



联 合 国
环 境 规 划 署

Distr.
LIMITED

UNEP/OzL.Pro/ExCom/29/49
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：委内瑞拉

本文件载有基金秘书处关于以下项目提案的评论和建议：

泡沫塑料

- 在 Amerio Industrial 公司的硬聚氨酯泡沫塑料板生产中用 HCFC-141b 取代 CFC-11 工发组织
- 在 Novemeca 公司的硬聚氨酯泡沫塑料板生产中用 HCFC-141b 取代 CFC-11 工发组织

制冷

- 在 5 个商用制冷设备公司用 HFC-134a 取代 CFC-12，用 HCFC-141b 取代 CFC-11（总体项目） 工发组织
- 在 3 个家用制冷设备公司用 HFC-134a 取代 CFC-12，用 HCFC-141b 取代 CFC-11（总体项目） 工发组织

项目评价表 委内瑞拉

行业： 泡沫塑料 本行业的 ODS 耗量（1998 年）： 617.2 ODP 吨
次级行业成本效益阈值： 硬泡沫塑料 7.83 美元/公斤

项目名称：

- (a) 在 Amerio Industrial 公司的硬聚氨酯泡沫塑料板生产中用 HCFC-141b 取代 CFC-11
(b) 在 Novemeca 公司的硬聚氨酯泡沫塑料板生产中用 HCFC-141b 取代 CFC-11

项目数据	硬泡沫塑料	硬泡沫塑料
	Amerio	Novemeca
企业耗量 (ODP 吨)	13.30	18.20
项目影响 (ODP 吨)	11.80	16.20
提议的项目期限 (月)	18	18
原申请经费数额 (美元)	88,039	91,886
最后项目经费 (美元)：		
增支资本费用 (a)	35,000	35,000
酌处资金 (b)	2,000	2,000
增支经营费用 (c)	51,039	32,886
项目费用总额 (a+b+c)	88,039	69,886
地方所有权 (%)	100%	100%
出口比重 (%)	0%	0%
申请经费数额 (美元)	88,039	69,886
成本效益值 (美元/公斤)	7.43	4.31
对应出资是否已经确认？		
国家协调机构	FONDOIN	FONDOIN
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)	88,039	69,886
项目作用 (吨 ODP)	11.80	16.20
成本效益值 (美元/公斤)	7.43	4.31
执行机构支助费 (美元)	11,445	9,085
多边基金的费用总额 (美元)	99,484	78,971

项目说明

行业背景

— 可以得到的 ODS 总耗量最新数字（1997 年）	3,842.4 ODP 吨
— 附件 A 一类物质（各类 CFC）基准耗量*	3,321.6 ODP 吨
— 1998 年附件 A 一类物质耗量	3,212.7 ODP 吨
— 泡沫塑料行业 CFC 基准耗量	642.4 ODP 吨
— 1998 年泡沫塑料行业 CFC 耗量	617.2 ODP 吨
— 截至 1998 年底为泡沫塑料行业核准的投资项目经费	1,974,230 美元
— 截至 1998 年底泡沫塑料行业应停用的 CFC 数量	355.5 ODP 吨
— 截至 1998 年底泡沫塑料行业已停用的 CFC 数量	332.6 ODP 吨
— 1999 年所核准项目（第二十七和二十八次会议）应停用的 CFC 数量	103.2 ODP 吨
— 1999 年核准的泡沫塑料行业投资项目（第二十七和二十八次会议）经费	563,745 美元

* 附件 A 所列受管制物质的基准耗量是 1995—1997 年底的平均年耗量。

1. Amerio Industrial和Novemeca公司在1998年分别耗用了13.3和18.2 ODP吨CFC-11。Amerio Industrial公司生产用于制造冰箱和冷藏车以及冰淇淋和冷饮推车的泡沫塑料板。Novemeca公司制造硬聚氨酯泡沫塑料办公椅背。这两家公司都将用HCFC-141b取代CFC-11。

2. 这两家公司都使用低压机，将对这些机器进行改装，以便使用HCFC-141b。增支资本费用包括改装费用（每台机器40,000美元）；技术转让、培训、启用、开工和试车费用（15,000美元(Amerio)和25,000美元(Novemeca)）。增支经营费用分别为51,039美元和32,886美元。

项目的作用

3. 这两个项目将停用31.5吨CFC-11和12。这相当于委内瑞拉附件A一类物质基准耗量的大约1%，并相当于泡沫塑料行业这类物质基准耗量的4.9%。由于采用HCFC-141b，项目结束后仍将有3.5 ODP吨的剩余耗量。

使用HCFC-141b的理由

4. 工发组织提供了各公司选用HCFC-141b的理由以及委内瑞拉政府表示同意的信。这些文件已附于本评价表之后。

秘书处的评论和建议

评论

1. 基金秘书处和工发组织讨论了这个项目并达成以下协议：低压机的改装费用应为每台20,000美元，技术转让、培训和试车费用为每个项目15,000美元。

建议

1. 基金秘书处建议一揽子核准Amerio Industrial和Novemeca公司的项目，其经费数额和相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 Amerio Industrial 公司的硬聚氨酯泡沫塑料板生产中用 HCFC-141b 取代 CFC-11	88,039	11,445	工发组织
(b) 在 Novemeca 公司的硬聚氨酯泡沫塑料板生产中用 HCFC-141b 取代 CFC-11	69,886	9,085	工发组织

项目评价表 委内瑞拉

行业： 泡沫塑料 本行业的 ODS 耗量（1998 年）： 617.2 ODP 吨
次级行业成本效益阈值： 硬泡沫塑料 7.83 美元/公斤

项目名称：

- (a) 在 5 个商用制冷设备公司用 HFC-134a 取代 CFC-12，用 HCFC-141b 取代 CFC-11（总体项目）
- (b) 在 3 个家用制冷设备公司用 HFC-134a 取代 CFC-12，用 HCFC-141b 取代 CFC-11（总体项目）

项目数据	商用制冷	家用制冷
	总体项目 (5)	总体项目 (3)
企业耗量 (ODP 吨)	32.50	28.30
项目影响 (ODP 吨)	30.90	27.00
提议的项目期限 (月)	24	24
原申请经费数额 (美元)	463,663	369,899
最后项目经费 (美元)：		
增支资本费用 (a)	400,582	327,732
酌处资金 (b)	38,058	30,973
增支经营费用 (c)	30,500	13,000
项目费用总额 (a+b+c)	469,140	371,705
地方所有权 (%)	100%	100%
出口比重 (%)	0%	0%
申请经费数额 (美元)	469,140	371,705
成本效益值 (美元/公斤)	15.21	13.76
对应出资是否已经确认？		
国家协调机构	FONDOIN	FONDOIN
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)	469,140	371,705
项目作用 (吨 ODP)	30.90	27.00
成本效益值 (美元/公斤)	15.21	13.76
执行机构支助费 (美元)	60,988	48,322
多边基金的费用总额 (美元)	530,128	420,027

项目说明

行业背景

— 可以得到的 ODS 总耗量最新数字（1997 年）	3,703.9 ODP 吨
— 附件 A 一类物质（各类 CFC）基准耗量*	3,321.6 ODP 吨
— 1998 年附件 A 一类物质耗量	不详
— 制冷行业 CFC 基准耗量	2,503 ODP 吨
— 1998 年制冷行业 CFC 耗量	2,480.6 ODP 吨
— 截至 1999 年 3 月为制冷行业核准的投资项目经费	13,196,403 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	621.5 ODP 吨

* 附件 A 所列受管制物质的基准耗量是 1995—1997 年底的平均年耗量。

1. 委内瑞拉的制冷行业新设备制造厂家由一些家用和商用制冷设备生产企业组成。已经有3家大型家用制冷设备生产企业得到多边基金的资助，其停用量共为204.5 ODP吨。在商用制冷次级行业，多边基金已经协助6个中小企业停用了117.8吨ODP。多边基金还为Vecomesa公司的压缩机生产设施改造提供资金，以便制造HFC-134a压缩机。据估计，制冷行业还包括另外29个小型家用和商业制冷设备生产企业，这些企业尚未进行改造。

5个商用制冷设备企业（总体项目）

3. 1998年，Unidas、Inrefrisa、Cold Front、Refrivenca和Europa 这5家小型公司一共耗用了23.0 ODP吨CFC-11和10.0 ODP吨CFC-12，用于生产各种商用制冷设备，例如冰箱、冷凝器、冰柜、饮料冷柜和展示柜。这5家企业将在其泡沫塑料生产工序中用HCFC-141b（作为过渡技术，以后将改用某种无ODS技术）取代CFC-11作为发泡剂，并在其制冷剂工序中用HFC-134a取代CFC-11。5家企业的停用量共为30.9 ODP吨。

4. Unidas和Cold Front公司使用低压注入机。将拆毁两台低压发泡机，并代之以适当的高压注入机，费用为每台90,000美元。Refrivenca公司将对现有的人工发泡工序进行改造，并得到一台低压发泡机，费用为36,000美元。Inrefrisa和Europa公司在其产品中不使用聚氨酯隔温泡沫塑料。这两家公司不为其泡沫塑料生产申请任何增支费用。

5. Cold Front公司在其产品中装灌HCFC-22制冷剂。项目提案中没有为这家公司的制冷剂部分申请任何经费。另外4个企业将得到资助，以便更换其基准设备中的装灌设备和泄漏检测装置，并更快/改装真空泵。项目提案申请提供重新设计、培训和咨询以及试生产的费用。由于成本效益阈值的限制，申请的增支经营费用有限：Unidas公司：11,000美元；Cold Front公司：9,500美元；Refrivenca公司：7,000美元；Europa公司：3,000美元。

3个家用制冷设备企业（总体项目）

6. 1998年，Nordpol、Friocon和Tecobar这三家小型公司一共耗用了22.0 ODP吨CFC-11和6.3 ODP吨CFC-12，用于生产各种家用制冷设备，例如冰柜和饮料冷柜。这三家企业将在其泡沫塑料生产工序中用HCFC-141b（作为过渡技术，以后将改用某种无ODS技术）取代CFC-11作为发泡剂，并在其制冷剂工序中用HFC-134a取代CFC-11，停用量共为27.0 ODP吨。

7. Nordpol公司将用适当的高压机取代低压发泡机，费用为90,000美元。Friocon和Tecobar公司将对现有的人工发泡技术进行改造，每个公司都将得到一台低压发泡机，费用为每台36,000美元。这三家公司使用各种装灌、泄漏检测和抽空设备，将对这些设备进行更换/改装，以便能够使用HFC-134a制冷剂。项目提案申请提供重新设计产品型号和试生产费用。申请的增支经营费用有限：Nordpol公司为7,000美元，Friocon和Tecobar公司各为3,000美元。这些费用是化学品成本增加引起的。没有为HFC-134a压缩机申请任何费用。每个企业申请的经费数额都已达到成本效益阈值所允许的上限。

使用HCFC-141b的理由

8. 所有三家企业都选择在发泡工序中用HCFC-141b取代CFC-11。该国政府已经根据执行委员会第27/13号决定向秘书处提交了一封信，通知其决定采用HCFC技术。这封信以及每个企业提出的理由和保证已经附于本评价文件之后。

秘书处的评论和建议

评论

1. 基金秘书处和工发组织讨论了向Unidas和Cold Front公司提供预热炉的问题。已经提供的更多资料，以便进一步说明申请这项经费的理由。秘书处还讨论了Inrefrisa公司耗量的计算问题、Cold Front公司的产品重新设计和试车费用以及所有企业更换/改装真空泵的费用。

建议

1. 基金秘书处建议一揽子核准这两个制冷项目，其经费数额和相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 Amerio Industrial 公司的硬聚氨酯泡沫塑料板生产中用 HCFC-141b 取代 CFC-11	469,140	60,988	工发组织
(b) 在 Novemeca 公司的硬聚氨酯泡沫塑料板生产中用 HCFC-141b 取代 CFC-11	371,705	48,322	工发组织
