



联合国



环境规划署

Distr.
LIMITED

UNEP/OzL.Pro/ExCom/36/26
20 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：中国

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 30 家企业的挤压成型聚乙烯泡沫塑料包装网袋生产中淘汰 CFC-12 工发组织

其他

- 中国烟草行业 CFC-11 淘汰计划下的 2001 年执行情况报告和 2002 年工作计划 工发组织

化工生产

- 中国 CFC 生产行业淘汰计划，2002 年度方案 世界银行

制冷

- 在 Dalian #2 Refrigeration Machinery Factory 的中型开放式压缩机制造中用 HCFC-22 淘汰 CFC-12 制冷剂 世界银行

- 在 Shanghai Minhong Refrigerator Factory 的中小型开放式压缩机制造中用 HCFC-22 淘汰 CFC-12 制冷剂 世界银行
- 在 Zhejiang Beifeng Refrigeration Machinery Co. Ltd 的小型开放式压缩机制造中用 HCFC-22 淘汰 CFC-12 制冷剂 世界银行
- 在 Zhejiang Chunlian Refrigeration Machinery Co. Ltd 的小型开放式压缩机制造中用 HCFC-22 淘汰 CFC-12 制冷剂 世界银行
- 在 Zhejiang Yuhuan Refrigeration Machinery Co. Ltd 的小型开放式压缩机制造中用 HCFC-22 淘汰 CFC-12 制冷剂 世界银行

清洗

- 中国清洗行业计划 2002 年度执行方案 开发计划署

项目评价表

中国

部门：泡沫塑料 本行业的 ODS 消费量（1999 年）：23,143 ODP 吨
 次级行业成本效益阈值：聚苯乙烯/聚乙烯 8.22 美元/公斤

项目名称：

(a) 在 30 家企业的挤压成型聚乙烯泡沫塑料包装网袋生产中淘汰 CF-12

项目数据	聚苯乙烯/聚乙烯
	30 家企业
企业消费量 (ODP 吨)	849.00
项目影响 (ODP 吨)	
项目期限 (月)	30
原申请经费数额 (美元)	1,118,726
最后项目经费 (美元)：	
增支资本费用(a)	6,552,000
酌处资金(b)	625,200
增支经营费用(c)	-1,361,967
项目费用总额 (a+b+c)	5,815,233*
地方所有权 (%)	100%
出口比重 (%)	0%
申请经费数额 (美元)	1,530,000
成本效益值 (美元/公斤)	
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	工发组织

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)	

* 工发组织请求为赠款数额部分出资。

项目说明

行业背景

1. 在 2001 年 12 月举行的第三十五次会议上，执行委员会核准了中国聚氨酯泡沫塑料行业的 CFC 淘汰协定，其淘汰总目标为 14,143 ODP 吨 CFC-11，经费总额为 5,385 万美元。此外，执委会还核准了一个结束性总体项目，经费数额为 2,450,123 美元，用以在挤压成型聚苯乙烯泡沫塑料生产中淘汰 359 ODP 吨 CFC-12。因此，如果核准这个挤压成型聚乙烯泡沫塑料项目，将使中国泡沫塑料行业的全部 CFC 消费量都得到了淘汰经费。

2. 根据聚氨酯泡沫塑料行业协定，多边基金仍然需要在中国淘汰的剩余消费量为 4,745 ODP 吨 CFC。这个数字将由于以下项目而进一步减少：第三十五次会议核准的挤压成型聚苯乙烯泡沫塑料项目将淘汰 359 ODP 吨 CFC-12；本结束性挤压成型聚乙烯泡沫塑料总体项目如果得到第三十六次会议核准，将淘汰 849 ODP 吨。

聚乙烯/聚苯乙烯泡沫塑料

次级行业背景说明

3. 工发组织向执行委员会第三十三次会议提交了一份战略计划，其中包括在聚乙烯和聚苯乙烯泡沫塑料次级行业淘汰 CFC-12 的工作。根据该战略计划，中国将提交 5 个编组项目，以便在挤压成型聚乙烯和聚苯乙烯泡沫塑料的生产中总共淘汰 6,661 ODP 吨 CFC-12。第二十五次和第二十八次会议已经核准了两个总体项目，其经费总额为 980 万美元。提交其余 3 个编组项目的时间安排是：

1. 2001 年中期：挤压成型聚乙烯（EPE）编组项目（30 家企业）
2. 2001 年底：第一个挤压成型聚苯乙烯（EPS）编组项目（9 家企业）
3. 2002 年中期：结束性挤压成型聚苯乙烯（EPS）编组项目（7 家企业）

然而，应中国政府的请求，已改在 2001 年提交第二和第三个编组项目，因此，将在 2002 年提交结束性挤压成型 EPE 项目。

4. 该战略计划对中国的 EPE/EPS 行业编组项目概述如下：

日期	项目	企业数	赠款数 美元	CFC 淘汰量 ODP 吨
已核准项目				
1998 年 7 月	EPE 编组项目	25	4,488,516	1,146.0
1999 年 7 月	EPE 编组项目	27	5,289,441	825.7
2001 年 7 月	EPS 编组项目	9	2,808,338	750.0
2001 年 12 月	EPS 结束性项目	7	2,450,123	359.0
共计		68	15,036,418	3,080.7
有待核准的项目				
2002 年 3 月	EPE 结束性项目	30	5,815,000	849.0

5. 鉴于业务规划方面的限制因素，工发组织请求对根据战略计划向 EPE/EPS 项目提供资金的时间安排进一步修订如下：

- (a) 在原则上核准剩余的编组项目，即提交第三十六次会议的为 30 家企业举办的结束性 EPE 总体项目。
- (b) 核准分三次支付该项目的符合资助条件的增支费用，并把这些费用列入 2001—2003 年的业务计划。

6. 因此，应工发组织的请求，并经中国政府同意，向第三十六次会议提交了本项目。秘书处正与工发组织就符合资助条件的供资数额进行讨论，在双方达成协议之后，将把付款时间安排以及任何有关的条件通报项目审查小组委员会。

技术性总体项目：30 家企业

7. 列入这个总体项目的 30 家企业每年在挤压成型聚乙烯泡沫塑料网袋的生产中总共消费 849 ODP 吨 CFC-12。这些企业都采用中国生产的 105—115 公斤/小时单搅拌头挤压机。在 61 台机器中挤出机中，有 60 台是在 1993 和 1994 年安装。其余的一台是在 1995 年 1 月安装。下面的表 1 开列了这 30 家企业的情况。

8. 这些企业将在生产中用丁烷取代 CFC-12 作为发泡剂。这个项目列入了 6,522,000 美元作为 30 家企业的增支资本费用，用以支付以下费用：改装现有的 61 条挤压成型生产线、丁烷储存设施、消防和安全设备、以及顾问费、试车和培训费用、安全认证费用。增加的经营节省共计 1,361,967 美元，将根据消费量从各企业的预算中扣除。

秘书处的评论和建议

评论

9. 秘书处指出了若干技术性问题，并仍在就这些问题同工发组织举行讨论。将把项目的供资总额以及每个企业的经费数额通知项目审查小组委员会。如上文第 6 段所述，还将把商定的资金发放时间安排和条件通知该小组委员会。

建议

待定。

表 1：在 EPE 泡沫塑料生产中淘汰 CFC-12 的结束性项目各参与企业的概况

	企业名称	挤压机台数	安装日期	产量 吨	CFC-12 消费量 吨	增支资本 费用总额 美元	10% 酌处经费* 美元	增支经营 费用(节省) 美元	项目预算 美元	成本效益值 美元/公斤
1	Shandong Xixia Plastics Foam Nets Plant	1	93 年 8 月	56.7	14	120,400	11,540	-22,812	109,128	7.69
2	Shandong Sitong Packaging Nets Plant	5	93 年 5 月, 94 年 11 月	273.5	68	467,100	46,210	-109,190	404,120	5.93
3	Shandong Xixia Fruit Freshness-retaining Packing Plant	1	94 年 4 月	56.3	14	120,400	11,540	-22,016	109,924	7.97
4	Shandong Tongda Packaging Nets Plant	4	93 年 5 月, 94 年 10 月	202.3	51	383,200	37,820	-81,656	339,364	6.68
5	Shandong Hefengqiao Packaging Nets Plant	1	94 年 3 月	53.7	13	116,400	11,140	-20,667	106,873	8.22
6	Shandong Liyuan Packaging Nets Plant	5	93/94 年	255.7	64	467,100	46,210	-102,782	410,528	6.41
7	Pucheng Baofeng Packaging Nets Plant	2	94 年 3 月	116.8	29	214,900	20,990	-46,663	189,227	6.50
8	Shandong Yongxing Packaging Nets Plant	2	94 年 6 月	111.7	28	214,900	20,990	-44,990	190,900	6.82
9	Pucheng Xingshen Packaging Nets Plant	2	94 年 9 月	108.3	27	214,900	20,990	-43,513	192,377	7.10
10	Xinjiang Jinma Packing Co.,Ltd	3	93/94 年	170.0	42	295,900	29,090	-67,181	257,809	6.14
11	Pucheng Xingquan Packaging	1	93 年 11 月	55.3	14	120,400	11,540	-21,928	110,012	8.03
12	Pucheng Jinyao Packaging Nets Plant	2	93/94 年	116.0	28	214,900	20,990	-44,673	191,217	6.80
13	Shanxi Pucheng Hongtupo Packaging Nets Plant	1	94 年 12 月	55.8	14	120,400	11,540	-22,495	109,445	7.82
14	Shanxi Huacheng Packaging Nets Plant	1	95 年 1 月	56.7	14	120,400	11,540	-22,603	109,337	7.75
15	Shanxi Rongchang Packaging Nets Plant	2	93/94 年	106.7	27	214,900	20,990	-42,879	193,011	7.23
16	Xinjiang Jinma Packing Co.,Ltd	3	93/94 年	168.5	42	295,900	29,090	-67,363	257,627	6.13
17	Shanxi Xingyuxing Packaging Nets Plant	1	94 年 8 月	64.7	16	120,400	11,540	-25,953	105,987	6.56
18	Shanxi Sihai Packaging Nets Plant	3	93/94 年	180.0	42	295,900	29,090	-67,175	257,815	6.15
19	Shanxi Wenming Packaging Nets Plant	1	94 年 9 月	63.5	16	120,400	11,540	-25,119	106,821	6.80
20	Sichuan Chongqing Bishan packaging Nets Plant	1	94 年 3 月	53.2	13	116,400	11,140	-21,355	106,185	7.98
21	Shandong Qushi Fruit Packaging Nets Factory	1	93 年 6 月	51.8	13	116,400	11,140	-20,681	106,859	7.63
22	Pucheng Laosong Packaging Nets Plant	2	93 年 3 月, 93 年 11 月	110.7	28	214,900	20,990	-44,484	191,406	6.91
23	Shandong Xinlong Packaging Nets Plant	4	93/94 年	208.3	52	383,200	37,820	-83,646	337,374	6.48
24	Shandong Longkou Changlunzhuang Packaging Nets Plant	2	93 年 5 月	106.5	27	214,900	20,990	-42,686	193,204	7.26
25	Shanxi Xuehua Packaging Nets Plant	2	1993 年	107.3	27	214,900	20,990	-42,798	193,092	7.23
26	Shanxi Poli packaging Nets Plant	2	93 年 7 月	110.7	28	214,900	20,990	-45,321	190,569	6.78
27	Shanxi Paper Packaging Plant	2	93/94 年	108.5	27	214,900	20,990	-43,283	192,607	7.13
28	Shanxi Qian County Packaging Net Plant	2	93/94 年	110.0	27	214,900	20,990	-43,729	192,161	7.04
29	Shanxi Qian-Xing Country Packaging Nets Plant	1	93 年 12 月	54.3	14	116,400	11,140	-21,841	105,699	7.77
30	Yichun Plastics Plant	1	93 年 1 月	126.7	32	141,400	13,640	-50,487	104,553	3.32
	61 一般咨询、技术转让、土木/电气/机械工程、设计和培训服务。			3,420	849	6,402,000	625,200	-1,361,967	5,665,233 150,000 5,815,233	6.85

*10%酌处资金不包括每个企业的 5,000 美元安全认证费用和整个项目的 150,000 美元技术援助费用。

项目评价表 中国

部门： 其他 (烟草膨化) 本行业的 ODS 消费量 (1999 年)： 1,090 ODP 吨
次级行业成本效益阈值： 不适用

项目名称：

(a) 中国烟草行业 CFC-11 淘汰计划下的 2001 年执行情况报告和 2002 年工作计划 (第二期付款)

项目数据	烟草膨化
企业消费量 (ODP 吨)	
项目影响 (ODP 吨)	120.00
项目期限 (月)	12
原申请经费数额 (美元)	2,000,000
最后项目经费 (美元)：	
增支资本费用(a)	2,000,000
酌处资金(b)	
增支经营费用(c)	
项目费用总额 (a+b+c)	2,000,000
地方所有权 (%)	100%
出口比重 (%)	0%
申请经费数额 (美元)	2,000,000
成本效益值 (美元/公斤)	16.66
对应出资是否已经确认？	
国家协调机构	国家环保总局
执行机构	工发组织

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

中国烟草行业 CFC-11 淘汰计划下的 2001 年执行情况报告和 2002 年工作计划 (第二期付款)

背景

10. 执行委员会第三十次会议在原则上核准提供 1,100 万美元，以用于执行中国烟草行业的 CFC-11 淘汰计划（行业计划），并请工发组织起草一份关于该行业计划的付款方式、效绩规定和监测程序的协定草案。

11. 工发组织在执行委员会第三十二次会议上提交了根据第 30/54 号决定的请求编写的协定草案，同时提交了 2001 年工作方案，其经费数额为 200 万美元。执行委员会随后决定如下：

- (a) 核可中国政府与执行委员会之间的协定（UNEP/OzL.Pro/ExCom/32/44，附件三）；
- (b) 核准为 2001 年工作方案的执行工作拨款 200 万美元；
- (c) 请工发组织向执行委员会今后的某次会议报告为支助费用所提供资金的使用情况，并在两年后重新审议这个问题（第 32/69 号决定）。

12. 中国政府向执行委员会第三十六次会议提交了 2001 年工作方案执行进度报告，并同时请求提供 200 万美元，以用于执行 2002 年工作方案。

2001 年工作方案执行进度

13. 中国于 2001 年初建立了烟草行业的 CFC-11 消费配额许可制度。该制度以烟草行业的 CFC-11 总消费量和每家公司的实际产量为依据，确定出每家公司的 2001 年 CFC-11 消费配额。向每家公司发放了 CFC-11 消费配额许可证。根据各公司每月上报的统计数字，截至 2001 年 12 月底的 CFC-11 总消费量估计为 956.7 吨。

14. 工作方案请符合条件的烟草膨化公司通过一个公开招标制度来淘汰其 2001 年 CFC-11 配额。招标于 2001 年 1 月举行；10 家打算于 2001 年拆毁其 CFC-11 设备的公司进行了投标（向工发组织充分通报了投标过程，该执行机构审查了所有有关的文件）。

15. 2001 年 2 月，国家烟草专卖局和国家环境保护总局（环保总局）建立了一个评价执行委员会，以便审查各项投标。该执行委员会从 7 家公司选择了 8 套将予以拆毁的设备；另外一个为 Wuhu 卷烟厂所使用的机器是于 7 月 25 日之后安装，已经应这家工厂的请求拆毁，多边基金没有为此提供任何补偿。如下表所示，总共淘汰了 97.4 吨 CFC-11：

行业计划 编号	公司名称	设备		CFC-11 (吨)
		数目	安装日期	
18	Tongren Cigarette Factory	1	91 年 8 月	6.3
20	Bijie Cigarette Factory	1	93 年 10 月	0.0
22	Lichuan Cigarette Factory	1	92 年 4 月	25.0
23	Zaoyang Cigarette Factory	1	92 年 3 月	21.8
42	Chongqing Cigarette Factory	1	92 年 10 月	8.5
52	Hangzhou Cigarette Factory	1	87 年 10 月	22.3
56	Yuxi Hongta Group Changchun Cigarette Factory	2	85 年 1 月	5.8
33	Wuhu Cigarette Factory(*)	1	96 年 12 月	5.0
共计		9		94.7

(*) 多边基金没有提供任何补偿。

16. 每次拆毁 CFC-11 烟草设备时都有烟草行业计划特别工作组、国家环保总局对外经济合作办公室、相应的省烟草专卖局、地方政府的环境保护局以及地方公证处的成员在场（对拆毁过程进行了录像、拍摄和公证；特别工作组保存了这些录像和照片，以供执行机构审查）。

17. 在项目执行期间，中国政府决定需要进一步的研究和分析，以便解决在执行管制措施和遵守世界贸易组织（世贸组织）的规则方面出现的问题。预计将在 2002 年初建立一个贸易管理机制（预计采取的的第一个措施是禁止进口和/或出口用 CFC-11 膨化的烟草和/或用经过 CFC-11 膨化的烟草制造的香烟）。

18. 在 2001 年进行了下列技术援助活动：

- (a) 于 2000 年 12 月在广州为省一级的烟草专卖局和烟草公司举办了一个培训讲习班，以便讨论行业计划的执行方式；
- (b) 于 2001 年 1 月举行了一次会议来解释拟议的配额制度，并建立执行行业计划的管理和监督制度；
- (c) 建立了一个管理信息系统，该系统当前已经开始运作，并在国家烟草专卖局和环保总局的总部及其各地方分局之间建立了链接。该系统将监测企业一级的 CFC-11 消费量，以防止消费量超过规定的配额；并查明闲置的能力和膨化烟草的供应情况；

- (d) 2001 年 12 月在 Henan Xinzheng 卷烟厂开始了一次调查，以便查明包装对运输中的膨化烟草产生的影响。此外，还于 2001 年 3 月选定 Zhengzhou 烟草研究所来编制一份关于优化膨化烟草运输的研究；
- (e) 邀请 CFC-11 烟草膨化设备生产企业的专家和技术人员来提供帮助，以解决某些公司的 CFC-11 消费量高于标准水平的问题（Guiyang、Zunyi、Xiamen、Shaoguan、Zhangjiakou 和 Longyan）。由于专家们进行的工作，每单位 CFC-11 的膨化烟草产量已经提高。专家们还编制了一份“烟草膨化设备手册”，以供在烟草公司之间分发。

2002 年工作方案

19. 将在 2002 年工作方案中举办以下主要活动：

- (a) 中国政府将在 2002 年第一季度总共发放 880 吨当年的消费量配额。在此之后将根据行业计划，为剩余的符合条件的企业举行一次公开招标，以便淘汰多达 120 吨 CFC-11；
- (b) 将与选定的投标者签署设备拆毁合同，并根据在 2001 年规定的程序监测设备的拆除情况；
- (c) 将执行一个禁止进口和/或出口 CFC-11 膨化烟草的贸易管理机制；
- (d) 技术援助活动将包括：完成关于贸易管理机制的研究，包括研究该机制与世贸组织规则的一致性；继续减少现有的膨化设备所使用的 CFC-11 数量；研究通过企业编组办法来供应膨化烟草的可行性；优化膨化烟草的运输。
- (e) 下表开列了拟议在 2002 年进行的活动的效绩指标：

CFC-11 淘汰目标			
当前消费量 (ODP 吨)	2002 年淘汰目标 (ODP 吨)	截至 2002 年底的消费量 (ODP 吨)	效绩指标
1,000	120	880	全国消费量和剩余用户的消费量
政策的执行			
政策措施		效绩指标	
为 2002 年发放的 CFC-11 配额许可，上限为 880 吨		配额的分配和执行	
在公司一级进行的活动			
活动	效绩指标		
关闭 CFC-11 膨化设备(64 条生产线)	1. 完成用以挑选将关闭的生产线的投标过程。 2. 签署合同。 3. 完成对生产线的拆毁。 4. 提交关于拆毁过程的报告和项目完成报告。		

技术援助活动	
活动	效绩指标
教育、宣传和培训	确定培训活动的举办日期和传播宣传教育材料的日期。
关于贸易管理机制的研究	宣布禁令，禁止进口和出口所有用 CFC-11 膨化的烟草和用 CFC-11 膨化烟草生产的香烟。
继续降低现有设备的 CFC-11 消费量	由专家最后完成技术咨询和培训活动，并提交效绩报告。
关于膨化烟草供应问题的可行性研究	提交可行性研究的成果。
关于膨化烟草运输问题的研究	提交报告定稿。

秘书处的评论和建议

评论

20. 秘书处审查了工发组织提交的 2001 年工作方案执行进度报告，在审查时对照了执行委员会与中国政府之间就烟草行业的淘汰战略达成的协定。秘书处指出，通过于 2001 年进行的活动，用于烟草膨化的 CFC-11 消费量减少了 94.7 ODP 吨（比商定的数字多 4.7 ODP 吨）。

21. 秘书处还注意到 2001 年技术援助活动的开展情况，特别是注意到建立了管理信息系统，这个系统除了发挥其他作用外，将对企业一级的 CFC-11 消费量进行监测，以便防止该消费量超过规定的配额；秘书处并注意到某些公司减少了 CFC-11 消费量。

22. 关于 2002 年工作方案，秘书处注意到，120 ODP 吨的 CFC-11 淘汰目标符合协定中规定的淘汰量。

建议

23. 谨提议执行委员会考虑核准中国烟草行业 CFC-11 淘汰计划的 2002 年工作方案，并为工作方案提供 200 万美元的执行经费。

24. 根据第 32/69 号决定，还提议执行委员会请工发组织在提交 2003 年工作计划时，同时报告为支助费用所提供资金的使用情况。

项目评价表

中国

部门： 化工生产 本行业的 ODS 消费量（1999 年）： 不适用
 次级行业成本效益阈值： 不适用

项目名称：

(a) 中国 CFC 生产行业淘汰计划，2002 年度方案

项目数据	关闭 CFC 生产设施
企业消费量（ODP 吨）	
项目影响（ODP 吨）	
项目期限（月）	12
原申请经费数额（美元）	13,000,000
最后项目经费（美元）：	
增支资本费用(a)	
酌处资金(b)	
增支经营费用(c)	
项目费用总额（a+b+c）	
地方所有权（%）	100%
出口比重（%）	0%
申请经费数额（美元）	13,000,000
成本效益值（美元/公斤）	
对应出资是否已经确认？	
国家协调机构	
执行机构	世界银行

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

25. 中国 CFC 生产行业 2002 年度淘汰方案是世界银行提交的，执行委员会于 2001 年 12 月在第三十五次会议上核准核准了该方案，同时指出，“世界银行将向第三十六次会议提交经费申请，同时提交关于 2001 年度方案执行情况的核查报告。”（第 35/49 号决定）

26. 世界银行根据上述要求向第三十六次会议提交了关于 2001 年中国 CFC 生产淘汰方案执行情况的核查报告（见附件一），其中载有对以下工厂的核查结果：根据 2001 年度方案应彻底关闭的 3 家工厂（SRIC 审计报告的编号为 A7、A11 和 B5）；7 家正在根据 2001 年度方案建立的配额制度进行生产的工厂（SRIC 审计报告的编号为 A8、A10、A13、A14、B8、B12 和 B14）。

27. 该报告包括 5 个部分。第一部分概述了根据像原料的全面消费情况这样的参数取得的主要核查结果，并对 2001 年度计划所确定目标的实现情况进行了全面评估。第二部分介绍了对 7 家正在根据 2001 年的配额进行生产的工厂进行的核查。这一部分首先评估了所涉工厂对在上次检查后提出的改进措施采取的后续行动，然后对工厂所保存记录的质量发表了评论，并详细讨论了在核查 CFC 生产和原料消费情况时所使用的方式和记录。第二部分最后指明了存在的问题并就此作出了结论。

28. 第三部分以执行委员会核准的格式开列了调查结果，并提出了关于生产能力、产品种类、产量配额和产量、原料消费比率和实际消费量以及开工天数的数据。第四部分载有对在 2001 年关闭和拆毁 3 家工厂的情况进行核查的结果，以及按照执行委员会核准的格式列入的数据，并对拆毁的彻底程度发表了评估意见。最后，第五部分对上述工厂进行了财务稽核，以便确认对工厂进行实地核查所取得的结果。

29. 通过核查得出的全面评估结论是，中国遵守了《协定》为 2001 年规定的年度目标，实际总产量为 36,196.1 ODP 吨，低于协定中规定的 36,200 ODP 吨。世界银行在提出核查报告后，请求为 2002 年度方案发放 1,300 万美元的经费以及相关的支助费用。

秘书处的评论和建议

评论

对 ODS 生产淘汰情况核查准则的遵守情况

30. 与前几年的报告相比，2001 年工作方案的核查报告在遵守 ODS 生产淘汰核查准则方面有了很大改进。世界银行于 2001 年 7 月在申请为该年度工作方案发放第二笔 50% 的费用时，提交了经过订正的 2000 年工作方案核查报告，该报告已经显示出上述改进。报告更好地遵守了核准的格式；在跟踪监测及核实 CFC 产量和原料消费量方面，对所采用方式的说明比以前详细得多，使用的证明文件也充分得多。对所查明问题的讨论也更加全面，并且逐年对这些问题进行了探讨，以便保证实现改进。

与遵守产量配额有关的问题

31. 核查报告就两家工厂险些违反配额的情况提出了警告，即 Zhejiang Chemical Research Institute 对 CFC-114 配额的遵守情况，和 Jiangsu Changsu 3F Refrigerant Co. Ltd. 对 CFC-11 配额的遵守情况。Zhejiang Chemical Research Institute 的产量为 6.833 吨 CFC-114，比 6.8 吨的配额多 0.033 吨。该工厂之所以没有违反配额，是因为在报告中把 0.033 吨四舍五入了一个小数点。3F 工厂在其配额所允许的产量中扣除了泄漏数量，核查小组对此提出了异议，理由是，应该把任何排放到大气层的成品都计算在释放的 ODS 之内，从而计算在产量之内，对泄漏的处理办法可以在确定该工厂是遵守还是违反了配额方面发挥关键作用，因为该工厂上报的 CFC-11 产量是 8,221.9 公吨，而配额是 8,222 公吨。

32. 对于成品的大量泄漏应该有标准的处理方式，政府应该对配额的执行情况进行更为密切的监测。然而，核查小组注意到，中国政府已经实行了在剩余的 CFC 生产厂家之间进行相互实地视察的办法，以便改进监测工作。

财务核查提供的数据

33. 采用财务核查来加强实地检查是一个值得欢迎的举措，然而，报告的第五部分提供的数据很少，无法使人对财务核查的结果和结论有任何深入的了解。

34. 没有就技术援助方案的开支情况提出财务报告，也没有把这种开支包括在核查范围之内。然而，已经为该方案划拨了大量资金。目前不清楚世界银行是否打算把技术援助方案包括在财务稽核的范围之内，也不清楚世行当前采用何种机制来对这个方案进行监督，特别是不了解提出财务报告的频率和负责稽核的机构。

对世界银行行政费用的审查

35. 《协定》规定，“世界银行同意作为本项目的执行机构。头三年的机构费用将为在此期间每年所支付项目经费的 9%。”2002 年将是这个方案的第四年，应该对世界银行的行

政费用进行一次审查，以便确定：a) 费率和 b) 所确定费用的使用期间。

建议

36. 秘书处建议执行委员会向世界银行发放 1,300 万美元，用于执行中国 CFC 生产淘汰方案的 2000 年度工作方案。

37. 秘书处建议执行委员会决定应该向世界银行支付用于继续管理该方案的行政费率，并决定这些费用的使用期间。一旦确定了费率，应向世行发放 2000 年度中国工作方案的相关行政费用。

38. 秘书处建议世界银行提供资料，说明对技术援助方案进行的财务监督，并具体说明提出财务报告的频率以及负责进行稽核的机构。

项目评价表 中国

部门： 制冷 本行业的 ODS 消费量（2000 年）： 6,855 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 Dalian #2 Refrigeration Machinery Factory 的中型开放式压缩机制造中用 HCFC-22 淘汰 CFC-12 制冷剂
- (b) 在 Shanghai Minhang Refrigerator Factory 的中小型开放式压缩机制造中用 HCFC-22 淘汰 CFC-12 制冷剂
- (c) 在 Zhejiang Beifeng Refrigeration Machinery Co. Ltd 的小型开放式压缩机制造中用 HCFC-22 淘汰 CFC-12 制冷剂
- (d) 在 Zhejiang Chunlian Refrigeration Machinery Co. Ltd 的小型开放式压缩机制造中用 HCFC-22 淘汰 CFC-12 制冷剂
- (e) 在 Zhejiang Yuhuan Refrigeration Machinery Co. Ltd 的小型开放式压缩机制造中用 HCFC-22 淘汰 CFC-12 制冷剂

项目数据	商用制冷				
	Dalian #2	Shanghai Minhang	Zhejiang Beifeng	Zhejiang Chunlian	Zhejiang Yuhuan
企业消费量 (ODP 吨)	154.18	125.00	149.76	146.47	216.60
项目影响 (ODP 吨)	148.78	120.62	144.52	141.34	209.60
项目期限 (月)	36	36	36	36	36
原申请经费数额 (美元)	1,828,852	1,576,100	1,524,886	1,546,071	1,395,399
最后项目经费 (美元)*:					
增支资本费用(a)	1,652,562	1,635,589	1,651,812	1,604,567	1,578,802
酌处资金(b)	165,256	163,559	165,181	160,457	157,880
增支经营费用(c)	43,563	205,244	299,868	338,472	237,881
项目费用总额 (a+b+c)	1,861,381	2,004,392	2,116,861	2,103,496	1,974,563
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)	1,599,680	1,583,250	1,598,954	1,553,221	1,528,280
成本效益值 (美元/公斤)	10.75	13.13	11.06	10.99	7.31
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				
执行机构	世界银行				

秘书处的建议：	
建议供资额 (美元)	5,250,852
项目作用 (吨 ODP)	764.86
成本效益值 (美元/公斤)	6.86
执行机构支助费 (美元)	587,594
多边基金的费用总额 (美元)	5,838,444

* 这些费用反映了提交第三十六次会议的订正项目方案。

项目说明

行业背景

— 可以得到的 ODS 总消费量最新数字（1999 年）	67,580 ODP 吨
— 附件 A 一类物质（各类 CFC）基准消费量	57,818 ODP 吨
— 1999 年附件 A 一类物质消费量	42,983 ODP 吨
— 2000 年包括维修行业在内的商用和工业制冷行业 CFC 基准消费量	6,855
— 截至 2000 年为商用和工业制冷行业投资项目核准的经费	4,380 万 美元
— 截至 2000 年底制冷行业投资项目应淘汰的 CFC 数量	4,200 ODP 吨

39. 中国于 1995 年制订了该国商用和工业制冷行业 CFC-12 消费量的淘汰战略。根据 1995 年不受限制的需求量，这个行业的消费量估计为 13,000 ODP 吨。该战略描述了这个行业在 1993 年的状况，并设想到 2004 年的时候在其中彻底淘汰各类 CFC，在战略中开列的 73 家企业中，将谨为 24 家压缩机生产企业的改造申请补偿。中国政府将负担关闭其余 49 家公司的费用，并负担改装现有的制冷设备，以便改用无 CFC 制冷剂的费用以及回收、再循环和再生费用。随后，中国为这些企业中的 19 家提交了项目，并提交了一个改进 General Machinery Research Institute 的技术援助项目。执行委员会从 1995 年到 1999 年陆续核准了这些项目，其经费数额为 4,380 万美元，淘汰量为 4200 ODP 吨。选择的技术是以 HCFC-22 作为制冷剂，根据改造规划，这些企业的生产能力大约为每年 185,000 台。

40. 截至 2001 年 4 月，世界银行已完成了 6 个项目。结合在中国的商用和工业制冷行业淘汰 CFC-12 消费量的战略，对这些商用压缩机项目的执行情况进行了评价。向第三十四次会议提交了评价报告，执行委员会就此通过了第 34/13 号决定。该决定意识到，改造之后的生产能力利用不足，并除其他外，就今后在编制这个行业的项目提案时如何争取以更低的费用实现可持续的改造提供了具体指导。

41. 在执行委员会第三十五次会议上，中国政府通过世界银行提交了经过订正的在工业和商用制冷行业淘汰 CFC-12 和 CFC-11 消费量的全行业计划，并提交了 5 个对压缩机制造设施进行改造的投资项目。执行委员会注意到订正的战略，并就此通过了第 35/50 号决定。

42. 第 35/50 号决定规定，根据该全行业战略，应向执行委员会第三十六次会议提交其余的项目。该决定还规定，中国政府可以灵活使用所指明的增支费用，不一定要把这些经费用于这 5 家公司的改造活动，以便通过最具有成本效益的方式来进行该行业的必要淘汰活动。

项目说明

43. 这 5 家公司生产若干型号的中小型开放式压缩机，并生产制冷设备，例如蒸发器、冷

凝器、空调机和冷凝设备。这些公司除了利用自己的压缩机之外，还进口密封式和半密封式的 HCFC-22 压缩机，以用于制造制冷设备。5 家公司将在生产中改用 HCFC-22 技术。

44. 这 5 个项目提案最早是由世界银行提交执行委员会第三十五次会议审议的。秘书处在提交执行委员会的评论中说明了对这些提案进行初步审查的结果，执委会以此为依据制订并通过了第 35/50 号决定。对这些项目提案的审议被推迟到第三十六次会议。世界银行提交了经过订正的 5 个项目提案，其中提出了更多的资料，有些新资料与原来提交的提案所提供的资料有出入。秘书处在审查中已把这些资料考虑在内。然而，在本评价文件中，与这 5 个项目有关的数据看来与原来提交的数据相符，后者则是向执行委员会第三十五次会议所提出建议的基础。

45. 在迄今为止核准的 19 个项目中，技术转让的办法是从非第 5 条国家购买新压缩机的设计。由于这个办法在实施方面的困难，执行委员会在第 34/13 号决定中指出，其余 5 个项目可以在本地大学和科研单位网络以及国际顾问的协助下改进本国压缩机设计，以便用较少的费用来实现更可以持续的改造。因此，为 4 家公司申请 100,000 美元的技术转让费，并为其余一家公司申请 120,000 美元的技术转让费。

46. 由于新压缩机的主要零部件的尺寸有所不同，并由于需要更高的精密度，将必须更换现有的专用计量工具。每家公司都申请资金来购置进口的数控加工车床，以用于曲轴箱加工，每台的费用因所生产的压缩机的尺寸而有所不同，在 390,000 美元至 600,000 美元之间。在 4 个项目提案中，每个提案申请购置两台数控机床，Dalian 项目则申请购置一台，总共申请购置 9 台这样的机床。

47. 在每项经费申请中，数控加工机床都是最大一笔费用。此外，在每个具体项目提案中，还根据生产工序的配置申请经费来购置较为小型的国产数控加工设备，已用于生产曲轴、连接杆和阀门板。

48. 改造费用还包括更换加工工具、专用卡件、测试设备、试生产、培训以及运输保险和设备安装的费用。

49. 酌处资金被确定为资本费用的 10%。对 5 个项目提案的供资申请实行了 12% 的扣减，以便把技术升级考虑在内。项目提案计算了经营费用，但并不申请提供这些费用。根据计算，增支费用总额为 7,745,773 美元。

采用 HCFC-22 技术的理由

50. 提供了采用 HCFC-22 的理由，该理由载于本评价文件的附件二。每个项目提案还附有有关对应出资的保证书，可向秘书处索取这些保证书。

秘书处的评论和建议

评论

51. 秘书处审查了这 5 个项目提案，并在审查中参考了在商用压缩机制造次级行业已经核准的 19 个项目、对中国压缩机制造行业的评价报告以及根据该次评价所通过的第 34/13 号决定、以及第 35/50 号决定（中国商用制冷压缩机战略）和第 35/48 号决定（中国泡沫塑料行业淘汰计划）。秘书处还与世界银行讨论了这 5 个提案。在审查中发现了若干问题。

数控车床的数目

52. 可以根据以下数字来计算出数控车床的数目：每年的工作小时、每台压缩机所需要的机械加工时间和需要的产量。然而，在进行这样的计算之前，应该先考虑到第 34/13 和第 35/50 号决定中的有关部分，其中规定，应该根据延长的运行时间来计算所需昂贵设备的数目。此外，根据已经核准的 19 个项目的做法，应该把数控车床用于最后的高精密度加工，同时尽量保留现有的设备并将其用于粗加工。这将减少所需要的加工时间，从而减少所需要的机床数量。

53. 申请购置两台机床的 Shanghai Minhang Refrigeration Factory 属于 Zhejiang Chunhui Group，后者已经得到了大约 220 万美元的资金来购置 4 台数控加工车床，这些设备当前没有得到充分利用。因此，根据第 34/13 号决定，存在使生产合理化的余地。

54. 根据以上所述，秘书处和世界银行商定了符合资助条件的数控车床数目，即，在 4 个项目提案中为每家企业提供一台数控车床的经费，并为 Zhejiang Chunlian 提供两台这样的设备，后者在 5 家企业中的产量最高。根据这项协议计算出了每家企业的增支资本费用。

数控车床的增支费用

55. 在执行委员会第二十二次会议之前，秘书处和世界银行就数控车床的增支费用问题进行了详尽的研究和讨论。这些讨论的结果是，为相关尺寸的数控车床提供 460,000 美元至 560,000 美元的增支费用，并适用 20% 的技术升级系数，根据收到的报价从费用中扣除；如果增支费用在 300,000 美元至 350,000 美元之间，则适用 12% 的技术升级系数。第二十二次会议核准的 7 个项目和第二十八次会议核准的 3 个项目均采用了这些系数。在当前的项目中，世界银行提出的经过订正的费用为 390,000 和 600,000 美元，并采用了同样的 12% 技术升级系数。世行表示，这些费用是根据已完成项目的实际采购经验确定的。然而，在确定符合条件的增支费用方面，企业最终选择的机床的费用不一定有意义。秘书处建议，机床费用应该保持不变，与那些已经与技术升级系数挂钩，并在以前的项目中经确定符合资助条件的费用相同，即，一台车床的费用为 350,000 美元，其余 5 台的费用为 300,000 美元。

其他增支费用

56. 根据在第二十八次会议上核准的类似项目，秘书处向世界银行提出了对若干预算项目进行调整的理由，这些预算项目的例子包括：剂量装置、机械加工工具、专用卡件、测试设备和试生产。已经根据这些建议对具体项目的预算进行了订正。

符合条件的供资总额

57. 考虑到以上各项评论，并根据关于允许中国政府灵活掌握，以便通过最具有成本效益的方式运用资金，不一定将其用于所涉 5 家企业的改造的谅解，世界银行和秘书处商定，符合条件的供资总额为 5,250,852 美元。计算得出的机构支助费用为 587,594 美元。

58. 对这最后 5 个项目的核准将导致在商用制冷次级行业实现永久和可持续的淘汰。

建议

59. 秘书处建议核准向世界银行提供 5,250,852 美元的项目经费和 587,594 美元的机构支助费用，以用于执行中国商用和工业制冷次级行业中的最后 5 个项目，并有一个附加条件是，应要求世界银行在正常的进度报告和项目完成报告程序中明确指出实际进行的活动和引起的实际开支。

项目评价表 中国

部门：	清洗	本行业的 ODS 消费量（2000 年）：	3,927 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
	CTC		不详

项目名称：

(a) 中国清洗行业计划 2002 年度执行方案

项目数据	多种溶剂
企业消费量（ODP 吨）	
项目影响（ODP 吨）	925.00
项目期限（月）	
原申请经费数额（美元）	6,330,000
最后项目经费（美元）：	
增支资本费用(a)	
酌处资金(b)	
增支经营费用(c)	
项目费用总额（a+b+c）	
地方所有权（%）	100%
出口比重（%）	0%
申请经费数额（美元）	6,330,000
成本效益值（美元/公斤）	16.66
对应出资是否已经确认？	
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

中国清洗行业计划 2002 年度执行方案

60. 开发计划署代表中国政府提交了 2000 年 4 月—2001 年 12 月期间的中国清洗行业淘汰计划执行情况报告，并同时请求核准 2002 年度执行方案（本文件附件三）。

61. 执行委员会于 2000 年 3 月在第三十次会议上核准了关于在中国清洗行业淘汰 ODS 的《协定》，核准的经费总额为 5,200 万美元。执行委员会在同一次会议上还核准了 2000 年 4 月—2000 年 12 月的第一期执行计划，并核准为开展 2000 年的活动提供 675 万美元的经费（加 10% 的支助费用）。

62. 执行委员会第三十二次会议注意到，提交该次会议的中国清洗行业计划 2000—2001 年度方案中期报告显示，预测的淘汰量将达不到《协定》所规定的淘汰目标之一。

63. 开发计划署又向第三十三次会议提交了一份中期进度报告，并请求按照时间安排向 2000—2001 年度方案支付 6,955,000 美元的第二期付款（加 10% 的支助费用）。该报告表示，已经采取了补救行动来保证达到所有淘汰目标。执行委员会在第 33/46 号决定中核准了申请的经费，但在为正丙基溴生产提供资金方面对年度方案进行了一项修正，其中提出的附加条件是：

- (a) 中国生产的正丙基溴将不得用于出口；
- (b) 将对正丙基溴实行年度产量配额制度，以便达到仅将其用作溶剂的规定；
- (c) 中国政府将控制正丙基溴的销售，仅允许将其出售给参加中国清洗行业计划下的改造项目的企业；
- (d) 中国的进出口管理部门将进行监测，以保证中国不出口任何正丙基溴；
- (e) 开发计划署作为中国清洗行业计划的执行机构，将在其年度稽核计划中列入一项核查工作，以核实没有出口任何正丙基溴；
- (f) 在最后改用无 ODS 技术时将不向多边基金申请任何进一步的财务援助。

64. 执行委员会第三十五次会议审议并随后核准了 2002 年度执行方案（第 35/51 号决定）。

65. 报告的 B1 和 B2 节介绍了根据 2000—2000 年执行方案的规定与各企业签署的合同。报告的 F 部分根据《行业计划协定》，开列了 2000 年的 CFC-113、TCA 和 CTC 全面消费量数字。

66. 报告显示，行业计划所载拟议同日本举办的双边合作项目将不再举办。同样载入了行业计划的拟议同法国举办的双边合作项目正在审议过程之中（B3 节）。

67. B4 节显示，中国已经执行了《决定》中关于禁止出口用作清洗溶剂的 ODS 的规定。

68. C 节开列了根据执行方案举办的一系列技术援助活动。C5 节尤其指出，在研制和生产含正丙基溴的 HEP-2 方面尚未发起任何活动或引起任何开支。

69. 报告的附录 1 在一个表中开列了为第一期执行方案的活动确定的效绩指标，并开列了取得的结果。

秘书处的评论和建议

评论

70. 关于 2000—2001 年执行方案的报告显示，中国已经签署了关于各企业减少 ODS 消费量的合同，这些合同的淘汰量或是等于，或是超过了执行方案为每一种有关的 ODS 所规定的总淘汰量。

71. 根据报告中提供的数字（F 节，英文第 9 页），方案中为 CFC-113、TCA 和 CTC 规定的 2000 年消费量目标已经达到。这些数字并不是行业计划中的活动（这些活动将对 2001 年的消费量目标产生影响）导致的，因此不在开发计划署的稽核范围之内（将于今年开始对 2001 年的消费量进行稽核）。这些数字包括 CFC-113、TCA 和 CTC 的生产、进口和出口数量。CFC-113 的产量为 4,371 公吨，超过了世界银行在其 2000 年中国 CFC 产量稽核报告中提出的总产量，即 4,125 公吨。此外，报告中开列的 CFC-113 “原材料用途”消费量是 245 公吨，超过了《协定》的“c”款所载为用作原材料的 CFC-113 商定的消费量上限，即 12.5 公吨（10 ODP 吨）。开发计划署正在对这些明显的反常情况进行调查。

72. 《协定》还在(c)款中规定，中国将每年编制一份清单，在其中开列每家工厂为不受管制的加工剂和原料用途购买的 CFC-113 和 CTC 数量。但是，没有在报告中提供这份清单。秘书处向开发计划署提出了这个问题，后者已经保证将提供《协定》中规定的资料。

73. 报告附录还在一个表中开列了执行计划所确定的效绩指标。这个表显示，所涉活动达到了各种效绩指标。

74. 如果开发计划署就上述悬而未决的问题向执行委员会提供了令人满意的说明，执行委员会可以考虑根据第 35/51 号决定予以的核准，为 2002 年度中国清洗行业执行方案提供 6,330,000 美元的经费，并提供 633,000 美元的机构支助费用。

建议

75. 待定
