



联合国



环境规划署

Distr.
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/54/34
10 March 2008

CHINESE
ORIGINAL: ENGLISH

执行蒙特利尔议定书
多边基金执行委员会
第五十四次会议
2008年4月7日至11日，蒙特利尔

项目提案：印度

本文件载有基金秘书处有关以下项目提案的评论和建议：

淘汰

- 以制冷维修行业为重点的国家氟氯化碳消费淘汰计划： 德国、瑞士、开发计划署、
2008年工作方案 环境规划署和工发组织

生产

- 氟氯化碳生产行业逐步淘汰：2008年年度执行方案 世界银行

执行蒙特利尔议定书多边基金执行委员会的会前文件不妨碍文件印发后执行委员会可能作出的任何决定。

为节省经费起见，本文件印数有限。请各代表携带文件到会，不索取更多副本。

项目评价表 — 多年期项目

India

(一) 项目名称	机构
CFC phase out plan	Germany, Switzerland, UNDP, UNEP, UNIDO

(二) 最新第7条数据 (ODP吨)					年: 2006
CFC: 3560.3	CTC: 1127.5	Halons: 0	MB: 0	TCA: 0	

(三) 最新国家方案行业数据 (ODP吨)											Year: 2006		
物质	气雾剂	泡沫塑料	哈龙	制冷		溶剂	加工剂	计量吸入器	实验室用途	甲基溴		烟草磨里	总计
				生产	维修					检疫和装运前消毒处理	非检疫和装运前消毒处理		
CFC				72.5	1,105.3			700.					1,877.9
CTC						1,104.4			23.1				1,127.5
Halons													0
Perfluoro Bromide										198.2			198.2
TCA													0

(四) 项目数据			2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Total	
最大允许消费量 (ODP吨)		CFC			3,489.	2,266.	1,560.	964.	417.	273.	0.		
项目费用 (美元)	UNDP	项目费用	3,500,000.	2,226,536.	2,027,200.	877,050.	732,377.	167,860.	152,340.	199,460.		9,882,823.	
		支助费用	303,971.	196,743.	173,411.	74,216.	58,980.	12,590.	11,426.	14,960.		846,297.	
	UNIDO	项目费用	500,000.	173,200.									673,200.
		支助费用	65,000.	19,052.									84,052.
	Germany	项目费用			414,370.	100,000.	105,090.	436,200.	436,200.	923,400.			2,415,260.
		支助费用			53,868.	13,000.	13,662.	56,706.	56,706.	120,042.			313,984.
	Switzerland	项目费用			353,020.	256,650.	256,650.	367,140.	367,140.				1,600,600.
		支助费用			45,893.	33,365.	33,365.	47,728.	47,728.				208,079.
	UNEP	项目费用			256,300.	256,300.	85,000.	85,000.	85,000.	32,400.			800,000.
		支助费用			33,319.	33,319.	11,050.	11,050.	11,050.	4,212.			104,000.
原则核准资金总额 (美元)		项目费用	4,000,000.	2,399,736.	3,050,890.	1,490,000.	1,179,117.	1,056,200.	1,040,680.	1,155,260.		15,371,883.	
		支助费用	368,971.	215,795.	306,491.	153,900.	117,057.	128,074.	126,910.	139,214.		1,556,412.	
执行委员会发放资金总额 (美元)		项目费用	4,000,000.	2,399,736.	3,940,890.	1,779,117.	1,056,200.	0.	0.	0.		13,175,943.	
		支助费用	368,971.	215,795.	406,954.1	170,494.	128,074.	0.	0.	0.		1,290,288.1	
本年申请资金总额 (美元)		项目费用							1,040,680.			1,040,680.	
		支助费用							126,910.			126,910.	

(五) 秘书处的建议:	For individual consideration
-------------	------------------------------

以制冷维修行业为重点的国家氟氯化碳消费淘汰计划： 2008 年工作方案

项目说明

1. 德国政府作为牵头机构代表印度政府提交了 2006 年 4 月至 2007 年 3 月期间的国家氟氯化碳消费淘汰计划第四阶段执行情况报告，并申请发放金额为 1,040,680 美元的第五次付款，加上支助费 126,910 美元，供执行 2008 年工作方案。执行计划第五阶段提供了关于各种活动、目标和计划支出的详细资料，并说明哪些机构与执行这些具体活动相关。呈文包括 2008 年 4 月至 2009 年 3 月期间的年度执行计划，同时还提交了 2006 年核查报告。目前该项目由瑞士（双边）、开发计划署、环境规划署和工发组织共同执行。

背景

2. 多边基金执行委员会在 2004 年 4 月第四十二次会议上核准了“印度以制冷维修行业为重点的国家氟氯化碳消费淘汰计划”（国家氟氯化碳消费淘汰计划）。根据这项计划，印度将迟于 2010 年 1 月淘汰所有各类氟氯化碳的消费。这个项目把过去核准的几个行业计划和各种新活动合并为一项国家计划。为了实现减少氟氯化碳消费的目标，该计划包括投资、非投资、技术援助和能力建设活动。过去的四个项目，也就是计划的活动，即维修行业计划、海关和政策计划、制冷（制造）行业计划和泡沫塑料行业计划，最初有不同的业绩和报告要求，在编制一项统一的国家计划过程中基本将把所有这些要求协调统一起来。至今在第四十四次、第四十七次和第五十次会议上根据最初计划又核准了数次付款。

3. 德国作为牵头机构在第五十三次会议上代表印度提交了第五次付款申请供核准，但随后又撤回这项申请，因为在第五十三次会议期间显然不能达到关于核查的某些要求。第五十三次会议的文件表明，印度超过了《协定》所允许的最大消费量，印度政府的印象是，用于计量吸入器的氟氯化碳消费不属于与国家氟氯化碳消费淘汰计划相关的协定所定义的消费。应牵头机构的请求，秘书处对此作出说明，第五十三次会议期间也讨论了这个问题。执行委员会在其第 53/13 号决定中决定，将在执行委员会第五十四次会议上讨论印度 2006 年的氟氯化碳消费问题及其与注重绩效的协定的关系。

核查

4. 德国政府作为牵头机构提供了两份核查报告，一份是关于印度的氟氯化碳出口，另一份是关于氟氯化碳进口、消费计算和有关活动。此外，根据生产行业协定进行的生产行业核查工作对印度的氟氯化碳生产情况进行核查。对各种活动和相关的消耗臭氧层物质淘汰进行了充分核查。

5. 执行委员会在第五十次会议上核准了第四次付款，但有一项谅解，即德国政府在今后的核查报告中应考虑到《协定》涵盖的所有物质，确保把通过与出口商和海关直接接触获得信息成为核查列入报告。在批准上一次付款时所提出的要求都已满足。

6. 核查涉及的物质是 CFC-11、CFC-12 和 CFC-113。生产量为 6,904.67 ODP 吨。为了确定消费量，把进口的 152.312 ODP 吨加入生产量中，把出口的 3,448.929 ODP 吨从中扣除，这样计算的消费量为 3,608.053 ODP 吨。这个数字高于根据第七条报告的数字和在第五十三次会议期间尚未完成时核查时提出的数字。这一显著的增加主要是因为 2007 年 1 月 2 日的一次出口，原来把这次出口记录在 2000 年 12 月。协定规定的 2006 年限额是 1,560 ODP 吨，这个限额与报告的消费量之间的差异为 2,048.053 ODP 吨。

成绩

7. 执行工作的进展与最初的计划一致，在有些情况下实际上比预期的更快。例如，比技术培训年度目标超出了约 25%，费用也低于估计数。家用和小型商用次级行业的制冷技术培训工作在 2006 年培训了 1,809 名技术员，并为职业培训机构培训了 238 名汽车空调维修技术员和 53 名教员。提供了 330 套工具，为 20 个职业学校提供设备。

8. 为了提高认识，出版了三份通讯和举办了 6 次讲习班。海关培训已将近完成，把上次报告所涉期间的 5 个讲习班算在内，计划的 21 个讲习班中已举办了 20 个。

9. 关于制冷制造行业，开发计划署报告说，由于已完成 116 个次级项目，现已淘汰 288 ODP 吨，占年度目标的 42%。泡沫塑料行业的氟氯化碳年度淘汰目标是 128 ODP 吨。通过在剩余的 28 个次级项目完成了企业一级淘汰活动，2006 年实现的实际淘汰量为 107.10 ODP 吨。虽然未达到年度指标，但由于过去几年的淘汰量较高，泡沫塑料行业累积的淘汰量仍然略高于指标。泡沫塑料行业和制冷制造行业的所有企业都是在 1995 年 7 月以前建立的。

10. 德国技术合作署提供的报告载有 2007 年印度消费说明，但还需经核实。根据现有数据，即初步数据，但没有把可能的氟氯化碳进口计算在内，2007 年印度似乎消费了 1,049.3 ODP 吨各类氟氯化碳，比印度政府同执行委员会之间的协定为 2007 年规定的可允许的最高消费量多 85.3 ODP 吨。据这份报告说，任何进口（很可能在 100 吨左右）都将进一步增加超过限额的消费。

2008 年年度执行计划和供资申请

11. 计划的活动包括：为 1,850 名技术员举办培训讲习班（标准服务）、为 360 名汽车空调技术员举办培训班、对 64 名技术员进行改型工作示范培训以及为 250 个技术员 / 企业提供设备支助。将继续展开提高认识方案，传播关于这项战略和各种计划活动的信息。在海关和政策培训构成部分下，没有计划 2008 年的任何活动。

12. 德国的供资申请包括以下费用：

执行机构	项目供资 (美元)	支出费用 (美元)
德国	436,200	56,706
瑞士	367,140	47,728
开发计划署	152,340	11,426
环境规划署	85,000	11,050
工发组织	0	0

秘书处的评论和建议

评论

13. 国家氟氯化碳消费淘汰计划的执行工作按计划进行。已完成计划规定的执行活动，在某些情况下远远超过了计划的目标。2008年4月至2009年3月的年度执行计划列有虽然要求很高但却现实的执行活动目标，符合直至2010年的执行计划。

14. 所提供核查报告表明，印度2006年的消费远远超过了《协定》所允许的最高消费量。超出量为2,048.053 ODP吨。印度政府和执行委员会之间的协定有一条款规定，对于一年中未达到的消费量削减指标，每ODP吨可减少供资额14,960美元。

15. 2007年的初步数据再次表明，消费量高于议定允许的最高消费量。2006年期间，经核查的储存又增加了1,375.591 ODP吨。根据生产行业核查报告业已核实的资料，2007年储存减少了322 ODP吨。

16. 委员会第五十四次会议还收到为印度提交的有关氟氯化碳的其他两份呈文。由于2007年年度工作方案已经完成和经过核查，世界银行提出了氟氯化碳生产行业淘汰工作的付款申请。付款申请的金额为600万美元，在这份文件中予以说明。开发计划署在其业务计划中通知委员会，它打算在2008年为印度提交一个计量吸入器投资项目，并为此目的为2008年拨款320万美元，为2009年拨款1,500万美元。开发计划署业务计划的详情见在UNEP/OzL.Pro/ExCom/54/8号文件。

建议

17. 谨提议执行委员会根据本文件提供的资料以及在第五十四次会议之前或期间提交的任何进一步资料，审议这一项目。

氟氯化碳生产行业逐步淘汰：2008 年年度执行方案

背景

18. 世界银行代表印度政府向执行委员会第五十四次会议提交了执行印度氟氯化碳生产行业逐步淘汰方案的 2008 年年度方案，供其核准。方案金额为 600 万美元外加支助费 45 万美元。同时还提交了 2007 年年度工作方案执行情况的核查报告。提交这些文件符合第二十九次会议批准的印度政府同执行委员会之间的协定。没有附上 2008 年度工作方案和印度 2007 年氟氯化碳生产核查报告，不过如果执行委员会各成员索要，可提供这两份文件。

表 1

国家	印度
项目名称:	氟氯化碳生产行业逐步淘汰
计划年度	2008
已完成年数	9
计划剩余年数	2
2007 年氟氯化碳生产量的最高限度（公吨），2007 年年度计划	3,389 公吨
2008 年氟氯化碳生产量的最高限度（公吨），2008 年年度计划	2,259 公吨
原则上核准为氟氯化碳淘汰计划供资的总额	8,200 万美元
截至 2007 年 12 月发放的资金总额	7,000 万美元
为 2008 年年度计划申请的供资额	600 万美元

2008 年工作方案

19. 拟议的 2008 年年度工作方案首先审查 2007 年工作方案的执行情况。审查报告了 2007 年氟氯化碳削减目标（在《协定》中定为 3,389 公吨）的达标情况，以及经核查的生产总量 2,368 公吨，占允许的氟氯化碳生产的 69.9%。在政策一级，2007 年采取了若干举措，其中包括成功地修正和颁布了消耗臭氧层物质规则，这是印度管理消耗臭氧层物质生产和消费的基本法律文件。修正的目的是使其能更有效地控制消耗臭氧层物质的消费、原料使用和储存，尤其是其 2010 年以后继续产生的影响。在对氟氯化碳的进出口进行管理后，据报 2007 年共签发了四个大宗出口许可证，数额为 3,389 公吨，但实际出口只有 1,303 公吨。并且还报告说，氟氯化碳价格与替代品价格之间的费用差异增加了，有利于后者，可能更加鼓励消费者逐渐停止使用各类氟氯化碳。

20. 在技术援助方案下，呈文表 3 内列有若干活动，包括提高认识、培训、检测、项目管理机构的运作、数据交流和其他事项。据报在国家臭氧机构的领导下以及有关执行机构的参与下，国家氟氯化碳淘汰工作和氟氯化碳生产淘汰计划之间的协调加强了。基金为 2007 年工作方案支付的 600 万美元中，有 526.5 万美元已按按照四家企业既定减少量的实现进度分期付款给它们，剩余款项计划在最终核查 2007 年生产量后支付。没有从 2007 年

的付款中拨出资金给技术援助方案，因为上个年度工作方案中仍有未动用的余额。

21. 呈件的第二部分叙述了 2008 年工作方案的目标和活动。《协定》中为 2008 年规定的氟氯化碳生产限量为 2,259 公吨。截至 2008 年 2 月，国家臭氧机构尚未为四家生产商分配限额，正在等待对执行委员会第五十三次会议提出的氟氯化碳消费问题的解决办法。将继续通过发放许可证制度来控制进出口。

22. 将在技术援助方案下继续展开前一年的若干活动，把其他领域的淘汰方案综合起来，例如国家氟氯化碳消费淘汰计划、四氯化碳行业淘汰计划和在 2010 年后继续监测的举措。

23. 总共申请的金额为 600 万美元，同过去一样分配给四家企业，用于减少其氟氯化碳生产和资助为 2008 年计划的技术援助活动。世界银行正在申请 45 万美元，作为占 2008 年付款的 7.5% 的相关支助费用。

2007 年生产核查报告

24. Det Norske Veritas AS (DNV) India 在 2007 年 1 月进行进行了核查。该机构于 2004 年开始为世界银行核查印度的氟氯化碳生产淘汰情况。核查报告首先是表格形式的执行摘要，说明核查的总体结果，列出以下资料：各企业 2007 年的氟氯化碳生产配额、企业之间的配额转让、氟氯化碳期初存量、生产总量、可销售的净生产量、损失、消费、期末存量和这四家企业中每一家的编制的配额比例以及全国总量。第 43/5 号决定允许使用可销售的氟氯化碳净生产量来计量除 2005 年和 2007 年以外的其他年度印度实现《协定》所规定目标的情况。根据这项协定，核查中对生产商报告的可销售的净生产量采用行业接受的 0.92% 的标准，用生产总量计算总数，结论是 2007 年印度的氟氯化碳总生产量为 2,368 公吨，约为《协定》的 3,389 公吨目标的 69%。以下表内载有四家生产商氟氯化碳的生产情况概要。

氟氯化碳生产情况一览表 (2007 日历年):

企业	CSL	GFL	NFI	SRF	共计
	CFC11/12	CFC11/12	CFC 11/12, CFC 113 粗料, CFC-113 纯品 a 和 CFC-113	CFC11/12	
配额	289.080	1210.210	893.000	996.710	3389.000
GFL 转让的配额		0	200.000		
CSL 转让的配额		0	289.080		
期初存货量	51.672	955.157	102.021	573.609	1682.459
生产总量 (未动用的生产配额)*****	288.712***	196.500***	888.606 *	993.796**	2367.614
损失	2.632	1.800	7.4*	9.143	20.975
CFC/11/12 可销售的净生产量	286.080	194.700	881.168*	984.736	2346.684
销货退回(国内)	0	2.997	0.065	2.840	5.902
销售	300.865	394.56	802.395	1093.813	2591.633
期末存货量	36.889	733.199	125.656	467.347	1363.091
(生产总量的) 配额百分比	99.87	16.23	99.51	99.71**	69.86

(所有数量都以公吨计)

*--包括 808.547 公吨 CFC11/12、5.621 公吨 CFC-113 粗料产量、5.3 公吨 CFC-113 纯品、53.415 公吨 CFC-113 粗料(超过 CFC-113 粗料/ CFC113 a 生产规范的过度生产)和 13.906 公吨 CFC113 a (超过 CFC113a/ TFA 规范的过度消费)。7.4 公吨的损失只考虑 815.986 公吨的 CFC11/12 生产。

**--计算的数字考虑到对于净产量 (984.736 公吨) 行业接受的装罐和处理过程中 0.92% 的规范损失。配额百分比是基于所计算的总数。

*** 计算的数字考虑到行业接受的损失与可销售的净生产量的规范比例 0.92%。可销售的净生产量为 286.082 公吨, 2007 年期间分包给 NFIL 生产。配额百分比是基于所计算的总数。

**** 计算的数字考虑到行业接受的损失与可销售的净生产量的规范比例 0.92%。可销售的净生产量为 196.5 公吨, 即从 2007 年期间包给 NFIL 生产的 200 公吨减去处理中的损耗 (200 公吨减去 3.305 公吨)。

*****所使用的生产配额是根据净生产量和损失计算的生产总量

2007 日历年的生产总量被认为符合臭氧小组确定的目标。

25. 报告载有简要背景, 介绍印度和执行委员会之间的氟氯化碳生产关闭协定、四家企业采用的生产技术以及所有四家生产商转产 HCFC-22 的能力。其中一家生产商 Navin Fluorine International Limited (NFI) 也用氟化氢和全氯乙烯生产 CFC-113。CFC-113 粗料进一步纯化为 CFC-113 纯品后成为可上市销售的产品, 或者加工成 CFC-113a, 用作生产三氟乙酸的原料, 三氟乙酸是一种非消耗臭氧层物质产品。报告介绍了核查方法, 其中包括实地走访以及随机核查相关记录, 以便确定是否与报告的结果相一致。研究了生产日志及实验室和分析记录在样本日的相互关系, 以评估所生产产品的记录是否妥善保存。从现有存货中提取样品, 以便进行气相色谱分析, 以鉴定产品是氟氯化碳还是氯氟烃。核查小组还与工厂人员进行了讨论。

26. 报告随后还提供了观察结果和对每家工厂进行走访的结果。报告载有关于工厂的历史和技术的概述, 包括: 审计方法及调查文件和记录; 提取的样本及相关结果; 2003 年至 2007 年关于分配的生产配额的数据汇总; 氟氯化碳的经营日期以及在有些情况下的 HCFC-22 生产以及 CFC-11 和 CFC-12 的生产和履行的配额比例。具体工厂报告还提供 2003—2007 年关于原料和氟氯化碳生产之间的原材料消费比率的比较数据, 以及关于履行分配配额的情况的结论。

27. 由于《协定》规定的氟氯化碳生产配额迅速减少, 核查小组报告配额交易的增长情况, 或者各工厂之间的合同生产量。2007 年, Chemplast Sanmar Limited (CSL) 将其全部配额 289 公吨的 CFC-11 和 CFC-12 承包给 NFI 生产, 而 Gujarat Fluorochemicals Limited (GFL) 将其 200 公吨的 CFC-11/CFC-12 配额分包给 NFI 生产。根据这些安排, CSL 和 GFL 向 NFI 提供了按照原料和氟氯化碳产量间的固定比率进行生产所需的氟氯化碳和氟化氢, 成品已装入配额所有者的容器。所有这些转让都是在政府许可后进行的。

28. 核查小组审议 NFI 将 CFC-113 粗料变为 CFC-113a 的 1.16 转化率, 这一数字大大高于 1.05 的行业规范, 以及将 CFC-113a 变为 TFA 的 3.228 转化率, 这一数字与 2.95 的行业规范相比也居高。因此, 该小组适用这一规范计算每种情形下的 CFC-113 消费量, 因此, 把约 72 公吨的过度消费量计算在内, 增加加入该厂的氟氯化碳生产配额。

29. 核查小组注意到, 所有四家氟氯化碳工厂或是已经在使用 HFC-23 销毁设施, 或是正

在购置该设施，作为清洁发展机制的一部分。

30. 最后，报告采用淘汰消耗臭氧层物质生产的核查格式提供了核查结果，其中包括从最初起的生产淘汰方案的历史以及使用按月分列的数据对经营天数、新原料消费和氟氯化碳吨数进行最新核查的结果。

秘书处的评论和建议

评论

2008 年年度方案

31. 呈件明确规定了 2008 年允许生产的氟氯化碳最大限量目标，符合《协定》确定的目标。各生产商之间的配额交易将是 2008 年的主要特征，尽管所有生产商在年内大部分时间都已经将其设备调为 HCFC-22 模式。已努力把生产淘汰协定的执行工作与 2007 年就已开始的国家氟氯化碳消费计划协调，但从氟氯化碳国家淘汰计划的角度看 2006 年印度氟氯化碳消费的情况，显然需要进行更多的协调。

32. 注意到现正在努力理清与印度氟氯化碳生产和消费管理有关的事项，包括对氟氯化碳出口的管理。注意到作为这种努力的一部分，截至 2008 年 2 月尚未把氟氯化碳生产配额分配给各生产商。从呈文中可清楚地看出，2007 年出口市场上对各类氟氯化碳的需求急剧减少，并有迹象表明，在印度替代品的价格也已变得比各类氟氯化碳更具有竞争力。政府和氟氯化碳生产商在规划其 2008 年及以后的生产和消费时、以及在规划在遵守《蒙特利尔议定书》和与执行委员会缔结的《协定》方面有何需要时，应考虑到上述迹象。

33. 在政策方面，秘书处谨指出，已成功地修正了消耗臭氧层物质规则，以加强对 2010 年之后履约的控制，并希望这将有助于解决印度政府面临的各种未决问题。

2007 年生产核查报告

34. 2007 年生产核查报告根据执行委员会核可的准则编写，内容非常清楚。世界银行澄清了秘书处提出的问题，打消了因审查提交的初始报告而产生的疑虑，这表明合作是良好的。

35. 核查结论表明，印度遵守了《协定》为 2007 年规定的削减指标。事实上，这是第一次实际生产量远远（30%以上）低于指标。

建议

36. 核查结果表明印度实现了 2007 年氟氯化碳生产削减目标，因此，符合发放 2008 年

资金的条件。然而，目前在为协调一致地逐步淘汰印度氟氯化碳的生产和消费而努力理清有关问题方面，氟氯化碳生产的管理起着重要作用。发放 2008 年年度方案的资金，应有助于目前在以制冷维修行业为重点的国家氟氯化碳消费淘汰计划的 2008 年工作方案下进行的讨论所产生的任何解决方法。因此秘书处建议执行委员会在印度国家氟氯化碳淘汰计划解决办法的总体范围内，考虑为 2008 年年度方案核准 600 万美元，外加给世界银行的 45 万美元支助费用。

- - - - -