金的费用总额 (美元)	132,617	142,651	311,761	152,268	

项目说明

行业背景

- ODS 总耗量的最新数字 (1997 年)	886.0	ODP吨
- 附件 A 第一类物质 (CFC) 的基准耗量*	802.3	ODP吨
- 1998年附件A第一类物质的耗量	不详	
- 制冷行业CFC的基准耗量	244.33	
- 1997 制冷行业的CFC耗量	251.0	ODP吨
- 截至1999年7月为制冷行业投资项目核准的资金	550,636	美元
- 应于1999年7月前在制冷行业停用的CFC数量 (第28次会议)	39.1	ODP吨

* 附件 A 管制物质的基准耗量是指 1995 至 1997 三年期间的耗量平均数。

1. 摩洛哥的制冷制造行业由三个家用制冷设备制造厂和若干中小型商用制冷企业组成。执行委员会核准了小型商用制冷企业的三个项目，将停用17.1 ODP吨。在维修方面，执行委员会在第23次会议上核准了一个制冷剂回收和再循环项目，将停用22.0 ODP吨。

2. Comafro、Mafidec、Siafmo和Sonyafroid是中小型商用制冷企业。1998年，这四家公司在生产诸如商用冰箱、冰柜和陈列柜等商用制冷设备中共消耗22.3 ODP吨CFC-11和29.8 ODP吨CFC-12。这些公司还制造泡沫塑料隔温夹层板，以及安装、组装和加灌冷藏库和冷藏车的制冷系统。这四家企业将在泡沫塑料生产中把发泡剂从使用CFC-11改为使用HCFC-141b（作为过渡技术，以后将转用无ODS技术），制冷剂从使用CFC-12改为HFC-134a，从而将停用33.85 ODP吨。两家企业(Comafro 和 Sonyafroid) 各有两台低压发泡机。另外两家企业(Mafidec 和 Siafmo)在使用预制的聚苯乙烯隔温板。这些企业中没有发泡机，不过偶尔用混合化学品和手工搅拌设备来生产橱柜和门用的泡沫塑料。所有四家企业都在制冷剂生产中使用制冷剂注入设备、防漏检测器和真空泵。这个项目将包括以下资本增支成本：用高压注入机取代两台低压泡沫注入机、更换注入器和防漏检测器、更换/改造翻新真空泵、重新设计、测试、试用、技术援助和培训。正在为包括增加密度在内的化学品价格增加以及使用HFC-134a压缩机申请增支经营费用。

3. Manar是摩洛哥家用冰箱和冰柜的重要生产商。1996年，Manar在泡沫塑料生产中作一种过渡解决办法用HCFC-141b取代CFC-11为发泡剂，在制冷系统中用HFC-134a取代CFC-12。其结果是所生产的所有型号的设备每年停用29 ODP吨 CFC-11和12 ODP 吨 CFC-12。这个项目追补申请增支成本。

4. 这家企业用一台新的高压注入机取代一台1980年生产的低压发泡机。制冷剂注入设备和防漏检测器被可使用HFC-134a制冷剂的设备所取代以及进行改型翻新。改造翻新了真空泵。这个项目包括重新设计、测试、试用、技术援助和培训的费用。项目的作用是每年停用 38.6 ODP吨。为增加的化学品成本和HFC-134a压缩机申请提供6个月的增支经营成本。

使用HCFC-141b的理由

5. 这些企业选择在泡沫塑料发泡作业中用HCFC-141b技术取代CFC-11。根据执行委员会第27/13号决定秘书处收到了一封信，通知政府已决定使用HCFC，此信与各企业说明的理由和作出的承诺附在本评价后。

秘书处的评论和建议

评论

1. 秘书处同工发组织讨论了关于组装、安装和灌注制冷系统的新次级行业的各项目（上文a – d）所涉及的问题。由于冷藏库和冷藏车的制冷系统是由Comafro、 Mafidec和 Sonyafroid在现场安装，冷藏部分中没有包括增支经营成本。已使用为硬泡沫塑料行业确定的成本效益阈值计算了Comafro、 Mafidec和Sonyafroid的夹层板生产技术转换的成本效益。秘书处还讨论了增加泡沫塑料密度的理由。已根据工业标准调整了所需的密度。秘书处并讨论了提供相等的注入、抽空和防漏检测设备及其费用的问题。修正后的项目提案反映了以上评论。

2. 秘书处还同工发组织讨论了Manar项目的增支资本成本。1980年购买和安装了一台低压发泡机。更换这台19年旧的设备意味着不可避免的技术升级，在根据第26/37号决定计算符合资助条件的资本增支成本时应考虑到这一点。已对更换发泡机的增支费用作了相应的调整。

3. 由于这个项目是追补提交的，需说明申请13%的支助费用的理由。秘书处已根据第28/49号决定要求提交关于工发组织参加执行这个项目的资料，以说明申请支助费用的理由。工发组织提交了这些资料。提案已提交项目审查小组委员会予以个别审议。

建议

1. 基金秘书处建议一揽子核准 Mafidec、Siafmo、Sonyafroid 和 Comafro 项目，其经费数额和有关的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 Mafidec 商用制冷设备的生产中用 HFC-134a 取代 CFC-12 制冷剂以及用 HCFC-141b 取代 CFC-11 发泡剂	117,360	15,257	工发组织
(b)	在 Siafmo 商用制冷设备的生产中用 HFC-134a 取代 CFC-12 制冷剂以及用 HCFC-141b 取代 CFC-11 发泡剂	126,240	16,411	工发组织
(c)	在 Sonyafroid 商用制冷设备的生产中用 HFC-134a 取代 CFC-12 制冷剂以及用 HCFC-141b 取代 CFC-11 发泡剂	275,895	35,866	工发组织
(d)	在 Comafro 家用和商用制冷设备的生产中用 HFC-134a 取代 CFC-12 制冷剂以及用 HCFC-141b 取代 CFC-11 发泡剂	134,750	17,518	工发组织
