



联合国 环境规划署

Distr.
LIMITED
UNEP/OzL.Pro/ExCom/29/39
29 October 1999
CHINESE

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：黎巴嫩

本文件载有基金秘书处关于以下项目提案的评论和建议：

气雾剂

- 中小型企业小组在 Zahdreddine Trad & Manuf. Est. Sarl (ZTME), Societe Nouvelle pour le Commerce et l'Industrie (SNCI) 和 Societe Libanaise de Fabrication Sarl (SOLF) 气雾剂生产中改用无 CFC 技术项目

开发计划署

制冷

- 在 Farjallah Co. 制造商用制冷设备时停用 CFC-11，改用 HCFC-141b；停用 CFC-12，改用 HFC-134a 技术
- 在 Lebanese Commercial Refrigerator Manufacturers 第一集团制造商用制冷设备时逐步停用 CFC-11，改用 HCFC-141b；逐步停用 CFC-12，改用 HFC-134a 技术

开发计划署

工发组织

项目评价表

黎巴嫩

行业： 制冷
次行业成本效益阈值：

本行业使用的 ODS（199?年）：

ODP 吨
4.40 美元/公斤

项目名称：

(a) 中小型企业小组在 Zahdreddine Trad & Manuf. Est. Sarl (ZTME), Societe Nouvelle pour le Commerce et l'Industrie (SNCI) 和 Societe Libanaise de Fabrication Sarl (SOLF) 气雾剂生产中改用无 CFC 技术项目

项目数据	合约填充厂家
	中小型企业
企业消耗量 (ODP 吨)	50.70
项目作用 (ODP 吨)	50.70
项目期限 (月)	36
原始申请数额 (美元)	314,092
项目最后费用 (美元)	
增支资本费用 (a)	378,500
应急费用 (b)	37,850
增支经营费用 (c)	-102,2580
项目总费用 (a+b+c)	314,092
地方所有权 (%)	100%
出口部分 (%)	0%
申请数额 (美元)	314,092
成本效益值 (美元/公斤)	6.19
是否已确认对应资金?	
国家协调机构	环境部
执行机构	开发计划署

秘书处的建议：	
建议供资额 (美元)	314,092
项目作用 (ODP 吨)	50.70
成本效益值 (美元/公斤)	6.19
执行机构支助费 (美元)	40,832
多边基金的费用总额 (美元)	354,924

项目说明

中小型企业小组在 Zahdreddine Trad & Manuf. Est. Sarl (ZTME), Societe Nouvelle pour le Commerce et l'Industrie (SNCI) 和 Societe Libanaise de Fabrication Sarl (SOLF) 气雾剂生产中改用无 CFC 技术项目

1. 执行委员会已核准四个投资项目，以逐步停用气雾剂产品生产中使用的 407 吨 CFC，并已分拨 880,300 美元，执行这些项目。执行机构向执行委员会第二十八次会议提交的进展报告(截至 1998 年 12 月)报告说，已完成两个项目，已停用 300 ODP 吨，支出 559,874 美元。

2. 黎巴嫩政府提出一个项目，该项目包括三个小型气雾剂填充企业，该项目将消除 50.7 吨 CFC，并完全停用该行业 CFC。这些项目是在下列各种类型和规格气雾剂产品生产中以碳氢化合物气雾剂喷射技术替代 CFC：

<u>企业</u>	<u>罐/年</u>	<u>CFC(吨)</u>	<u>产品</u>
ZTME	400,000	20.0	除臭剂
SNCI	314,000	19.3	除臭剂，香水，剃须 乳胶
SOLF	87,000	10.8	皮靴护理喷射剂

3. 目前，每家企业都以半自动填充机(SNCI 有两台)进行气雾剂填充作业。

4. 改用碳氢化合物气雾剂喷射技术需要安装半自动气雾剂填充机、测试填充罐的手动水池、液态丙烷储存和净化系统以及防火设备、便携式毒气检测器、防爆风扇和电路连接。ZTME 和 SNCI 的填充线将安装在填充室内，室内安装毒气检测器和控制仪表。替代设备的规格取决于工厂的生产能力。

5. 将提供技术援助，以发展新配方、进行技术转让和工厂安全培训。

6. 在本项目核准后六个月内，黎巴嫩政府将实施条规，禁止在气雾剂罐生产中使用 ODS。政府还承诺，不再为气雾剂生产企业向多边基金申请其他资金。

7. 每家公司都提出了承诺书，其中指出，项目可由开发计划署向执行委员会提出；每家公司都接受项目文件提出的项目；在项目完成后，完全停用 CFC；销毁所有被替代的设备；为项目中包括但多边基金具体指出不提供资金的项目提供资金；在执行项目期间，允许开发计划署进行监测检查。

秘书处的评论和建议

评论

1. 该项目是在促进一些小型企业转换技术的试点项目范畴(第 25/26 号决定)内提出的。该项目符合该决定规定的条件：气雾剂工厂技术转换项目；每家企业 CFC 消耗量低于 20 ODP 吨，成本效益值为气雾剂行业阈值的 150% (4.4 美元/公斤)；选择成本效益最高的技术；以及政府将立法禁止该行业使用 CFC。
2. 执行该项目将促使黎巴嫩气雾剂行业完全停用 CFC。
3. 据估计，转用碳氢化合物气雾剂喷射技术实现的业务节余(四年 NPV)为：

ZTME	(40,560 美元)
SNCI	(39,624 美元)
SOLF	(22,074 美元)

建议

1. 基金秘书处建议一揽子核准该项目，其供资额如下表：

	项目名称	项目费用 (美元)	支助费用 (美元)	执行机构
(a)	中小型企业小组在 Zahdreddine Trad & Manuf. Est. Sarl (ZTME), Societe Nouvelle pour le Commerce et l'Industrie (SNCI) 和 Societe Libanaise de Fabrication Sarl (SOLF) 气雾剂生产中改用无 CFC 技术项目	314,092	40,832	开发计划署

项目评价表

黎巴嫩

行业： 制冷 本行业使用的 ODS（1998 年）： 251.92 ODP 吨
次行业成本效益阈值： 15.21 美元/公斤

项目名称：

(a) 在 Farjallah Co. 制造商用制冷设备时停用 CFC-11，改用 HCFC-141b；停用 CFC-12，改用 HFC-134a 技术

(b) 在 Lebanese Commercial Refrigerator Manufacturers 第一集团制造商用制冷设备时逐步停用 CFC-11，改用 HCFC-141b；逐步停用 CFC-12，改用 HFC-134a 技术

项目数据	商用	商用
	Farjallah Co.	第一集团
企业消耗量 (ODP 吨)	21.16	19.42
项目作用 (ODP 吨)	20.18	18.55
项目期限 (月)	36	24
原始申请数额 (美元)	200,046	259,006
项目最后费用 (美元)		
增支资本费用 (a)	150,500	126,800
应急费用 (b)	15,050	7,630
增支经营费用 (c)	84,397	123,576
项目总费用 (a+b+c)	249,947	258,006
地方所有权 (%)	100%	100%
出口部分 (%)	0%	0%
申请数额 (美元)	200,046	258,006
成本效益值 (美元/公斤)	9.96	13.90
是否已确认对应资金?	已确认	已确认
国家协调机构	环境部	环境部
执行机构	开发计划署	工发组织

秘书处的建议：		
建议供资额 (美元)	200,046	258,006
项目作用 (ODP 吨)	20.08	18.55
成本效益值 (美元/公斤)	9.96	13.90
执行机构支助费 (美元)	26,006	33,541
多边基金的费用总额 (美元)	226,052	291,547

项目说明

行业背景

—最新 ODS 总消耗数据(1998 年) 吨	646.82	ODP
—附件 A 一类物质(各种 CFC)基准消耗数据* 吨	725.50	ODP
—1998 年附件 A 一类物质消耗数据 吨	536.82	ODP
—制冷行业各种 CFC 基准消耗数据 吨	359.97	ODP
—1998 年制冷行业各种 CFC 消耗数据 吨	251.92	ODP
—截至 1999 年 7 月已核准制冷行业投资项目资金	1,905,015 美元	
—截至 1999 年 7 月应停用的 CFC 数量(第二十八次会议)	207.40 ODP 吨	

*附件 A 控制物质基准消耗量是指 1995—1997 三年的平均消耗量。

1. 黎巴嫩制冷行业原始设备厂家包括一家家用制冷设备厂家和若干中小型商业制冷企业，该家用制冷厂家得到了多边基金的援助，其消耗量为1350ODP吨，十五家中小型商业制冷企业消耗量约为11 ODP吨，它们也得到多边基金的援助。

2. 该项目是有开发计划署提出的。Farjallah Co. 是一家中型商用制冷企业。1998 年，Farjallah 在生产以使用 CFC-12 的密封式和半密封式压缩机为基础的冷藏室和冰室以及在生产泡沫塑料隔温板时，共消耗 15.36 ODP 吨 CFC-11，5.80 吨 CFC-12。此外，该企业还从事就地安装以 FCFC-22 和氨压缩机为基础的大型冷藏室制冷系统业务。在泡沫塑料制造过程中，该企业将停用 CFC-11，改用 HCFC-141b 作为发泡剂(作为临时技术，以后将改用无 ODS 技术)，在制冷业务中，将停用 CFC-12，改用 HFC-134a，总停用量为 20.08 ODP 吨。该企业拥有一台低压泡沫塑料成型机、制冷剂注入设备、检漏器和真空泵。该项目增支资本费用有以下用途：以一台高压泡沫注入机替换一台低压泡沫注入机，替换/翻新真空泵，替换制冷剂注入机和检漏器，重新设计、试验、测试、技术援助和培训。此外还申请增支经营费用，以支付增支的化学剂、毛细管注入机、干燥机、冷凝机和 HFC-134a 压缩机的费用。

3. Farjallah 夹板生产技术改造的成本效益值是以硬泡沫塑料行业成本效益阈值计算的。

4. 开发计划署提交的该提案包括黎巴嫩 6 家小型商用制冷公司(Ets. Merhi Ind.; Sleem Modern Ind.; Uni Kitchen Co.; Hassan Brothers Co.; M. Traboulsi 和 International Center for Equipment and Promotion (IPEC))。该提案所包括的各公司都以类似的生产技术生产类似的制冷设备(冰柜、水冷却器和展示柜)。其年总 ODS 消耗量为：7.19 ODP 吨 CFC-11，12.3 ODP 吨 CFC-12。在制造泡沫塑料过程中，四

家企业(Uni Kitchen ; Hassan Brothers; M. Traboulsi 和 IPEC) 将停用 CFC-11, 改用 HCFC-141b 作为发泡剂(作为临时技术, 以后将改用无 ODS 技术)。Ets. Merhi 和 Sleem Modern 使用聚苯乙烯夹板作为产品隔温材料, 因此无需转换。在制冷业务中, 所有 6 家企业都将停用 CFC-12, 改用 HFC-134a。项目总作用将是逐步停用 18.55 ODP 吨。

5. 所有 6 家企业的基准制冷设备都包括制冷剂注入设备、检漏器和真空泵。项目将包括增支资本费用, 用途为: 替换制冷剂注入设备和检漏器, 替换/翻新真空泵, 以处理 HFC-134a 制冷剂。项目还包括重新设计、试验、测试、技术援助和培训。Uni Kitchen ; Hassan Brothers; M. Traboulsi 和 IPEC 现在使用的是低压泡沫塑料成型机, 这四家企业没有申请替换低压泡沫塑料成型机, 也没有申请改变发泡过程的其他资本费用。它们表示, 需要在泡沫塑料成型机中安装加热部件, 但其费用将很低, 各公司将自行支付该费用。提议提供 12 至 15 个月的增支经营费用, 以支付增支的化学剂费用, 包括支付增支的泡沫塑料密度、过滤器/干燥机和 HFC-134a 压缩机等费用。

使用 HCFC-141b 的说明

6. 这些企业选择在其发泡作业中采用 HCFC-141b, 替代 CFC-11。根据执行委员会第 27/13 号决定规定, 秘书处收到了一封信, 信中知照了政府采用 HCFC 技术的决定, 本评价说明后面附有这封信以及这些企业的说明和承诺。

秘书处的评论和建议

评论

Farjallah

1. 秘书处与开发计划署讨论了新次级行业项目对组装、安装和注入制冷系统的影响。由于“冷藏室”是在工厂生产并注入制冷剂，该提案可以划分为商用制冷项目。
2. 秘书处与开发计划署讨论了提供同等制冷剂注入设备和化学剂普遍市场价格问题。因此，有关部分的费用得到调整，供资额也进行了重新计算。

Lebanese Commercial Refrigerator Manufacturers 第一集团

3. 秘书处与工发组织讨论了增支经营费用的计算问题，特别是化学剂价格和压缩机增支费用的计算问题。工发组织提供了关于这些项目的额外数据。

建议

1. 基金秘书处建议一揽子核准工发组织和开发计划署提交的这两个商用制冷项目，其供资额和相关支助费用如下表：

	项目名称	项目费用 (美元)	支助费用 (美元)	执行机构
(a)	在 Farjallah Co. 制造商用制冷设备时停用 CFC-11, 改用 HCFC-141b; 停用 CFC-12, 改用 HFC-134a 技术	200,046	26,006	开发计划署
(b)	在 Lebanese Commercial Refrigerator Manufacturers 第一集团制造商用制冷设备时逐步停用 CFC-11, 改用 HCFC-141b; 逐步停用 CFC-12, 改用 HFC-134a 技术	258,006	33,541	工发组织
