



联 合 国 环 境 规 划 署

Distr.
LIMITED
UNEP/OzL.Pro/ExCom/28/26
16 June 1999
CHINESE
ORIGINAL: ENGLISH

执行蒙特利尔议定书
多边基金执行委员会
第二十八次会议
1999年7月14日至16日，蒙特利尔

项目提案：中国

本文件载有基金秘书处关于以下项目的评论和建议：

泡沫塑料

- 在Longkou Shunfa Foam Plant的聚氨酯泡沫塑料片生产中用二氧化碳技术取代CFC-11 世界银行
- 在Shandong Tianhua (Group) Plastic Plant的聚氨酯泡沫塑料片生产中用二氧化碳技术取代CFC-11 世界银行
- 在27家企业的挤压成型聚乙烯包装网袋生产中停用CFC-12（总体项目） 工发组织
- 在Chengde Commercial Machinery Group Co. Ltd. 的硬聚氨酯泡沫塑料夹层板生产中用戊烷技术取代CFC-11 世界银行
- 在Heilongjiang Commercial Installation Corporation的硬聚氨酯隔温泡沫塑料生产中用HCFC-141b技术取代CFC-11 世界银行
- 在Jiangsu Taizhou Commercial Machiner General Factory的硬聚氨酯隔温泡沫塑料生产中用HCFC-141b技术取代CFC-11 世界银行
- 在Wuhan Commercial Machinery Factory的硬聚氨酯隔温泡沫塑料生产中用HCFC-141b技术取代CFC-11 世界银行
- 在Guangdong Zhujiang Refrigeration and Air Conditioning Co. 的硬聚氨酯泡沫塑料生产中用HCFC-141b技术取代CFC-11 世界银行
- 在Hengfeng Polyurethane Spray Co. Ltd. 的硬聚氨酯隔温泡沫塑料生产中用HCFC-141b技术取代CFC-11 开发计划署
- 在Jiangsu Chemical Research Institute的硬聚氨酯泡沫塑料生产中用水发泡技术取代CFC-11 开发计划署

- 在Jiaxing Anti-Corrosion Factory的硬聚氨酯隔温泡沫塑料生产中用HCFC-141b技术取代CFC-11 开发计划署
- 在Penglai Polyurethane Industry Co. 的硬聚氨酯隔温泡沫塑料生产中用HCFC-141b技术取代CFC-11 开发计划署
- 在Suzhou Purification Equipment Factory的硬聚氨酯隔温泡沫塑料生产中用戊烷技术取代CFC-11 开发计划署

制冷

- 在Wuhan Commercial Machinery Factory的小型非密封压缩机生产中用HCFC-22技术取代CFC-12制冷剂 世界银行
- 在Yueyang Hengli Air-Cool Equipment Co. Ltd. 的半密封压缩机生产中用HCFC-22技术取代CFC-12制冷剂 世界银行
- 在Zhejiang Commercial Machinery的小型 and 中型非密封压缩机生产中用HCFC-22技术取代CFC-12制冷剂 世界银行

溶剂

- 在Irico (Caihong) Color Picture Tube Factory的生产线停用ODS 开发计划署

项目评价表

中国

行业：	泡沫塑料	本行业的ODS耗量（1997年）：	23,900 ODP 吨
次级行业成本效益阈值：		软泡沫塑料片	6.23美元/公斤
		聚苯乙烯/聚乙烯	8.22美元/公斤

项目名称：

- (a) 在Longkou Shunfa Foam Plant的聚氨酯泡沫塑料片生产中用二氧化碳技术取代CFC-11
- (b) 在Shandong Tianhua (Group) Plastic Plant的聚氨酯泡沫塑料片生产中用二氧化碳技术取代CFC-11
- (c) 在27家企业的挤压成型聚乙烯包装网袋生产中停用CFC-12（总体项目）

项目数据	软泡沫塑料片	软泡沫塑料片	聚苯乙烯/聚乙烯
	Longkou	Shandong	总体项目
企业耗量（ODP吨）	70.70	85.80	825.70
项目影响（ODP吨）	70.70	85.80	825.70
提议的项目期限（月）	36	36	24
原申请经费数额（美元）	440,461	534,534	5,979,626
最后项目经费（美元）：			
增支资本费用(a)	565,000	565,000	6,410,110
酌处资金(b)	51,500	51,500	464,210
增支经营费用(c)	11,883	-16,235	-1,327,269
项目费用总额（a+b+c）	628,383	600,265	5,547,051
地方所有权（%）	100%	100%	100%
出口比重（%）	0%	0%	0%
申请经费数额（美元）	440,461	534,534	5,289,441
成本效益值（美元/公斤）	6.23	6.23	6.43
对应出资是否已经确认？	是	是	
国家协调机构		国家环保总局	
执行机构	世界银行	世界银行	工发组织

秘书处的建议：			
建议供资额（美元）	440,461	534,534	
项目作用（吨ODP）	70.70	85.80	
成本效益值（美元/公斤）	6.23	6.23	
执行机构支助费（美元）	57,260	68,799	
多边基金的费用总额（美元）	497,721	603,333	

项目评价表

中国

行业： 泡沫塑料 本行业的ODS耗量（1997年）： 23,900 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) 在Chengde Commercial Machinery Group Co. Ltd.的硬聚氨酯泡沫塑料夹层板生产中用戊烷技术取代CFC-11
- (e) 在Heilongjiang Commercial Installation Corporation的硬聚氨酯隔温泡沫塑料生产中用HCFC-141b技术取代CFC-11
- (f) 在Jiangsu Taizhou Commercial Machiner General Factory的硬聚氨酯隔温泡沫塑料生产中用HCFC-141b技术取代CFC-11
- (g) 在Wuhan Commercial Machinery Factory的硬聚氨酯隔温泡沫塑料生产中用HCFC-141b技术取代CFC-11
- (h) 在Guangdong Zhujiang Refrigeration and Air Conditioning Co.的硬聚氨酯泡沫塑料生产中用HCFC-141b技术取代CFC-11

项目数据	硬泡沫塑料				
	Chengde	Heilongjiang	Taizhou	Wuhan	Zhujiang
企业耗量（ODP吨）	106.00	58.00	31.20	32.30	96.80
项目影响（ODP吨）	106.00	52.60	28.30	29.30	87.70
提议的项目期限（月）	36	36	36	36	36
原申请经费数额（美元）	829,980	411,858	192,890	149,195	680,230
最后项目经费（美元）：					
增支资本费用(a)	557,000	155,000	97,000	80,000	160,000
酌处资金(b)	55,700	15,500	9,700	8,000	16,000
增支经营费用(c)	663,366	327,338	86,190	61,195	504,230
项目费用总额（a+b+c）	1,276,066	497,838	192,890	149,195	680,230
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）	829,980	411,858	192,890	149,195	680,230
成本效益值（美元/公斤）	7.83	7.83	6.82	5.09	7.75
对应出资是否已经确认？	是	是			是
国家协调机构	国家环保总局				
执行机构					
	世界银行				

秘书处的建议：					
建议供资额（美元）	829,980	411,858	192,890	149,195	581,230
项目作用（吨ODP）	106.00	52.60	28.30	29.30	87.70
成本效益值（美元/公斤）	7.83	7.83	6.82	5.09	6.62
执行机构支助费（美元）	101,298	53,542	25,076	19,395	73,935
多边基金的费用总额（美元）	931,278	465,400	217,966	168,590	655,165

项目评价表

中国

行业：泡沫塑料 本行业的ODS耗量（1997年）：23,900 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：

- (i) 在Hengfeng Polyurethane Spray Co. Ltd. 的硬聚氨酯隔温泡沫塑料生产中用HCFC-141b技术取代CFC-11
 (j) 在Jiangsu Chemical Research Institute的硬聚氨酯泡沫塑料生产中用水发泡技术取代CFC-11
 (k) 在Jiaxing Anti-Corrosion Factory的硬聚氨酯隔温泡沫塑料生产中用HCFC-141b技术取代CFC-11
 (l) 在Penglai Polyurethane Industry Co. 的硬聚氨酯隔温泡沫塑料生产中用HCFC-141b技术取代CFC-11
 (m) 在Suzhou Purification Equipment Factory的硬聚氨酯隔温泡沫塑料生产中用戊烷技术取代CFC-11

项目数据	硬泡沫塑料				
	Hengfeng	Jiangsu	Jiaxing	Penglai	Suzhou
企业耗量（ODP吨）	170.00	32.40	22.33	73.10	66.00
项目影响（ODP吨）	154.10	32.40	19.36	63.50	66.00
提议的项目期限（月）	30	30	30	30	30
原申请经费数额（美元）	1,206,600	253,690	151,590	497,200	516,780
最后项目经费（美元）：					
增支资本费用(a)	540,000	150,000	75,000	135,000	435,000
酌处资金(b)	54,000	15,000	7,500	13,500	43,500
增支经营费用(c)	822,690	228,900	128,300	412,990	39,850
项目费用总额（a+b+c）	1,416,690	393,900	210,800	561,490	518,350
地方所有权（%）	100%	100%	100%	100%	100%
出口比重（%）		0%	0%	0%	0%
申请经费数额（美元）	1,206,600	253,690	151,590	497,200	516,780
成本效益值（美元/公斤）	7.83	7.83	7.83	7.83	7.83
对应出资是否已经确认？	是	是	是	是	是
国家协调机构	国家环保总局 开发计划署				
执行机构					

秘书处的建议：					
建议供资额（美元）	1,206,600	253,690	151,590	497,200	516,780
项目作用（吨ODP）	154.10	32.40	19.36	63.50	66.00
成本效益值（美元/公斤）	7.83	7.83	7.83	7.83	7.83
执行机构支助费（美元）	142,726	32,980	19,707	64,636	66,846
多边基金的费用总额（美元）	1,349,326	286,670	171,297	561,836	583,626

项目说明

- (a) 在Longkou Shunfa Foam Plant的聚氨酯泡沫塑料片生产中用二氧化碳技术取代CFC-11
- (b) 在Shandong Tianhua (Group) Plastic Plant的聚氨酯泡沫塑料片生产中用二氧化碳技术取代CFC-11
- (c) 在27家企业的挤压成型聚乙烯包装网袋生产中停用CFC-12（总体项目）
- (d) 在Chengde Commercial Machinery Group Co. Ltd.的硬聚氨酯泡沫塑料夹层板生产中用戊烷技术取代CFC-11
- (e) 在Heilongjiang Commercial Installation Corporation的硬聚氨酯隔温泡沫塑料生产中用HCFC-141b技术取代CFC-11
- (f) 在Jiangsu Taizhou Commercial Machiner General Factory的硬聚氨酯隔温泡沫塑料生产中用HCFC-141b技术取代CFC-11
- (g) 在Wuhan Commercial Machinery Factory的硬聚氨酯隔温泡沫塑料生产中用HCFC-141b技术取代CFC-11
- (h) 在Guangdong Zhujiang Refrigeration and Air Conditioning Co.的硬聚氨酯泡沫塑料生产中用HCFC-141b技术取代CFC-11
- (i) 在Hengfeng Polyurethane Spray Co. Ltd.的硬聚氨酯隔温泡沫塑料生产中用HCFC-141b技术取代CFC-11
- (j) 在Jiangsu Chemical Research Institute的硬聚氨酯泡沫塑料生产中用水发泡技术取代CFC-11
- (k) 在Jiaxing Anti-Corrosion Factory的硬聚氨酯隔温泡沫塑料生产中用HCFC-141b技术取代CFC-11
- (l) 在Penglai Polyurethane Industry Co.的硬聚氨酯隔温泡沫塑料生产中用HCFC-141b技术取代CFC-11
- (m) 在Suzhou Purification Equipment Factory的硬聚氨酯隔温泡沫塑料生产中用戊烷技术取代CFC-11

行业背景:

— 可以得到的ODS总耗量最新数字（1997年）	90,511.1 ODP吨
— 附件A一类物质（各类CFC）基准耗量*	57,818.7 ODP吨
— 1998年附件A一类物质耗量	未上报
— 泡沫塑料行业CFC基准耗量	未上报
— 1998年泡沫塑料行业CFC耗量	未上报
— 截至1999年3月（第二十七次会议）为泡沫塑料行业核 准的投资项目经费	47,479,916 美元
— 截至1999年3月（第二十七次会议）应在泡沫塑料行业 停用的CFC数量	10,483.9 ODP吨
— 截至1999年3月（第二十七次会议）已在泡沫塑料行业 停用的CFC数量	2,442 ODP吨

** 附件A所列受控物质的基准耗量是1995—1997年耗量的平均数。*

其他有关资料:

1. 中国已经修订了该国的国家方案。开发计划署和世界银行表示，根据经过修订的国家方案，泡沫塑料行业在1997年的CFC耗量为23,900 ODP吨，其中包括17,300 ODP吨CFC-11和6,600 ODP吨CFC-12。没有提供任何关于新建立的泡沫塑料生产能力（即，在1995年7月25日之后建立的生产能力）的耗量数据。该文件表示，在聚乙烯和聚苯乙烯泡沫塑料生产中停用CFC的目标日期是2005年，在聚氨酯泡沫塑料次级行业中停用CFC的目标日期是2010年。

2. 将向执行委员会第二十八次会议提交13个泡沫塑料行业的项目。这些项目如果得到核准和执行，将停用1,621.36 ODP吨CFC-11（795.66 ODP吨）和CFC-12（825.7 ODP吨）。

项目的作用

3. 停用的1,621.36 ODP吨CFC相当于中国附件A一类物质基准耗量的2.8%。由于采用HCFC-141b作为替代发泡剂，将有167.94 ODP吨的剩余ODS耗量。中国泡沫塑料行业的基准耗量数据尚不得而知。

采用HCFC-141b的理由

4. 以下企业将暂时采用HCFC-141b对其生产进行改造：Heilongjiang Commercial Installation Corporation、Jiangsu Taizhou Commercial Machinery、Wuhan Commercial Machinery、Guandong Zhujiang Refrigeration and Air Conditioning、Hengfeng Polyurethane Spray、Jiaxing Anti-Corrosion和Penglai Polyurethane。每个项目都对现有的各种可供选择的技术进行了技术和经济分析，在此基础上为采用HCFC-141b提出了理由，一些项目还以本公司研制的可供选择的技术和对这些技术的评估为依据提供了理由。根据执行委员会第27/13号决定，中国政府已经提交了一封信，表示赞成各企业采用HCFC-141b。这封信已经附在本文之后。

- (a) 在Longkou Shunfa Foam Plant的聚氨酯泡沫塑料片生产中用二氧化碳技术取代CFC-11
- (b) 在Shandong Tianhua (Group) Plastic Plant的聚氨酯泡沫塑料片生产中用二氧化碳技术取代CFC-11

5. Longkou Shunfa Foam Plant (Longkou工厂) 和Shandong Tianhua (Group) Plastic Plant (Tianhua工厂) 生产用于制造家具和服装的聚氨酯泡沫塑料片。Longkou工厂有两台泡沫塑料设备，一台是立式泡沫塑料机，一台是箱式泡沫塑料机，耗用70.7吨CFC-11。Tianhua工厂则有一台maxfoam泡沫塑料机，耗用85.5吨CFC-11。这两个企业都将采用液态二氧化碳技术对其生产进行改造。Longkou工厂将对立式泡沫塑料机和箱式泡沫塑料机进行合理化，以便只申请提供一台液态二氧化碳设备，并将支付新的传送带、隧道和切割机的费用。每个项目的液态二氧化碳设备的费用为420,000美元。每个项目的其他费用包括：液态二氧化碳储罐和制冷设备：50,000美元、厂房改建：10,000美元、获得技术的费用：50,000美元；试验材料费：15,000美元；技术援助费：20,000美元。Longkou工厂和Shandong工厂的酌处资金分别为51,500美元和56,500美元。项目还包括增支经营费用，分别为11,883美元和16,235美元。

- (c) 在27家企业的挤压成型聚乙烯包装网袋生产中停用CFC-12 (总体项目)

6. 这是工发组织为该次级行业（用于包装的挤压成型聚乙烯泡沫塑料网袋）提交的第二个总体项目。根据报告，该次级行业有70家企业，150条生产线，耗用2,000吨CFC-12（1996年数据）。第一个总体项目是第二十二次会议为共有45条生产线的25个企业核准的，费用总额为4,488,516美元，将停用1,146吨CFC-12。

7. 现在提交的第二个总体项目是为共有47条生产线的27个企业举办的，将停用825.7吨CFC-12。项目经费总额为5,976,626美元，其中包括美元的7,326,620资本费用和1,137,548美元的经营费用节省。

8. 所有这些企业都采用中国制造的挤出机，这些设备是在1993年1月至1995年3月期间购买的。其中15家企业各有一台挤出机，每个企业的CFC-12耗量大约为18.8吨；7个企业各有两台挤出机，每个企业的平均耗量为35.8吨；4个企业各有三条生产线，平均耗量为48.3吨；一个企业有6台挤出机，CFC-12耗量大约为97吨。

9. 将通过改用丁烷来取代CFC-12。每个项目的费用包括改装现有的挤出机、添置丁烷储罐和供料系统以及为安全生产进行设备改装。设备费用是根据国际价格估算的。计算出了一台挤出机的资本费用，然后按比率计算出有一台以上挤出机的企业的资本费用。技术转让、培训和咨询费用为250,000美元（比核准的第一个总体项目的这类费用高25%）。每个项目均包括经营费用的节省。

10. 本文所附的表1开列了参加项目的企业名单，项目费用进行了概述。

(d) 在Chengde Commercial Machinery Group Co. Ltd.的硬聚氨酯泡沫塑料夹层板生产中用戊烷技术取代CFC-11

11. Chengde Commercial Machinery Group Co. Ltd.（Chengde公司）生产冷库和建筑业所使用的聚氨酯塑料泡沫夹层板。本项目将采用戊烷技术，以便停用160吨CFC-11。公司有一台1986年安装的Hennecke HK2500机器和一台1986年购置的AS-60喷射泡沫塑料机。将用生产能力相同的设备更换这两台机器，费用分别为152,000美元和25,000美元。其他费用项目包括预混站（80,000美元）、为安全生产进行的设备改装（160,000美元）和戊烷储罐和供料系统（55,000美元），并包括技术转让、试车和培训费用（85,000美元）。增支经营费用为663,366美元。对1989年之前安装的所有设备都进行了折旧，以便相应减少其更换费用。

(e) 在Heilongjiang Commercial Installation Corporation的硬聚氨酯隔温泡沫塑料生产中用HCFC-141b技术取代CFC-11

12. Heilongjiang Commercial Installation Corporation（Heilongjiang公司）生产食品加工、石油工业、区域供热和发电厂所使用的聚氨酯隔温泡沫。本项目将采用HCFC-141b技术，以便停用58吨CFC-11。Heilongjiang公司有5台1990年至1995年购置的国产喷射泡沫塑料机，更换这些设备的费用为125,000美元。其他费用项目包括技术转让、试车和培训费用（30,000美元）。增支经营费用为327,338美元。

(f) 在Jiangsu Taizhou Commercial Machinery General Factory的硬聚氨酯隔温泡沫塑料生产中用HCFC-141b技术取代CFC-11

13. Jiangsu Taizhou Commercial Machinery General Factory（Taizhou工厂）生产冷库、商用冰柜、展示冰柜和冰淇淋机器所使用的聚氨酯隔温泡沫塑料。本项目将改用HCFC-141b技术，以便在每年耗用的31.2吨CFC-11中停用28.3吨。Taizhou工厂有两台1986年购置的国产泡沫塑料机器。将用一台高压发泡设备更换这两台机器，费用为62,000美元。其他费用项目包括：技术转让、试车和培训费用（30,000美元）以及模具改装费用（5,000美元）。增支经营费用为86,190美元。已对1986年之前安装的所有设备进行了折旧，以便相应减少其更换费用。

(g) 在Wuhan Commercial Machinery Factory的硬聚氨酯隔温泡沫塑料生产中用HCFC-141b技术取代CFC-11

14. Wuhan Commercial Machinery Corporation (Wuhan公司) 生产冰淇淋机器、食品自动销售机和冷藏车使用的隔温泡沫塑料。本项目将采用HCFC-141b技术, 以便在使用的32.3吨CFC-11中停用29.3吨。Wuhan公司有两台1992年购置的国产喷射泡沫塑料机器。将用一台高压喷射泡沫塑料设备更换这两台机器, 费用为45,000美元。其他费用项目包括模压机改装费用(5,000美元)以及技术转让、试车和培训费(30,000美元)。增支经营费用为61,195美元。

(h) 在Guangdong Zhujiang Refrigeration and Air Conditioning Co.的硬聚氨酯泡沫塑料生产中用HCFC-141b技术取代CFC-11

15. 本项目将在Guangdong Zhujiang Refrigeration and Air Conditioning Co. (Zhujiang公司) 耗用的96.8 ODP吨CFC-11中停用87.7 ODP吨。Zhujiang公司是一家100%的中资企业, 生产用于建造冷库的硬聚氨酯泡沫塑料。公司将改用HCFC-141b, 以便在用于建造冷库的泡沫塑料生产中停用CFC-11。该企业有两台Graco机器和两台Glas-Craft喷射泡沫塑料机器, 都是在1995年7月之前购置的。将用具有同样生产能力的设备更换这些机器, 每台机器的更换费用为25,000美元。其他费用项目包括预混站(30,000美元)以及技术转让、试车和培训费用(30,000美元)。增支经营费用为504,230美元。公司还有一台1996年购置的国产喷射泡沫塑料机器。公司也将把这台机器报废, 在项目完成之后, 该公司将不使用任何ODS。

(i) 在Hengfeng Polyurethane Spray Co. Ltd.的硬聚氨酯隔温泡沫塑料生产中用HCFC-141b技术取代CFC-11

16. Hengfeng Polyurethane Spray Co. Ltd. (Hengfeng公司) 生产冷库、石油输油管道和啤酒酿造厂所使用的聚氨酯隔温泡沫塑料夹层板和喷射泡沫塑料。在生产夹层板时采用人工搅拌技术。本项目将通过改用HCFC-141b技术, 以便在喷射泡沫塑料和泡沫塑料夹层板的生产所耗用的170吨CFC-11中停用154.1吨。公司总厂及其各分厂共有61台国产低压喷射泡沫塑料机器。在这61台机器中, 36台是在1995年7月25日之前购置和投入使用的。其余的机器则是在该日期之后购置的。公司将使其生产合理化, 用15台新的高压喷射泡沫塑料机器更换36台低压机器, 每台新机器的费用为25,000美元。其他费用项目包括用于生产夹层板高压泡沫塑料注入机, 费用为160,000美元; 改装夹层板生产中所使用的模压机, 费用为5,000美元; 技术转让、试车和培训费用(60,000美元)。增支经营费用为1,048,590美元。公司根据执行委员会第26/37号决定, 公司将为夹层板生产所使用的高压泡沫塑料注入机共同出资。

(j) 在Jiangsu Chemical Research Institute的硬聚氨酯泡沫塑料生产中用水发泡技术取代CFC-11

17. Jiangsu Chemical Research Institute (Jiangsu研究所) 每年耗用30吨CFC-11。Jiangsu研究所是一家100%的中资研究所, 采用喷射技术为Iveco面包车生产聚氨酯车内隔温泡沫塑料。Jiangsu研究所有4台国产抵押喷射泡沫塑料注入机和2台Glas-Craft Mini II机器。根据本项目, 该研究所将改用水发泡技术, 以便停用CFC-11。项目的费用包括: 更换6台喷射泡沫塑料机器, 费用为150,000美元; 培训、技术转让、

试验和试生产，费用为30,000美元；为期两年的增支经营费用，228,900美元。

(k) 在Jiaxing Anti-Corrosion Factory的硬聚氨酯隔温泡沫塑料生产中用HCFC-141b技术取代CFC-11

18. Jiaxing Anti-Corrosion Factory (Jiaxing工厂) 生产石油工业、石化工业和制药厂所使用的聚氨酯隔温管道。本项目将改用HCFC-141b技术，以便在Jiaxing工厂所使用的22.33吨CFC-11中停用19.36吨。在管道生产中，Jiaxing工厂采用人工搅拌技术。为采用HCFC-141b技术，需要添置一台低产量高压泡沫塑料机器，费用为40,000美元。其他费用包括：模压机改装，5,000美元；批量预混站，15,000美元；技术转让、试车和培训费用，25,000美元。增支经营费用为159,940美元。根据第26/37号决议，工厂将为高压机器共同出资。

(l) 在Penglai Polyurethane Industry Co.的硬聚氨酯隔温泡沫塑料生产中用HCFC-141b技术取代CFC-11

19. Penglai Polyurethane Industry Co. (Penglai公司) 生产聚氨酯夹层板和管道。根据本项目，公司将采用HCFC-141b技术，以便在每年耗用的70吨CFC-11中停用63.5吨。Penglai公司有一台Cannon H40机器和一台Cannon HC40机器，都安装于1986年。该公司还有两台1992年购置的Glas-Craft MINI喷射泡沫塑料机。公司同意将其夹层板生产合理化，仅申请提供一台高压机，费用为80,000美元。其他费用包括更换两台喷射泡沫塑料机，每台费用为25,000美元；改装模压机，费用为5,000美元；技术转让、试车和培训费用，30,000美元。增支经营费用为430,890美元。

(m) 在Suzhou Purification Equipment Factory的硬聚氨酯隔温泡沫塑料生产中用戊烷技术取代CFC-11

20. Suzhou Purification Equipment Factory (Suzhou公司) 生产用与建造高科技公司超清洁车间的聚氨酯夹层板。本项目将通过采用戊烷技术来停用66吨CFC-11。Suzhou公司有一台Cannon H200机器，购于1987年。将用一台高压发泡机更换该机器，费用为140,000美元。其他费用包括预混站，80,000美元；戊烷储存和供料系统，40,000美元；为安全生产进行改造，127,000美元；安全证书、技术转让、试车和培训，88,000美元。增支经营费用为152,650美元。将对1989年之前安装的设备进行折旧，相应减少其更换费用。

秘书处的评论和建议

软泡沫塑料片

Longkou和Shandong

1. 基金秘书处和世界银行已经就项目费用达成一致意见。

硬泡沫Heilongjiang、Jiangsu Taizhou和Wuhan

2. 基金秘书处和世界银行已经就项目费用达成一致意见。

Chengde (世界银行)、 Hengfeng, Jiangsu、 Jiaxing、 Penglai和Souzhou (开发计划署)

3. 基金秘书处与两个执行机构（开发计划署和世界银行）根据相似的增支经营费用计算原则以及关于更换和/或改装基准设备的准则讨论了每个项目的情况，特别是讨论了有关基准设备中的高压喷射泡沫塑料机和浇灌泡沫塑料机的问题。经过讨论，对Chengde、Zhujiang、Jiangsu和Penglai的增支资本费用进行了改动，并对Hengfeng和Penglai的增支经营费用进行了改动。然而，费用的改动并不影响合格的项目费用（Zhujiang除外），因为每个项目的费用即使在削减之后，仍然超过阈值所规定的供资上限。例如，在为Chengde举办的项目中，通过根据改装现有的高压机重新计算资本费用，计算出的资本费用总额为577,500美元，而不是原来的612,700美元，但是，由于增支经营费用为大约480,000美元，该项目的费用仍然超过829,980美元的供资上限。

4. 秘书长处关于项目评价表的建议开列了上述软泡沫塑料片和硬泡沫塑料项目的商定费用。

Guandong Zhujiang

5. 该公司基准设备中的四台符合供资条件的喷射泡沫塑料注入机是高压注入机。因此，改造工作的增支资本费用是根据为采用HCFC-141b，对喷射泡沫塑料注入机进行改装的费用计算，费用为每台10,000美元。没有任何证据表明，该公司的基准设备中包括一台预混设备，因此，30,000美元的预混站费用不能作为合格的增支费用。随后对合格的增支资本费用进行了重新计算，计算结果为77,000美元，如下所示。

改装4台喷射泡沫塑料注入机	40,000美元
试车、技术转让和培训	30,000美元
小计	70,000美元
10%酌处资金	7,000美元
增支资本费用共计	77,000美元

6. 鉴于增支经营费用为504,230美元，项目费用总额将为581,230美元（77,000美元加504,230美元）。

7. 因此，合格的赠款数额经确定为581,230美元。

挤出成型聚乙烯泡沫塑料

为27个企业举办的总体项目

8. 工发组织提供的资料显示，中国有70个生产挤压成型聚乙烯泡沫塑料网袋的工厂，共有150条生产线，耗用2000吨CFC-12。现提交的第二个总体项目是为27个工厂举办，共有47条生产线，耗用825吨CFC-12。本项目将把进行改造的工厂和生产线的数目分别增加到52和144，把停用的CFC-12数量增加到1972吨。这意味着，如果第二个总体项目得到核准，该次级行业中将剩有18个企业和57条生产线仍未改造，但这些企业和生产线的CFC-12耗量仅有28吨。这与前两个项目中介绍的该次级行业的特点不符。例如，在前两个项目中，每个企业平均有1.8条生产线，而在工发组织预计将于2000年提交的第三个总体项目中，平均每个企业将有3.3条生产线，但耗用的CFC-12数量却少得多。由于工发组织提交的资料是以1996年的数据为依据，在确定下一个总体项目将包括的企业时，必须明确区分在1995年7月25日之后建立的生产能力。

9. 基金秘书处和工发组织参照第一个总体项目的背景资料以及工发组织提供的行业背景资料，讨论了项目的费用和有关问题。在发送本文件的时候，这些讨论尚未结束。将把讨论结果通知项目审查小组委员会。

10. 鉴于执行委员会决定，要求提交一项聚乙烯/聚苯乙烯泡沫塑料次级行业的行业战略文件，现提交这个挤压成型聚乙烯泡沫塑料（总体）项目，以供参照该战略文件予以个别审议。

建议

1. 基金秘书处建议一揽子核准Chengde、Heilongjiang、Hengfeng、Longkou、Jiangsu、Jiangsu Taizhou、Jiaxing、Penglai、Shandong、Suzhou、Wuhan和Zhujiang的项目，其经费数额和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Longkou Shunfa Foam Plant的聚氨酯泡沫塑料片生产中用二氧化碳技术取代CFC-11	440,461	57,260	世界银行
(b) 在Shandong Tianhua (Group) Plastic Plant的聚氨酯泡沫塑料片生产中用二氧化碳技术取代CFC-11	534,534	68,798	世界银行
(d) 在Chengde Commercial Machinery Group Co. Ltd.的硬聚氨酯泡沫塑料夹层板生产中用戊烷技术取代CFC-11	829,980	101,298	世界银行

(e) 在 Heilongjiang Commercial Installation Corporation 的硬聚氨酯隔温泡沫塑料生产中用HCFC-141b技术取代CFC-11	411,858	53,542	世界银行
(f) 在 Jiangsu Taizhou Commercial Machiner General Factory 的硬聚氨酯隔温泡沫塑料生产中用HCFC-141b技术取代CFC-11	192,890	25,076	世界银行
(g) 在 Wuhan Commercial Machinery Factory 的硬聚氨酯隔温泡沫塑料生产中用HCFC-141b技术取代CFC-11	149,195	19,395	世界银行
(h) 在 Guangdong Zhujiang Refrigeration and Air Conditioning Co. 的硬聚氨酯泡沫塑料生产中用HCFC-141b技术取代CFC-11	581,230	73,935	世界银行
(i) 在 Hengfeng Polyurethane Spray Co. Ltd. 的硬聚氨酯隔温泡沫塑料生产中用HCFC-141b技术取代CFC-11	1,206,600	142,726	开发计划署
(j) 在 Jiangsu Chemical Research Institute 的硬聚氨酯泡沫塑料生产中用水发泡技术取代CFC-11	253,690	32,980	开发计划署
(k) 在 Jiaxing Anti-Corrosion Factory 的硬聚氨酯隔温泡沫塑料生产中用HCFC-141b技术取代CFC-11	151,590	19,707	开发计划署
(l) 在 Penglai Polyurethane Industry Co. 的硬聚氨酯隔温泡沫塑料生产中用HCFC-141b技术取代CFC-11	497,200	64,636	开发计划署
(m) 在 Suzhou Purification Equipment Factory 的硬聚氨酯隔温泡沫塑料生产中用戊烷技术取代CFC-11	516,780	66,846	开发计划署

表 1: 中国的第二个挤出成型聚乙烯泡沫塑料总体项目概述 (工发组织)

编号	企业名称	地点	生产线数目	1996—1998年平均数		增支资本费用 (美元)	酌处资金 (美元)	经营费用的 节省(美元)	项目费用 (美元)	成本效益 美元/公斤
				产量 (ODP吨)	CFC-12耗量 (ODP吨)					
1	Guanghua Factory	Linyi Shanxi	6	384.4	96.9	655,230	58,930	-147,963	507,267	5.24
2	Chengguan Textile Factory	Lingbao Henan	3	216.5	54.8	373,950	33,450	-80,461	293,489	5.35
3	Froit Factory	Pizhou Jiangsu	3	170.9	43.0	373,950	33,450	-61,250	312,700	7.27
4	Feng Sunlou Factory	Feng County Jiangsu	3	188.4	46.5	373,950	33,450	-66,444	307,506	6.61
5	Jinma Factory	Kuerle Xinjiang	3	194.4	51.7	373,950	33,450	-76,516	297,434	5.76
6	Tianhuiyuan Factory	Lizhuang Dangshan	2	135.3	36.6	282,210	25,110	-52,195	230,015	6.28
7	Tangzhai Factory	Tangzhuangweizhuang	2	137.9	34.4	282,210	25,110	-47,348	234,862	6.82
8	Tianci Factory	Liquan Shanxi	2	142.3	38.5	282,210	25,110	-55,240	226,970	5.90
9	No 2 Textile Factory	Pucheng Shanxi	2	145.7	36.6	282,210	25,110	-50,997	231,213	6.31
10	Tongfa Factory	Lizhuangkalou Dangshan	2	130.3	32.3	282,210	25,110	-43,802	238,408	7.38
11	Shayidong Factory	Shayidong Kuerle Xinjiang	2	150.0	37.2	282,210	25,110	-51,590	230,620	6.21
12	Heli Factory	Kuerle Xinjiang	2	137.0	34.7	282,210	25,110	-48,085	234,125	6.74
13	Wujiaqu Factory	Changji Xinjiang	1	71.7	17.6	158,300	0	-21,914	136,386	7.75
14	Yongji Factory	Yongji County Shanxi	1	72.1	17.9	158,300	0	-22,424	135,876	7.61
15	Caiyuan Factory	XuanmiaoCounty Dangshan	1	71.5	17.5	158,300	0	-21,803	136,497	7.78
16	Hengxin Factory	Lizhuang County Dangshan	1	74.3	18.2	158,300	0	-22,927	135,373	7.42
17	FengSonglou Factory	Feng County Jiangsu	1	82.4	20.3	173,630	15,330	-24,456	149,174	7.36
18	Pingluchanglezhen	Pinglu Shanxi	1	71.3	17.6	158,300	0	-21,971	136,329	7.75
19	Xingda Factory	Wangtubei Dangshan Anhui	1	82.3	20.1	173,630	15,330	-24,058	149,572	7.45
20	Lizhuang Gongxiaoshe	Lizhuang Dangshan Anhui	1	77.9	19.2	158,300	0	-24,438	133,862	7.44
21	Sanlian Factory	310National Roud Dangshan	1	72.1	17.5	158,300	0	-21,657	136,643	7.81
22	Liyuan Factory	Wangzhuanglihe Dangshan	1	70.1	17.4	158,300	0	-21,695	136,605	7.85
23	Xinyu Froit Factory	Zhaotunchengzhuang Dangshan	1	81.3	19.4	173,630	15,330	-22,847	150,783	7.76
24	Shijiazhuang City Food	Jinzhou City Hebei	1	81.0	19.9	173,630	15,330	-23,793	149,837	7.54
25	Jinzhou Factory	Zongshizhuang County Jinzhou	1	82.5	20.2	173,630	15,330	-24,304	149,326	7.39
26	Fucheng Nanxiakou	Feng County Hebei	1	81.6	19.4	173,630	15,330	-22,749	150,881	7.78
27	Quyang Froit Co.Ltd	Chuijiazhuang Quyang Hebei	1	83.2	20.4	173,630	15,330	-24,683	148,947	7.31
	一般咨询、技术转让、土建/电气/机械工程设计和培训服务								250,000	
		共计	47	3288.5	825.7	6,608,310	475,810	-1,127,609	5,730,701	7.03

项目评价表

中国

行业：制冷 本行业的ODS耗量（1997年）：9,500 ODP 吨
 次级行业成本效益阈值：商用制冷 15.21美元/公斤

项目名称：

- (a) 在Wuhan Commercial Machinery Factory的小型非密封压缩机生产中用HCFC-22技术取代CFC-12制冷剂
- (b) 在Yueyang Hengli Air-Cool Equipment Co. Ltd. 的半密封压缩机生产中用HCFC-22技术取代CFC-12制冷剂
- (c) 在Zhejiang Commercial Machinery的小型 and 中型非密封压缩机生产中用HCFC-22技术取代CFC-12制冷剂

项目数据	商用制冷		
	Wuhan	Yueyang	Zhejiang
企业耗量（ODP吨）	107.93	228.23	160.80
项目影响（ODP吨）	104.15	220.24	251.70
提议的项目期限（月）	36	36	36
原申请经费数额（美元）	1,703,560	1,915,584	1,871,387
最后项目经费（美元）：			
增支资本费用(a)	1,547,716	1,742,725	1,698,947
酌处资金(b)	154,772	174,273	169,895
增支经营费用(c)	726,815	535,309	301,305
项目费用总额（a+b+c）	2,429,303	2,452,307	2,170,147
地方所有权（%）	100%	100%	100%
出口比重（%）	8%	2%	0%
申请经费数额（美元）	1,702,488	1,916,998	1,868,842
成本效益值（美元/公斤）	16.36	8.96	7.40
对应出资是否已经确认？			
国家协调机构		国家环保总局 世界银行	
执行机构			

秘书处的建议：			
建议供资额（美元）			
项目作用（吨ODP）			
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

- (a) 在Wuhan Commercial Machinery Factory的小型非密封压缩机生产中用HCFC-22技术取代CFC-12制冷剂
- (b) 在Yueyang Hengli Air-Cool Equipment Co. Ltd. 的半密封压缩机生产中用HCFC-22技术取代CFC-12制冷剂
- (c) 在Zhejiang Commercial Machinery的小型 and 中型非密封压缩机生产中用HCFC-22技术取代CFC-12制冷剂

行业背景资料

— 可以得到的ODS总耗量最新数字（1997年）	90,511.1 ODP吨
— 附件A一类物质（CFC）基准耗量*	57,818.7 ODP吨
— 1998年附件A一类物质耗量	
— 制冷行业CFC基准耗量	未上报
— 1998年制冷行业基准耗量	
— 截至1999年3月已经为制冷行业核准的投资项目经费	39,162,000 美元
— 截至1999年3月在制冷行业应该停用的CFC数量	
— 截至1999年3月已经在制冷行业停用的CFC数量	3,680.0 ODP吨

* 附件A所列受控物质的基准耗量是1995—1997年耗量的平均数。

行业情况

1. 上报臭氧秘书处的中国附件A一类物质（CFC）基准耗量（1995—1997年期间的平均耗量）为57,818.7 ODP吨。
2. 项目文件报告说，1997年，中国工业生产和空调工业的CFC-12耗量大约为9,500 ODP吨（大约占总耗量的16.5%）；其中46.3%（4,400 ODP吨）是用于对现有设备进行维修。
3. 向执行委员会第十七次会议提交了中国商用制冷行业停用物质的战略，其中指出，中国商用制冷行业每年大约耗用13,000吨CFC制冷剂，主要是CFC-12。这项战略是在以下基础上制定的：(a) 将采用HCFC-22技术作为过渡措施对商用制冷行业进行改造，每年停用13,000吨CFC制冷剂，主要是CFC-12；(b) 该行业最终将使用无ODS制冷剂；(c) 举办的项目应该以进口技术为基础；(d) 在实现商用制冷行业的停用目标时，中国将仅请求多边基金为压缩机的改造提供资助；制冷设备其他零部件的改造费用将由中国本国承担。
4. 根据“战略研究”，多边基金将为24个改造项目提供资助，其余49条生产线则将由中国本国予以关闭或改造。对于其他没有纳入多边基金框架的企业，将根据有关规定迫使其关闭。上述项目将由国家环境保护总局（国家环保总局）进行监督和协调，以便确保成功。
5. 执行委员会已经核准了16个项目，经费数额共为3,920万美元，这些项目涵盖战略

中开列的17家企业，共将停用3,680 ODP吨CFC。在剩下的7家企业中，3家企业从事半密封式压缩机的制造，4家生产非密封压缩机。在24家企业的名单上原来包括Xinji Refrigerating Machinery Factory。该工厂后来为Wuhan Commercial Machinery Factory所取代，这也是一家工厂生产小型非密封压缩机的工厂。向本次会议提交了Wuhan工厂的项目。

6. 这三个项目提案如果得到核准，将帮助中国通过改用HCFC-22技术，总共停用576.09 ODP吨CFC。如果每个项目都按时完成，在商用制冷行业所停用的CFC将有助于中国履行《蒙特利尔议定书》所规定的义务。

7. 三个项目提案都请求提供增支资本费用，以便用于购置进口和国产的机械加工、工具加工、测量和测试设备以及其他辅助设备。三家企业都申请提供其他一次性的费用，其中包括：运输/保险/安装、试生产、培训以及技术转让费用，每家企业申请的数额均为20万美元。

8. 酌处资金按资本费用的14%计算。鉴于技术升级因素，把三个企业的费用都削减了20%。

9. 增支经营费用为期两年，但没有申请为其提供资助。

采用HCFC-22技术的理由

10. 三家企业都选择在制冷过程中用HCFC-22取代CFC-12。提出了采用HCFC-22技术的理由并已将其附在本评价表之后。此外，还根据执行委员会第27/13号决定对采用HCFC技术表示了同意，该项同意也附在本评价表之后。

秘书处的评论和建议

评论

1. 所选择的技术是证明行之有效的技术。解释了选用HCFC-22技术的理由，并将其附于本评价表之后。中国政府已经根据执行委员会第27/13号决定对采用HCFC技术表示了同意，该项同意也可载于附件之中。
2. 秘书处与世界银行就这三个项目提案举行了讨论。与试生产、专用设备和性能测试设备有关的预算项目取决于产品的型号以及每个企业生产的型号数量。秘书处已经建议世界银行对申请的经费进行相应调整。
3. 三家企业都申请提供模具费用，但其中仅有一家企业拥有一个浇筑压缩机零部件的翻砂车间。其它两家企业都是由当地其他工厂供应压缩机机体的铸件。根据执行委员会关于不为零部件制造厂商提供资助的政策，秘书处确定，这两个项目中的模具费用不符合供资条件。
4. 鉴于世界银行已经具备在中国执行商用压缩机项目的重要经验，秘书处提议，把酌处资金从14%减为10%。
5. 由于这个三个项目提案与执行委员会第二十二次会议所讨论并核准的项目类似，根据第22/42号决定，把因技术升级减少项目经费的比例从20%降低到12%。
6. 秘书处正在就以下问题与世界银行举行讨论：常规测量仪器的合格费用、对CFC机械加工设备进行改造的费用、性能测试设备的费用以及将更换下来并用于其他用途的剩余设备的残值。将在适当情况下把讨论结果通知项目审查小组委员会。

项目评价表 中国

行业： 溶剂	本行业的ODS耗量（1997年）：	4,421 ODP 吨
次级行业成本效益阈值：	CFC-113	19.73美元/公斤
	TCA	38.50美元/公斤

项目名称：

在Irico (Caihong) Color Picture Tube Factory的生产线停用ODS

项目数据	CFC-113和TCA联合项目
	Irico
企业耗量（ODP吨）	202.00
项目影响（ODP吨）	202.00
提议的项目期限（月）	48
原申请经费数额（美元）	2,853,200
最后项目经费（美元）：	
增支资本费用(a)	4,675,000
酌处资金(b)	467,500
增支经营费用(c)	-1,728,800
项目费用总额（a+b+c）	3,413,700
地方所有权（%）	100%
出口比重（%）	0%
申请经费数额（美元）	2,853,200
成本效益值（美元/公斤）	14.10
对应出资是否已经确认？	是
国家协调机构	国家环保总局
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（吨ODP）	
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

在Irico (Caihong) Color Picture Tube Factory的生产线停用ODS

行业背景资料:

— 附件A一类物质 (CFC) 基准耗量*	57,818.7 ODP吨
— 可以得到的ODS总耗量最新数字 (1995年)	5,393.6 ODP吨
— 溶剂行业CFC基准耗量 (1991年)	9,947 ODP吨
— 可以得到的溶剂行业耗量最新数字 (1997年)	4,421 ODP吨

* 附件A所列受控物质的基准耗量是1995—1997年耗量的平均数。

1. 1997年11月举行的第二十三次会议审议了这个项目。执行委员会当时同意，该项目符合供资条件，但是应该等到1999年才对其供资，时间不得晚于该年度的执委会第二次会议。
2. 这是一个非常庞大的项目，将停用169 ODP吨（211长吨）CFC-113和33 ODP吨（300长吨）TCA。IRICO公司是100%的中资企业，每年把以上数量的ODS用于彩色显像管生产中的各种清洗工序。IRICO公司当前每年生产大约750万支显像管。该企业有5个分厂，占地总面积为30万平方米。
3. 将在生产工序中更换两种ODS清洁剂，共涉及16台清洗设备，改造方法如下：把12台设备改为采用水洗技术，2台设备改为采用东芝公司研制的吹气和机械清洗技术，另外2台设备改用矿质溶剂。停用工作将根据生产工序和这些工序所在工厂的位置分4年和分为若干阶段执行，以便把对正在进行的大批量生产的干扰降到最低程度。项目投入包括更换现有的16台清洗设备、改进通风、准备场地、厂房改建、技术转让和试车。
4. 该企业在1980年代安装了2台三氯乙烯（TCE）清洗系统，但是在1989年和1995年1月分别将其改回使用TCA，这是因为，当地对使用TCE的规定过于严格。因此，现在的改造工作拟议采用的技术主要是水洗技术。在两条清洗生产线上，如果采用水洗技术，将需要改变产品设计，因此，对其选用了东芝公司研制的吹气技术，因为这种技术适合于当前的产品设计。
5. 增支资本费用共4,675,000 美元，其中包括：购置14台新的清洗设备（将对其余的两台设备进行改装）的3,350,000美元；用于购置7台消除电离子水处理设备和一套水处理系统的575,000美元；用于厂房改建和场地准备的310,000美元；其余的资本费用包括：改装费用；通风和蒸汽回收系统；运输和保险费；技术转让、培训、试车和启用费。此外还包括10%的酌处资金。
6. 由于溶剂成本的减少，将有为期4年的经营费用节省，数额为1,728,800美元，但因为采用水清洗系统和消除电离子水处理设备，这种节省为增加的能源和劳务费用所部分抵消。

7. 该企业提出提供560,500美元的对应出资，并为其余的项目费用寻求2,853,200美元的赠款。项目的成本效益值为14.1美元/公斤。适用于该项目的加权成本效益阈值为22.8美元/公斤。

项目对中国履行《蒙特利尔议定书》规定的义务所起的作用

8. IRICO公司是中国已知最大的CFC-113和TCA用户。项目文件指出，溶剂行业的CFC耗量当前占中国CFC总耗量的5.2%，该项目如果按时执行，在溶剂行业所停用的耗量将有助于中国履行《蒙特利尔议定书》所规定的义务。

秘书处的评论和建议

评论

1. 基金艺术在把本项目提交第二十三次会议之前对其进行了审查。基金秘书处当时与执行机构一道讨论了以下问题：选择的技术、改装选择、主要设备的费用、厂房改建和场地准备费用以及用于计算增支经营费用和经营费用节省的化学品价格。

2. 该项目的费用起初是根据使16台清洗设备中的4台改用TCE技术计算出来的。然而，原项目文件提出，将安装水清洗系统，因为该企业由于当地关于安全生产的严格规定，一直无法有效地采用TCE清洗系统。根据实际建议的技术对项目文件进行了改写，并通过对对应出资的办法把项目费用维持在原水平。

3. 执行机构告知说，厂房改建和场地准备费用的高昂是出于以下原因：该工厂和清洗系统本身的都很庞大，一些设备的长度达8米，需要安装在厂房的中心。此外，由于很多工序是在非常清洁的条件下进行，改造工作完成后，必须恢复整个工厂空气的无悬浮微粒状态。这在后勤方面引起了棘手的问题，并增加了当地的土建工程费用。

4. 该项目的上述特点并未发生变化，但是，现在已经确定了两台不适于采用水清洗技术的设备将选用的技术（东芝公司开发的吹气技术）。执行机构（开发计划署）通知说，这一技术选择将不再更改。

5. 在过去两年中，，溶剂耗量已经有所增加。由于所申请的赠款数额保持在提交第二十三次会议的水平，成本效益有所改进。

6. 资本费用有所降低，然而，由于ODS溶剂的价格已经下降，增支经营费用有所增加。中国国家环保总局通过开发计划署通知说，在1999年1月至6月进行的一次价格普查显示，CFC-113的每公斤价格已经从1997年的2.46美元降低到1.96美元，TCA的价格则从1.89美元降低到1.55美元。

建议

1. 本项目不引起任何费用和资格问题，然而，鉴于执行委员会以前审议了中国的溶剂行业停用计划，并且当前正在编制这项计划，将把本项目提交供个别审议。
