



联合国 环境规划署

Distr.
LIMITED

UNEP/OzL.Pro/ExCom/36/24
19 February 2002
CHINESE
ORIGINAL: ENGLISH

执行蒙特利尔议定书
多边基金执行委员会
第三十六次会议
2002 年 3 月 20 日至 22 日，蒙特利尔

项目提案：巴西

本文件载有基金秘书处关于下列项目提案的评论和建议：

泡沫

- | | |
|--|-------|
| • Tecnosono 公司生产聚氨脂方块软泡沫塑料采用二氯甲烷/低指数添加剂技术取代 CFC-11 | 开发计划署 |
| • Arquespuma 公司生产连皮软泡沫塑料采用 HCFC-141b 技术取代 CFC-11，生产挤压软泡沫塑料用水吹技术取代 CFC-11 | 开发计划署 |
| • Indaru 公司生产挤压软泡沫塑料用水吹技术取代 CFC-11 | 开发计划署 |
| • Steel Plastik 公司生产汽车用挤压软泡沫塑料、弹性泡沫塑料和连皮泡沫塑料采用水吹技术取代 CFC-11，，生产家具用连皮泡沫塑料采用 HCFC-141b 技术取代 CFC-11 | 开发计划署 |
| • Ariston Polimeros 公司生产硬泡沫塑料和连皮软泡沫塑料用 HCFC-141b 技术取代 CFC-11，生产挤压软泡沫塑料和连皮硬泡沫塑料采用水吹技术取代 CFC-11 | 开发计划署 |
| • Pretty Glass 公司生产聚氨脂硬泡沫塑料和连皮软泡沫塑料采用 HCFC-141b 技术取代 CFC-11 | 开发计划署 |
| • Tolling Quimica 公司生产聚氨脂软泡沫塑料和连皮软泡沫塑料采用 HCFC-141b 技术取代 CFC-11 | 开发计划署 |
| • Toro 公司生产硬泡沫塑料和软泡沫塑料用水/二氯甲烷/碳氢化合物吹技术取代 CFC-11 | 开发计划署 |
| • Decorfrio 公司生产聚氨脂硬泡沫塑料采用 HCFC-141b 技术取代 CFC-11 | 开发计划署 |

- Fibrall 公司生产聚氨脂硬泡沫塑料采用 HCFC-141b 技术取代 CFC-11 开发计划署
- Heliotek 公司生产聚氨脂硬泡沫塑料采用 HCFC-141b 技术取代 CFC-11 开发计划署
- Isojet 公司生产聚氨脂硬泡沫塑料采用 HCFC-141b 技术取代 CFC-11 开发计划署
- Isosister 公司生产聚氨脂硬泡沫塑料采用 HCFC-141b 技术取代 CFC-11 开发计划署
- Repor 公司生产聚氨脂硬泡沫塑料采用 HCFC-141b 技术取代 CFC-11 开发计划署
- Simonaggio 公司生产聚氨脂硬泡沫塑料采用 HCFC-141b 技术取代 CFC-11 开发计划署

项目评价表 巴西

部门： 泡沫塑料 本行业的 ODS 消费量（2000 年）： 2,004 ODP 吨
次级行业成本效益阈值： 泡沫塑料片材 6.23 美元/公斤
连皮泡沫塑料 16.86 美元/公斤

项目名称：

- (a) Tecno Sono 公司生产聚氨脂方块软泡沫塑料采用二氯甲烷/低指数添加剂技术取代 CFC-11
(b) Arquespuma 公司生产连皮软泡沫塑料采用 HCFC-141b 技术取代 CFC-11，生产挤压软泡沫塑料用水吹技术取代 CFC-11
(c) Indaru 公司生产挤压软泡沫塑料用水吹技术取代 CFC-11
(d) Steel Plastik 公司生产汽车用挤压软泡沫塑料、弹性泡沫塑料和连皮泡沫塑料采用水吹技术取代 CFC-11，生产家具用连皮泡沫塑料采用 HCFC-141b 技术取代 CFC-11

项目数据	片材软泡沫塑料	连皮泡沫塑料		
	Tecno Sono	Arquespuma	Indaru	Steel Plastik
企业消费量 (ODP 吨)	23.00	57.00	93.80	49.40
项目影响 (ODP 吨)	23.00	55.80	93.80	46.70
提议的项目期限 (月)	33	30	33	36
原申请经费数额 (美元)	143,290	213,241	434,121	247,882
最后项目经费 (美元)：				
增支资本费用 (a)	105,900	51,000	125,000	92,000
酌处资金 (b)	10,590	5,100	12,500	9,200
增支经营费用 (c)	18,228	151,641	285,621	146,682
项目费用总额 (a+b+c)	134,718	207,741	423,121	247,882
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)	134,718	207,741	423,121	247,882
成本效益值 (美元/公斤)	5.86	3.72	4.51	5.31
对应出资是否已经确认？	是	是	是	是
国家协调机构	环境部- MMA/PROZON			
执行机构	开发计划署			

秘书处的建议				
建议供资额 (美元)				
项目作用 (ODP 吨)				
成本效益值 (美元/公斤)				
执行机构支助费 (美元)				
多边基金的费用总额 (美元)				

项目评价表 巴西

部门： 泡沫塑料 本行业的 ODS 消费量（2000 年）： 2,004 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：

- (j) Fibral 公司生产聚氨脂硬泡沫塑料采用 HCFC-141b 技术取代 CFC-11
(k) Heliotek 公司生产聚氨脂硬泡沫塑料采用 HCFC-141b 技术取代 CFC-11
(l) Isojet 公司生产聚氨脂硬泡沫塑料采用 HCFC-141b 技术取代 CFC-11
(m) Isosister 公司生产聚氨脂硬泡沫塑料采用 HCFC-141b 技术取代 CFC-11
(n) Repor 公司生产聚氨脂硬泡沫塑料采用 HCFC-141b 技术取代 CFC-11
(o) Simonaggio 公司生产聚氨脂硬泡沫塑料采用 HCFC-141b 技术取代 CFC-11

项目数据	硬泡沫塑料					
	Fibral	Heliotek	Isojet	Isosister	Repor	Simonaggio
企业消费量 (ODP 吨)	50.90	30.40	52.60	91.50	56.40	17.50
项目影响 (ODP 吨)	47.50	27.40	47.40	82.50	50.80	15.80
提议的项目期限 (月)	30	24	24	24	24	24
原申请经费数额 (美元)	197,613	132,633	135,927	288,547	354,485	123,683
最后项目经费 (美元)：						
增支资本费用 (a)	95,100	60,000	25,250	151,110	233,710	65,000
酌处资金 (b)	9,510	6,000	2,525	15,111	23,371	6,500
增支经营费用 (c)	93,003	61,133	102,652	111,447	66,120	48,883
项目费用总额 (a+b+c)	197,613	127,133	130,427	277,668	323,201	120,383
地方所有权 (%)	100%	100%	100%	100%	100%	100%
出口比重 (%)	0%	0%	0%	0%	0%	0%
申请经费数额 (美元)	197,613	127,133	130,427	277,668	323,201	120,383
成本效益值 (美元/公斤)	4.16	4.64	2.75	3.36	6.36	7.62
对应出资是否已经确认？	是	是	是	是	是	是
国家协调机构	环境部- MMA/PROZON					
执行机构						

秘书处的建议						
建议供资额 (美元)						
项目作用 (ODP 吨)						
成本效益值 (美元/公斤)						
执行机构支助费 (美元)						
多边基金的费用总额 (美元)						

项目说明

行业背景:

— 可以得到的 ODS 总消费量最新数字 (2000 年)	11,379.10 ODP 吨
— 附件 A 一类物质 (各类 CFC) 基准消费量	10,525.80 ODP 吨
— 2000 年附件 A 一类物质消费量	9,275.10 ODP 吨
— 泡沫塑料行业 CFC 基准消费量	不详 ODP 吨
— 2000 年泡沫塑料行业 CFC 消费量	1,841.00 ODP 吨
— 截至 2001 年底为泡沫塑料行业投资项目核准的经费	美元
	26,106,556.00
— 截至 2001 年底泡沫塑料行业已核准投资项目应淘汰的 CFC 数量	4,375.00 ODP 吨

关于 2000 年巴西 CFC-11 消费量数据的报告

(以开发计划署的报告为依据)

(a) 2000 年各行业 CFC-11 消费量 (ODP 吨)	3,571.00
(b) 已核准但尚未执行项目 CFC-11 消费量 (ODP 吨)	2,954.60
(c) 截至 2001 年 12 月分类属于泡沫塑料行业的已完成项目 CFC-11 消费量 (ODP 吨)	787.10
(d) (截至第 34 次会议) 已取消项目 CFC-11 消费量 (ODP 吨)	
	28.80
	4,386.90

剩余 CFC-11 消费量 (a+c+d) - (b): 1,432.30 ODP 吨

*根据 2001 年 5 月 1 日巴西政府向基金秘书处报告的数据计算。

行业消费量数据(数据出入)

1. 执行委员会在第 34 次会议通过的第 34/18 (a) 和 (d) 号决定中决定:

- (a) 请秘书处和执行机构不提交项目数据和最近报告的行业消费量数据有出入的项目提案;
- (d) 数据存在出入的国家, 一俟问题得到澄清, 可向 2002 年 3 月会议提交 2001 年拨款中剩余的项目。

2. 鉴于提交 34 次会议的巴西泡沫塑料项目中所报告泡沫塑料行业的消费量数据存在出入, 依照上述决定, 开发计划署向基金秘书处提交了题为“巴西—CFC-11 消费量数据出入的报告”以及为巴西所提交供第 36 次会议审议的项目。上述行业背景资料中概述了这份报告中的关键数据。这份报告分析了 2000 年的消费量数据, 以澄清早先的出入现

象，并确定剩余 CFC-11 消费量。对巴西在第 34 次会议之前向基金秘书处报告的泡沫塑料行业 CFC-11 消费量数据的分析表明泡沫塑料行业剩余的 CFC 消费量为 1730ODP 吨，但开发计划署报告中目前的分析表明，所有行业剩余的消费量为 1,432.30 吨 CFC-11。

3. 开发计划署在报告中指出，2001 年 5 月巴西向秘书处报告的 2000 年泡沫塑料行业 CFC-11 消费量数据表明所有行业的消费量为 2,197 ODP 吨，泡沫塑料行业的消费量为 1,841 ODP 吨(83.8%)，这些都是初步数据。巴西于 2001 年 9 月依照第 7 条规定报告的最后数据表明，2000 年 CFC-11 消费量为 3,571 ODP 吨。

4. 开发计划署还指出，多边基金项目一览表中对泡沫塑料项目的分类与巴西的国家方案具有某些出入。多边基金将商业制冷和运输制冷(无制冷剂部分)归入泡沫塑料行业，但是，巴西的国家方案将其列为制冷行业。因此，巴西将一览表中列为若干执行中的项目超过 500 ODP 吨的消费量报告为制冷行业的消费量。巴西目前正在将其数据报告方法与多边基金的方法统一，但是，无法立即按行业报告 CFC 消费量。但是，开发计划署证实，在物质方面，并不存在 CFC 消费量出入。

项目背景资料

5. 为巴西提出泡沫塑料行业十五个项目，ODS 消费总量为 174.7 ODP 吨，建议供资总额为 3,188,292 美元。这些项目获核准后，即计入开发计划署 2001 年的业务计划。核准这 15 个项目，就可核准 2001 年业务计划中的 42 个项目，资金共计 7,716,892 美元，将在巴西泡沫塑料行业淘汰 1,184.9 ODP 吨 CFC-11。

6. 下文所列表 1 中这十五家公司的概况列出其建立的年份、目前(2001 年)CFC-11 消费量、基准设备以及用其他技术取代采用 CFC-11 进行生产的方式拟议的资本投资。这些公司包括连皮泡沫塑料次级行业三家公司、硬泡沫塑料次级行业七家公司以及在超过一个次级行业(多次级部门)生产泡沫塑料的四家公司。

片材软泡沫塑料(方块泡沫塑料)

Tecnosono 公司

7. Tecnosono Ind. E Com Ltda 公司用两台方块泡沫塑料机器生产方形和圆形块状软泡沫塑料。这家公司最初于 1985 年成立，是 Sonolar 集团的成员，其所有权几经变化，最后由 Cantegril 公司于 2000 年 8 月接管。这家公司将采用低指数添加剂和二氯甲烷取代 CFC-11。项目费用总额为 134,718 美元，包括增支资本费用 105,900 美元、依照下文表 1 所列计算转换费用方法计算的酌处资金 10,590 美元以及增支经营费用 18,228 美元。

连皮泡沫塑料

Arquespuma、Indaru、Steel Plastik 和 Tolling Quimica 公司

8. 这些公司成立于 1959 年至 1994 年期间。它们所有设备均在 1995 年 7 月 25 日之前安装，仅 Indaru 公司一台低压注入机除外，于 1996 年安装。但是，这台设备未列入技术转换费用。此外，Arquespuma 公司生产连皮软泡沫塑料手臂靠座，Steel Plastik 公司生产汽车用和其他杂项用途的连皮软泡沫塑料和弹性泡沫塑料。这些公司生产挤压软泡沫塑料采用全水吹技术，生产连皮软泡沫塑料将采用 HCFC-141b。技术转换费用见下文表 1。Arquespuma、Indaru 和 Steel Plastik 公司三个项目的增支资本费用分别为 61,600 美元、148,500 美元和 101,200 美元，增支业务费用为 151,641 美元、285,621 美元和 146,682 美元。这些项目的成本效益值范围为 3.82–5.31 美元/公斤。

多次级部门

Ariston Polimeros、Pretty Glass、Tolling Quimica 和 Toro 公司

9. 这四家公司成立于 1992 年至 1994 年期间。Ariston Polimeros 公司生产坐垫用挤压软泡沫塑料、计算机外壳和运动器材软垫用连皮泡沫塑料以及各种硬泡沫塑料产品，包括喷射泡沫塑料。Pretty Glass 公司生产连皮软泡沫塑料头靠垫以及用于按摩床和按摩浴缸的硬泡沫塑料产品。Tolling Quimica 公司也生产连皮软泡沫塑料手臂靠垫和软垫以及各种硬泡沫塑料产品，包括喷射泡沫塑料。Toro 公司生产用碳化钙填充和硫化钡填充的软泡沫塑料，分别用作地板席垫和发动机外罩，并生产广告标题用硬泡沫塑料。Toro 公司生产自己配制的配方。

10. 下文表 1 列述了这些公司使用的设备及其技术转换和费用。这些公司生产挤压软泡沫塑料将改用水基配方，生产连皮软泡沫塑料和硬泡沫塑料将临时改用 HCFC-141b，长期解决办法可能是采用 HFC 配方。但是，Toro 公司将采用水基、二氯甲烷和碳氢化合物相结合的办法。表 1 所列这些项目的增支费用总额如下：

	增支资本 费用 美元	增支业务 费用 美元	共计 美元
Ariston Polimeros	210,870	196,388	407,258
Pretty Glass	40,260	51,248	91,508
Tolling Quimica	125,290	66,326	191,616
Toro	328,000	78,620	407,520

这些项目中连皮泡沫塑料部分的成本效益值范围为 3.90–16.86 美元/公斤，硬泡沫塑料部分为 3.52–7.83 美元/公斤。

硬泡沫塑料Decorfrio、Fibral、Heliotek、Isojet、Isosister、Repor 和 Simonnagio 公司

11. 这七家公司中，五家成立于 1973 年至 1994 年期间。另外两家成立于 1995 年—Decorfrio 公司成立于 1995 年 3 月，Fibral 公司成立于 1995 年 6 月。这些公司生产各种硬泡沫塑料产品，包括喷射、块状、成型板块泡沫塑料，用于冷藏、展示柜和取暖机等各种隔热用途。

12. 如下文表 1 所示，这些公司都使用大多是 1993 年安装的低压泡沫注入机。但是，1995 年成立的 Fibral 公司指出，其注入机于 1994 年安装。

13. 这些公司在生产中都将暂时采用 HCFC-141b，最终可能采用 HFC 技术。这些项目的费用(按照下文表 1 所示设备转换费用计算)如下：

	增支资本 费用 美元	增支业务 费用 美元	共计 美元
Decorfrio	58,080	40,336	98,416
Fibral	104,610	93,003	197,613
Heliotek	71,500	61,133	132,633
Isojet	33,275	102,652	135,927
Isosister	177,100	111,447	288,547
Repor	288,366?	66,120	354,485?
Simonnagio	74,800	48,883	123,683

使用 HCFC-141b 的理由

14. 各项目文件中都依照对每家企业的技术和经济分析，说明了使用 HCFC-141b 的理由。开发计划署还指出，企业在讨论现有各种备选办法之后，选择将 HCFC-141b 作为临时技术。依照执行委员会关于使用 HCFC 的决定，兹附上巴西政府的送文函，其中表示同意使用 HCFC-141b。

表 1. 每个次级行业的聚氨酯泡沫塑料生产企业概况

Company and Year Established	ODS Use (2001) ODP tonnes	Baseline Equipment ¹ / Year of Installation	Equipment: Action Proposed/Cost US \$	Other/Cost US \$	Technical Assistance and Trials US \$
FLEXIBLE MOLDED/INTEGRAL SKIN FOAM					
Arquespuma* 1959/1997	57.0	15 kg/min Sulpol LPD, 1994 15 kg/min Transtecnica LPD, 1994	Retrofit Sulpol for HCFC-141b (US \$5,000) Retrofit Transtecnica for water-based systems with refrigerated cooling (US \$15,000), variable ratio (US \$10,000)	Ventilation and monitor for HCFC-141b (US \$7,000)	Technical assistance US \$6,000 Trials (2 foam types at US \$4,000) US \$8,000
Indaru 1969	93.8	4 60 kg/min Transtecnica LPD, 1989 1 30 kg/min Transtecnica LPD, 1989 1 15 kg/min Equifiber LPD, 1996 72 kg/min Kraus Maffei KK80 HPD, 1992	Retrofit Transtecnica dispensers with polyol/iso pumps at US \$15,000 each (US \$75,000) None Retrofit Kraus Maffei dispenser with new iso pump (US \$20,000)	None	Technical assistance: US \$6,000 Trials (6 machines): US \$24,000 Formulation trials: US \$5,000, Substrates: US \$5,000, Total trials: US \$34,000
Steel Plastik** 1994	49.4	15 kg/min Transtecnica LPD, 1994 15 kg/min Sulpol LPD Two hand-pour production lines	Retrofit with thermal control (heating/cooling) at US \$15,000 (US \$30,000) Replace hand-pour with 2 LPD at US \$30,000 each with 33% deduction (US \$40,000)	None	Technical assistance: US \$6,000 Trials (4 equipment at US \$4,000): US \$16,000

¹ LPD: low pressure dispenser; HPD: high pressure dispenser.

* The foam production at Arquespuma, originally known as Multispuma, was separated in 1997 as a foam producing company specializing in integral skin and flexible molded foams from an existing company (Fabrika de Colchoes do Lar) established in 1959. The baseline equipment of Arquespuma are those that were used by the parent company and transferred to this spun-off company.

** Steel Plastik was founded in 1994 as High Polimeros Plasticos do Brasil and changed name to Steel Plastik Industria e Comercio when it moved to a new location in Sao Paulo in 1997.

*** Tecnosono was originally founded as Sonotar del Sul, but one in a group holding and taken over by its local management in April 1995. The company was again taken over by another Brazilian company Cantegril in August 2000 but the production was essentially maintained.

Company and Year Established	ODS Use (2001) ODP tonnes	Baseline Equipment ¹ / Year of Installation	Equipment: Action Proposed/Cost US \$	Other/Cost US \$	Technical Assistance and Trials US \$
FLEXIBLE SLABSTOCK FOAM (BOXFOAM)					
Tecnosono*** 1985/April 1995	23.0	1 Schmuziger semi-automatic boxfoam unit (square block production) 1 manual boxfoam unit (round block production)	<u>semi-automatic boxfoam</u> : Stabilizer additive metering and storage system (US \$10,000). <u>manual boxfoam</u> : Replacement of manual with semi-automatic boxfoam (US \$90,000, including ventilation) with 33% deduction for technology upgrade.	Process ventilation (US \$20,000.)	Technical assistance: US \$6,000 Trials: US \$3,000
MULTIPLE SUB-SECTORS					

Company and Year Established	ODS Use (2001) ODP tonnes	Baseline Equipment ¹ / Year of Installation	Equipment: Action Proposed/Cost US \$	Other/Cost US \$	Technical Assistance and Trials US \$
Ariston Polimeros 1994	81.2	<u>Flexible FMF/ISF²:</u> 15 kg/min Equifiber LPD (March 1995) <u>Rigid ISF:</u> Hand-mix <u>Rigid boxfoam:</u> Hand-mix and box molds. <u>Rigid spray and pour-in-place:</u> 4 Home-made spray/PIP dispensers 7 kg/min, 3 kg/min	<u>Flexible FMF/ISF:</u> Retrofit LPD with thermal control (US \$10,000), and for HCFC-141b use (US \$5,000) <u>Rigid ISF:</u> Replace hand-mix with LPD at US \$20,000 with 33% deduction for technology upgrade (US \$13,400) <u>Rigid boxfoam:</u> Replace manual boxfoam with semi-automatic boxfoam unit at US \$70,000 with 33% deduction for upgrade (US \$46,900) <u>Rigid spray and pour-in-place:</u> Replace 4 LP spray dispensers at US \$10,600 (US \$42,400)	Ventilation (US \$7,000) 45 m extra hose (4) at US \$1,350 each (US \$5,400) air compressors/generators (4) at US \$9,900 each (US \$39,600)	Technical assistance: US \$6,000 Trials (4 foam types): US \$16,000
Pretty Glass 1994	19.1	<u>Flexible ISF:</u> 7 kg/min Fibermag (1994) <u>Rigid spray:</u> 7 kg/min home-made sprayfoam dispenser	<u>Flexible ISF:</u> Retrofit Fibermag for use with HCFC-141b (US \$5,000) <u>Rigid spray:</u> Replace LPD with portable HP sprayfoam dispenser (US \$10,600)	Ventilation (US \$7,000)	Technical assistance: US \$6,000 Trials (2 foam types at US \$4,000 each): US \$8,000
Tolling Quimica 1992	24.3	<u>Flexible integral skin foam:</u> Hand-mix <u>Rigid foam:</u> 3 15 kg/min Sulpol LP spray dispensers (1993) <u>Other:</u> Multi-component blender	<u>Flexible integral skin foam:</u> Replace hand-mix with 15 kg/min LPD at US \$20,000 with 33% deduction for technology upgrade (US \$13,200) <u>Rigid foam:</u> Replace with 15 kg/min HP spray dispensers at US \$15,250 (US \$45,750) None	Ventilation (US \$7,000) (3) 45 m extra hoses at US \$1,350 (US \$4,050) (3) Air compressors/generators at US \$9,900 (US \$29,700)	Technical assistance: US \$6,000 Trials (2 applications at US \$4,000): US \$8,000

² FMF: flexible molded foam; ISF: integral skin foam

Company and Year Established	ODS Use (2001) ODP tonnes	Baseline Equipment ¹ / Year of Installation	Equipment: Action Proposed/Cost US \$	Other/Cost US \$	Technical Assistance and Trials US \$
Toro 1993	22.9	<u>Flexible filled foam:</u> 94 kg/min Kraus Maffei dosing dispenser (1988) 15 kg/min Transtecnica LPD (1989) <u>Rigid foam:</u> 1 Krauss Maffei KMK Rim Star 32 kg/min HPD (1998) Hennecke HK 65 HPD 65 kg/m³ (unknown) <u>Other:</u> Three presses Closed top blender	<u>Flexible filled foam:</u> Replace LPD with HP dosing dispenser (US \$100,000)	Hydrocarbon weighing/ transfer equipment (US \$20,000). Explosion proofing of blender (US \$15,000) Gas detection and monitoring system (US \$30,000). Ventilation/exhaust system (US \$90,000)	Technical assistance: US \$6,000 Foam Trials (2 foam types at US \$4,000): US \$8,000 Trials substrate cost (2 at US \$5,000 each): US \$10,000 Trials chemical formulation (2): US \$10,000

RIGID FOAM					
Decorfrio March 1995	20.0	Hand-mix operation for cold room panels and display cabinets.	Replace hand-mix panel operation with 100 kg/min HPD at US \$75,000 with 50% deduction for technology upgrade (US \$37,500). Replace display case operation with 7 kg/min HPD at US \$10,600 with 50% deduction for technology upgrade (US \$5,300)	None	Technical assistance: US \$6,000 Trial: US \$4,000
Fibral 20 June 1995	50.9	15 kg/min Transtecnica LPD (1994)	1 40 kg/min HPD for thermal insulation foam (US \$75,000)	Civil works, including floor reinforcement (US \$2,300), electrical upgrade (US \$1,500), air supply (US \$2,300)	Technical assistance: US \$6,000 Trials (2 applications): US \$8,000
Heliotek 1989	30.4	15 kg/min Sulpol LPD (2000) for small heaters (100–1,000l) hand-mix operation for large heaters (1,000–5,000l)	Replace hand-mix operation with 200 kg/min HPD at US \$75,000 with 50% deduction for technology upgrade (US \$37,500)	None	Technical assistance: US \$6,000 Trials: US \$4,000 Trials substrate: US \$5,000
Isojet**** 1994–2000	52.6	12 kg/min Pumer S100 LPD (1994) 15 kg/min Polyurethane/Pumer S100 quasi HPD (2000)	Replace Pumer LPD with 15 kg/min portable HPD (US \$15,250) None	None	Technical assistance: US \$6,000 Trials – foam: US \$4,000 Trials – metal substrate: US \$5,000
Isosister 1988	91.5	Isomatic LP spray dispensers (1993) Manual boxfoam: (1993) <u>Other:</u> Open top premixer	Replace LP spray dispensers with HPD at US \$10,600 (US \$21,200) Replace boxfoam with semi-automatic unit at US \$75,000 with 33% deduction for technology upgrade (US \$50,250) Replace open top premixer with closed system (US \$20,000)	Generator/air compressor (US \$9,900) Ventilation for boxfoam (US \$7,000)	Technical assistance: US \$6,000 Trials (3 applications at US \$4,000): US \$12,000

**** Isojet was established as RCC Instalacoes e Projetos in April 1994. The name was changed to Isojet Ind. Com. E Construcoes in March 2000 with the same ownership.

Repor 1994	56.4	15 kg/min Polyurethane LP spray dispenser (1994) 2 7.5 kg/min Polyurethane LP spray dispensers (1994) 2 Manual boxfoam unit (1993) 1 air compressor (125 psi)	Replace with 1 15 kg/min HP spray dispenser (US \$15,250) 2 7 kg/min HP spray dispenser at US \$10,600 (US \$21,200) Replace manual boxfoams with semi-automatic boxfoam at US \$75,000 with 33% deduction for technology upgrade (US \$100,500)	3 200 m heated hose at US \$6,000 (US \$18,000) Compressors at US \$9,900 (US \$29,700) Ventilation for boxfoam units (2) at US \$7,000 (US \$14,000)	Technical assistance: US \$6,000 Foam trials (2 applications at US \$4,000): US \$8,000
Simonnagio 1973	17.5	15 kg/min Sulpol LPD (Feb. 1995)	Replace with 15 kg/min HP dispenser (US \$55,000)	None	Technical assistance: US \$6,000 Trials-foam: US \$4,000 Trials-substrate: US \$3,000

秘书处的评论和建议

评论

项目接受资助的资格：Fibral

15. 秘书处要求开发计划署就 Fibral 公司成立之前按照设备的问题作出澄清。开发计划署解释指出，这家企业于 1994 年开始运营，当时就安装了设备。当时，政府花费了一段时间才处理完公文，将正式社会合同授予这家公司。因此，根据社会合同，这家公司的成立日期为 1995 年 6 月，不过这家企业于 1994 年开始运营。安装设备的日期(1994 年)是公司实际开始使用设备的日期，而公司成立的日期(1995 年 6 月)是政府记录的正式日期。

项目费用

16. 秘书处和开发计划署结束了关于这些项目提案的讨论，秘书处在讨论中提出了若干技术问题或政策问题。这些问题包括技术更新、试验费以及对生产喷射泡沫塑料所需的便携式发电机和压缩机的申请。这些问题已得到解决，符合资助条件的项目赠款议定如下。

	赠款数额 (美元)	执行机构支助费用 (美元)	成本效益值 (美元/公斤)
连皮泡沫塑料			
Arquespuma	207,741	27,006	3.72
Indaru	423,121	55,006	4.51
Steel Plastik	247,882	32,225	5.31

片材软泡沫塑料			
Tecnosono	134, 718	17, 513	5. 86
多次级部门			
Ariston Polimeros	369, 242	48, 001	ISF : 3. 90 RPF : 5. 65
Pretty Glass	91, 508	11, 896	ISF : 10. 46 RPF : 4. 53
Tolling Quimica	159, 662	20, 756	ISF : 16. 86 RPF : 6. 54
Toro	279, 477	36, 332	ISF : 16. 86 RPF : 7. 83
硬泡沫塑料			
Decorfrio	98, 416	12, 794	5. 47
Fibral	197, 613	25, 690	4. 16
Heliotek	127, 133	16, 527	4. 64
Isojet	130, 427	16, 956	2. 75
Isosister	277, 668	36, 097	3. 36
Repor	323, 301	42, 016	6. 36
Simonnagio	120, 383	15, 650	7. 62

与数据出入有关的问题

17. 开发计划署报告指出，巴西政府无法提供新的或经订正的 2000 年按行业分列 CFC 消费量。但是，2001 年 5 月向基金秘书处提出的按行业分列的初步数据表明各行业 CFC-11 消费量百分比如下：

喷雾剂：	0.4%
泡沫塑料：	83.8%
制冷：	15.8%

鉴于报告剩余的 CFC-11 消费量为 1,432.3 ODP 吨，而且在政府协调数据之后泡沫塑料行业的消费量比例可能升高，因此，可以估计泡沫塑料行业的剩余消费量，以便计入超过 1,200 ODP 吨的消费量。所以，可以认为这 15 个项目将淘汰的 174.7 ODP 吨 CFC-11 消费量符合该行业的 CFC 消费量。

是否符合执行委员会的决定33/2 号决定

18. 这些项目符合执行委员会第 33/2 号决定的有关规定。

35/37 号决定

19. 巴西政府通知基金秘书处，它已选择执行国家总消费量的第二种备选办法。这种方法规定该国的起点为 6,228.9 ODP 吨（须视对已核准但尚未执行项目影响的澄清情况而定）。这些项目若获核准，可从巴西全国 CFC 总消费量淘汰 174.7 ODP 吨。

建议

20. 依照第 34/18 (d) 号决定提交这些项目，供作个别审议。
