



联 合 国 环 境 规 划 署

Distr.
LIMITED
UNEP/OzL.Pro/ExCom/29/36
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：印度尼西亚

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

- | | |
|---|-------|
| • P.T. Yoska Prima Inti 在用于汽车和家具的聚氨酯泡沫塑料生产中转用水基系统 (FMF) 和 HCFC-141b (ISF)，从而停用 CFC-11 | 开发计划署 |
| • P.T. Meta Presindo Utama 在聚氨酯连皮泡沫塑料和模压成型的聚氨酯泡沫塑料生产中转用水发泡技术和 HCFC-141b，从而停用 CFC-11 | 工发组织 |
| • P.T. Nirwana 在聚氨酯连皮泡沫塑料和模压成型的聚氨酯泡沫塑料生产中转用水发泡技术和 HCFC-141b，从而停用 CFC-11 | 工发组织 |
| • PT Intimas Chemindo 在硬聚氨酯泡沫塑料 (方块泡沫塑料和泡沫喷剂)的生产中转用 HCFC-141b，从而停用 CFC-11 | 世界银行 |
| • PT Dawamiba Engineering 在硬聚氨酯泡沫塑料(板材)的生产中转用 HCFC-141b，从而停用 CFC-11 | 世界银行 |
| • Kimura Fiberglass 在硬聚氨酯泡沫塑料 (泡沫喷剂) 的生产中转用 HCFC-141b，从而停用 CFC-11 | 世界银行 |
| • PT Sentra Sukses Selalu 在硬聚氨酯泡沫塑料 (泡沫喷剂) 的生产中转用 HCFC-141b，从而停用 CFC-11 | 世界银行 |
| • CV Sumber Logam 在硬聚氨酯泡沫塑料 (泡沫喷剂) 的生产中转用 HCFC-141b，从而停用 CFC-11 | 世界银行 |
| • Tansri Gani 在硬聚氨酯泡沫塑料 (泡沫喷剂、泡沫塑料板和泡沫塑料块) 的生产中转用 HCFC-141b，从而停用 CFC-11 | 开发计划署 |

项目评价表 印度尼西亚

行业： 泡沫塑料 本行业的 ODS 耗量(1998 年): 3015 ODP 吨
次级行业成本效益阈值: 连皮泡沫塑料 16.86 美元/公斤

项目名称:

- (a) P.T. Yoska Prima Inti 在用于汽车和家具的聚氨酯泡沫塑料生产中转用水基系统 (FMF) 和 HCFC-141b (ISF), 从而停用 CFC-11
(b) P.T. Meta Presindo Utama 在聚氨酯连皮泡沫塑料和模压成型的聚氨酯泡沫塑料生产中转用水发泡技术和 HCFC-141b, 从而停用 CFC-11
(c) P.T. Nirwana 在聚氨酯连皮泡沫塑料和模压成型的聚氨酯泡沫塑料生产中转用水发泡技术和 HCFC-141b, 从而停用 CFC-11

项目数据	连皮泡沫塑料		
	Yoska	Meta Presindo	Nirwana
企业耗量 (ODP 吨)	63.00	22.50	34.00
项目影响 (ODP 吨)	49.50	21.80	32.60
项目期限 (月)	36	24	24
原申请经费数额 (美元)	390,868	285,653	309,211
最后项目经费 (美元):			
增支资本费用 (a)	70,000	208,000	208,000
酌处资金 (b)	7,000	20,800	20,800
增支经营费用 (c)	291,868	56,853	80,411
项目费用总额 (a+b+c)	368,868	285,653	309,211
地方所有权 (%)	100%	100%	100%
出口比重 (%)	0%	0%	0%
申请经费数额 (美元)	368,868	285,653	309,211
成本效益值 (美元/公斤)	7.45	13.10	9.52
对应出资是否已经确认?			
国家协调机构		环境部	
执行机构	开发计划署	工发组织	工发组织

秘书处的建议:			
建议供资额 (美元)		285,653	309,211
项目作用 (吨 ODP)		21.80	32.60
成本效益值 (美元/公斤)		13.10	9.52
执行机构支助费 (美元)		37,135	40,197
多边基金的费用总额 (美元)		322,788	349,408

项目评价表 印度尼西亚

行业： 泡沫塑料

本行业的 ODS 耗量(199):

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:

- (d) PT Intimas Chemindo 在硬聚氨酯泡沫塑料 (方块泡沫塑料和泡沫喷剂)的生产中转用 HCFC-141b, 从而停用 CFC-11
- (e) PT Dawamiba Engineering 在硬聚氨酯泡沫塑料(板材)的生产中转用 HCFC-141b, 从而停用 CFC-11
- (f) Kimura Fiberglass 在硬聚氨酯泡沫塑料 (泡沫喷剂) 的生产中转用 HCFC-141b, 从而停用 CFC-11
- (g) PT Sentra Sukses Selalu 在硬聚氨酯泡沫塑料 (泡沫喷剂) 的生产中转用 HCFC-141b, 从而停用 CFC-11
- (h) CV Sumber Logam 在硬聚氨酯泡沫塑料 (泡沫喷剂) 的生产中转用 HCFC-141b, 从而停用 CFC-11
- (i) Tansri Gani 在硬聚氨酯泡沫塑料 (泡沫喷剂、泡沫塑料板和泡沫塑料块) 的生产中转用 HCFC-141b, 从而停用 CFC-11

项目数据	硬泡沫塑料					
	Chemindo	Dawamiba	Kimura	Sukses Selalu	Sumber Logam	Tansri Gani
企业耗量 (ODP 吨)	82.00	34.90	23.30	159.00	13.30	50.00
项目影响 (ODP 吨)	74.30	31.60	21.10	144.10	12.10	45.30
项目期限 (月)	36	36	36	36	36	36
原申请经费数额 (美元)	320,613	247,428	94,528	609,368	77,533	354,700
最后项目经费 (美元):						
增支资本费用(a)	165,000	100,000	35,000	298,750	35,000	253,000
酌处资金(b)	16,500	10,000	3,500	29,875	3,500	25,300
增支经营费用(c)	108,794	46,500	30,885	210,954	17,618	190,000
项目费用总额 (a+b+c)	290,294	156,500	69,385	539,579	56,118	468,300
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)	290,294	156,500	69,385	539,579	56,118	354,700
成本效益值 (美元/公斤)	3.91	4.95	3.29	3.74	4.64	7.83
对应出资是否已经确认?						是
国家协调机构	环境部					
执行机构	世界银行	世界银行	世界银行	世界银行	世界银行	开发计划署

秘书处的建议:						
建议供资额 (美元)	290,294	156,500	69,385	539,579	56,118	
项目作用 (吨 ODP)	74.30	31.60	21.10	144.10	12.10	
成本效益值 (美元/公斤)	3.91	4.95	3.29	3.74	4.64	
执行机构支助费 (美元)	37,738	20,345	9,020	69,354	7,295	
多边基金的费用总额 (美元)	328,032	176,845	78,405	608,933	63,413	

项目说明

行业背景

- 最新的 ODS 总耗量 (1998 年)	4,483.9	ODP 吨
- 附件 A 第一类物质 (CFC) 的基准耗量*	7,974.7	ODP 吨
- 1998 年附件 A 第一类物质的耗量	4,238	ODP 吨
- 泡沫塑料行业的 CFC 基准耗量	未报告	
- 1998 泡沫塑料行业的 CFC 耗量**	3015	ODP 吨
- 截至 1998 年年底为泡沫塑料行业投资项目核准的资金	17,008,088	美元
- 应于 1998 年年底在泡沫塑料行业停用的 CFC 数量	3,322.8	ODP 吨
- 截至 1998 年年底在泡沫塑料行业停用的 CFC 数量	867.1	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。

** 根据项目文件中的资料。

执行机构报告说，自 1998 年以来政府已通过工业和贸易部颁布了正式禁止进口 ODS 和含有 ODS 的物品的条例，并禁止生产使用 ODS 的物品。现仍有家用制冷行业的加灌和维修售后服务市场，到 2003 年前允许为此目的进口 CFC。在所有其他行业不再允许使用 ODS。然而，在黑市上仍很容易买到非法进口的 CFC，破坏了政府停用 ODS 的努力。建议泡沫塑料行业仍在使用的 ODS 的所有企业在 2000 年前通过多边基金编写完毕项目。

连皮泡沫塑料项目

Yoska Prima、Meta Presindo、Nirwana

1. 在 118.8 吨的 CFC-11 总耗量中这三家公司分别使用了 63、22.5 和 34 ODP 吨。这些公司生产汽车和家具工业用的模压成型的软泡沫塑料和连皮泡沫塑料。Yoska 生产汽车和家具用的模压成型的软泡沫塑料垫和连皮泡沫塑料扶手。Meta Presindo 也生产模压成型的软塑料摩托车坐垫和汽车坐垫、头垫和连皮软泡沫塑料扶手以及长沙发的斜面桌，Meta Presindo 则生产模压成型的软泡沫塑料垫以及连皮泡沫塑料头垫和扶手。所有三家公司都将在模压成型的软泡沫塑料生产中转用水发泡技术，在连皮泡沫塑料生产中转用 HCFC-141b。

2. Yoska 使用高压注入机，Presindo 和 Nirwana 使用低压注入机。与低压和高压注入机改型费用有关的技术转换增支资本成本分别为 3 万美元和 1 万美元，包括低压注入机的温度控制器和使用更大的输出泵。增支资本成本还包括 1 万美元的浇铸炉、单价为 2,500 美元的铸模内涂料喷射器以及在 Yoska 为 3 万美元、在其他两家公司分别为 2 万美元的技术转让、培训和试行费用。

3. 经营成本增加是因为 HCFC 系统成本较高以及使用更多的甲撑二苯基二异氰酸酯。不过，Yoska 的增支经营成本包括与把密度增加 10% 的要求有关费用，化学品价格的差额使费用增加 219,223 美元，占了 291,868 美元的经营成本总额的 75%。开发计划署提出这个要求是因为这个系统没有目前采用的密度，据说这种密度是 42-45 公斤/立方米。有人说目前的增加值更接近 20%，但现假定在执行时将需要增加 10%。然而，（来

自工发组织的)其他项目表明在印度尼西亚生产的模压成型的软泡沫塑料的密度通常是在 45-50 公斤/立方米(这符合工业标准),因而不需要为增加密度提供任何资金。

硬泡沫塑料项目

Chemindo、Dawamiba、Kinmura、Sukses Selalu、Sumber Logam、Tansri Gani

4. 1998 年这六家公司共使用了 362.5 ODP 吨的 CFC-11。每家公司的耗量为 13.3-159 ODP 吨。

5. 这些公司生产用于隔温和建筑用的硬聚氨酯泡沫塑料。Chemindo, Kinmura 和 Sumber Logam 生产泡沫喷剂, Dawamiba 生产建造电讯棚用的泡沫塑料, Sukses Selalu 则生产泡沫塑料板。Tansri Gani 同 Sukses Selalu 及其他三家泡沫喷剂公司一样生产泡沫塑料板和泡沫喷剂。Tansri Gani 和 Chemindo 还生产各种用途的方块硬泡沫塑料。

6. Chemindo, Kinmura 和 Sumber Logam 使用高压喷射注入器, Dawamiba 和 Sukses Selalu 使用低压机。Tansri Gani 有四台在 1980 年至 1990 年间购买的高压泡沫喷剂注入机以及一台 1985 年的低压泡沫喷剂机。该公司还有一台 1980 年的 60 公斤/分钟的低压机(VIK 60)和一台用来生产泡沫塑料板的 1989 年的 200 公斤/分钟的高压机(KMK Rimstar)和一台用来生产方块泡沫塑料的低压机(VIK 18),后者购买日期不详。

7. 高压泡沫喷剂机的改型费用为每台 5,000 美元,用高压机取代低压机的成本则为每台 2 万美元。

8. 在 Tansri Gani 建议方块泡沫塑料的生产从使用 VIK 18 改为使用 KMK Rimstar,并分别以 10 万美元和 11 万美元的成本用两台 60 公斤/分钟的高压机取代 VIK 60 和 VIK 200 低压机。KMK Rimstar 的改型费用为 3 万美元。

9. 关于增支经营成本,在五个项目中(Chemindo、Dawamiba、Kinmura、Sukses Selalu 和 Sumber Logam – 世界银行项目)没有提出与增加泡沫喷剂、方块泡沫塑料和泡沫塑料板的密度有关的申请,但 Tansri Gani 项目(开发计划署)说使用 CFC 的泡沫塑料板和方块泡沫塑料的密度为 35 公斤/立方米,泡沫喷剂的密度为 32-35 公斤/立方米,因此申请提供与把密度增加 10%有关的经营经费。增加密度的有关费用为 104,400 美元,占所计算的 19 万美元的增支经营成本总额的 55%。

秘书处的评论和建议

评论

连皮泡沫塑料项目

1. 基金秘书处和工发组织讨论了 Meta Presindo 和 Nirwana 项目，并就项目费用达成一致意见。并商定了 Yoska Prima 项目的增支资本成本。关于费用为 219,223 美元的把密度增加 10% 的申请，秘书处不能建议它为符合资助条件的增支经营成本，因为技术转换并不需要增加该公司目前生产的泡沫塑料的密度。印度尼西亚进口它所有的聚氨酯化学品。这个项目将在三年内执行，在这个期间应会有不增加公司生产成本的这种化学品

2. 根据以上评论，秘书处确定的 Yoska Prima 符合资助条件的项目费用如下：

增支资本成本：	70,000 美元
10% 酌处经费	7,000
增支经营成本	<u>68,948</u>
项目费用总额	145,948 美元

项目中提出 68,948 美元而不是 219,868 美元，象其他两个项目一样，这反映了与化学品价格差额及其用量有关的经营成本。

项目期限

3. 工发组织提议在两年期间执行两个项目（Meta Presindo 和 Nirwana），开发计划署则将在三年里执行 Yoska Prima 项目。鉴于印度尼西亚计划在 2000 年限制 ODS 的进口，这么长的执行时期可能对该国停用 ODS 的战略造成不利影响。

硬泡沫塑料项目

4. 基金秘书处同世界银行讨论了 Chemindo、Dawamiba、Kinmura、Sukses Selalu 和 Sumber Logam 项目，并就项目费用达成一致意见。

5. 关于 Tansri Gani，秘书处在进行分析并征求了设备和泡沫塑料专家的意见后，认为打算在技术转换后使机器合理化的做法的成本效益不高。目前用来生产方块泡沫塑料的 VIK 18 低压机在经过必要的改型翻新后应继续用于同样的生产，因为并不是必须使用高压机。

6. 关于经营费用，工业专家提供的资料使秘书处得出这样的结论，即 Tansri Gani 生产的与其他五家公司类似的泡沫塑料产品通常在转用 HCFC-141b 后并不需要增加密度。此外，就夹层板而言，可用与含 CFC 的泡沫塑料类似的密度生产 HCFC-141b 泡沫塑料。

7. 根据以上评论，秘书处确定这个项目符合资助条件的增支经营成本为 66,338 美元而不是项目中提出的 190,000 美元，这同为印度尼西亚市场生产类似产品的其他公司一

致。

项目期限

8. 开发计划署和世界银行都提议在三年内执行这些项目。秘书处在上文第 3 段中提请注意这个问题。

建议

1. 基金秘书处建议一揽子核准 Meta Presindo、Nirwana、Intimas Chemindo、Dawamiba、Kinmura、Sukses Selalu 和 Sumber Logam 的项目，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
(b)	P.T. Meta Presindo Utama 在聚氨酯连皮泡沫塑料和模压成型的聚氨酯泡沫塑料生产中转用水发泡技术和 HCFC-141b，从而停用 CFC-11	285,653	37,135	工发组织
(c)	P.T. Nirwana 在聚氨酯连皮泡沫塑料和模压成型的聚氨酯泡沫塑料生产中转用水发泡技术和 HCFC-141b，从而停用 CFC-11	309,211	40,197	工发组织
(d)	PT Intimas Chemindo 在硬聚氨酯泡沫塑料 (方块泡沫塑料和泡沫喷剂)的生产中转用 HCFC-141b，从而停用 CFC-11	290,294	37,738	世界银行
(e)	PT Dawamiba Engineering 在硬聚氨酯泡沫塑料(板材)的生产中转用 HCFC-141b，从而停用 CFC-11	156,500	20,345	世界银行
(f)	Kimura Fiberglass 在硬聚氨酯泡沫塑料 (泡沫喷剂) 的生产中转用 HCFC-141b，从而停用 CFC-11	69,385	9,020	世界银行
(g)	PT Sentra Sukses Selalu 在硬聚氨酯泡沫塑料 (泡沫喷剂) 的生产中转用 HCFC-141b，从而停用 CFC-11	539,579	69,354	世界银行
(h)	CV Sumber Logam 在硬聚氨酯泡沫塑料 (泡沫喷剂) 的生产中转用 HCFC-141b，从而停用 CFC-11	56,118	7,295	世界银行

2. 提交 Yoska Prima 和 Tansri Gani 项目供根据秘书处评论的第 1 至 3、6 和 7 段予以单独审议。
