



联合国
环境规划署



Distr.
GENERAL
UNEP/OzL.Pro/ExCom/66/38
28 March 2012
CHINESE
ORIGINAL: ENGLISH

执行蒙特利尔议定书
多边基金执行委员会
第六十六次会议
2012年4月16日至20日，蒙特利尔

项目提案：印度

本文件由基金秘书处就以下项目提案提出的评论意见和建议组成：

淘汰

- 氟氯烃淘汰管理计划（第一阶段，第一次付款） 开发计划署/环境规划署/德国

生产

- 加快氟氯化碳生产淘汰（第二次付款） 世界银行

项目评价表 – 多年期项目 印度

(一) 项目名称				机构					
氟氯烃淘汰计划 (第一阶段)				开发计划署 (牵头机构)、环境规划署、德国					
(二) 最新第 7 条数据 (附件 C 第一类)				年份: 2010 年		1,617.6 (ODP 吨)			
(三) 最新国家方案行业数据 (ODP 吨)						年份: 2010 年			
化学品	气雾剂	泡沫塑料	消防	哈龙	制冷	溶剂	加工剂	实验室用途	行业消费总量
					生产	维修			
HCFC-123				1.30		1.00			2.30
HCFC-124		0.78				12.49			13.27
HCFC-141b		862.05							862.05
HCFC-142b		19.50				32.83			52.33
HCFC-22				11.00	357.50	319.17			687.67
(四) 消费数据 (ODP 吨)									
2009 – 2010 年基准:				1,608.2		持续总体削减起点:		1,691.25	
符合供资条件的消费量 (ODP 吨)									
已核准:				0.0		剩余:		1,382.48	
(五) 业务计划				2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	合计	
开发计划署	淘汰消耗臭氧层物质 (ODP 吨)			164.01	95.67	0	17.73	277.38	
	供资 (美元)			12,900,000	7,525,000	0	1,394,275	21,819,275	
环境规划署	淘汰消耗臭氧层物质 (ODP 吨)			25.70	25.70	0.0	51.50	102.9	
	供资 (美元)			1,228,000	1,228,540	33,900	211,170	2,667,710	
德国	淘汰消耗臭氧层物质 (ODP 吨)			10.90	10.60	2.80	0	24.3	
	供资 (美元)			1,010,000	983,000	261,000	0	2,254,000	
(六) 项目数据				2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	合计	
蒙特利尔议定书的消费限量				暂缺	1,608.20	1,608.20	1,447.38	暂缺	
最高允许消费量 (ODP 吨)				暂缺	1,608.20	1,608.20	1,447.38	暂缺	
原则上申请项目费用 (美元)	开发计划署	项目费用		10,000,000	7,500,000	0	1,588,490	19,088,490	
		支助费用		750,000	562,500	0	119,137	1,431,637	
	环境规划署	项目费用		430,800	344,640	0	86,160	861,600	
		支助费用		52,388	41,910	0	10,478	104,776	
	德国	项目费用		925,452	869,508	0	199,440	1,994,400	
		支助费用		106,440	100,006	0	22,938	229,384	
原则上申请项目费用总额 (美元)				11,356,252	8,714,148	0	1,874,090	21,944,490	
原则上申请支助费用总额 (美元)				908,828	704,416	0	152,553	1,765,797	
原则上申请供资总额 (美元)				12,265,080	9,418,564	0	2,026,643	23,710,287	
(七) 申请第一次付款供资 (2012 年)									
机构		申请供资 (美元)				支助费用 (美元)			
开发计划署		10,000,000				750,000			
环境规划署		430,800				52,388			
德国		925,452				106,440			
申请供资:				按上文所示数额核准第一次付款 (2012 年) 供资					
秘书处的建议				单独审议					

项目说明

1. 开发计划署作为牵头执行机构，代表印度政府向执行委员会第六十六次会议提交了第一阶段的氟氯烃淘汰管理计划，按照原申请数额，项目费用总额为 26,675,295 美元，包括批给开发计划署的项目费用 20,297,800 美元，外加机构支助费用 1,522,335 美元；批给环境规划署的项目费用 2,361,600 美元，外加机构支助费用 269,776 美元；和批给德国的项目费用 1,994,400 美元，外加机构支助费用 229,384 美元。该氟氯烃淘汰管理计划涉及实现削减 10% 的氟氯烃消费量的各项战略和活动，以期淘汰 308.77 ODP 吨氟氯烃。

2. 向本次会议申请的第一阶段氟氯烃淘汰管理计划的第一次付款总额为 15,143,288 美元，包括批给开发计划署的项目费用 12,000,000 美元，外加机构支助费用 900,000 美元；批给环境规划署的项目费用 1,087,200 美元，外加机构支助费用 124,196 美元；以及批给德国的项目费用 925,452 美元，外加机构支助费用 106,440 美元。

背景

3. 拥有约 12 亿总人口的印度已经批准《蒙特利尔议定书》的所有修正案。

消耗臭氧层物质政策和监管框架

4. 环境和森林部被指定为主管《蒙特利尔议定书》事务的部门。它已经设立了一个特别管理局（臭氧单位），专门负责管理和协调在印度境内执行《蒙特利尔议定书》事宜；它还设立了一个提升能力指导委员会，该委员会由来自各职能部委及国内其他利益攸关方的代表们组成，为执行该议定书提供总的政策指导，并对各种政策和执行方式进行审查，包括项目核准和监测。

5. 《消耗臭氧层物质（管理和控制）规则》于 2000 年 1 月生效。从 2001 年至 2007 年期间，印度对这些规则进行了五次修正。通过这些规则对消耗臭氧层物质的生产、消费和贸易进行管理。在消耗臭氧层物质生产方面，必须向环境和森林部注册；生产额度按照基本额度进行限制；并且禁止新增或扩大产能。在消耗臭氧层物质消费方面，该规划禁止新增或扩大生产含有指定消耗臭氧层物质的产品和设备的产能；在采购消耗臭氧层物质时必须以规定形式进行申报；并且从 2003 年至 2010 年限制各行业生产使用消耗臭氧层物质的产品。该规则还要求出口商和进口商必须向指定当局注册；只有获得执照之后才允许进口消耗臭氧层物质和使用消耗臭氧层物质的设备；并且出口只限于针对《蒙特利尔议定书》及其各项修正案的缔约方，并且要根据配额进行。

氟氯烃消费、生产和行业分布

6. 如下文表 1 所示，氟氯烃消费量从 2006 年的 8,097.12 公吨（592.47 ODP 吨）增加到 2010 年的 21,863.00 公吨（1,617.63 ODP 吨）。另外，还在 2009 年以预混多元醇的形式进口了 755.00 公吨（83.05 ODP 吨）HCFC-141b。氟氯烃履约基准已被确定为 1,608.20 ODP 吨。

表 1. 印度的氟氯烃消费情况 (*)

氟氯烃	2006 年	2007 年	2008 年	2009 年	2010 年	基准
公吨						
HCFC-123	20.00	27.00	101.00	238.00	115.00	176.50
HCFC-124	-	-	-	620.00	603.00	611.50
HCFC-141b	2,672.82	4,712.00	12,589.00	7,900.00	7,837.00	7,868.50
HCFC-142b	82.00	-	390.00	3,001.00	805.00	1,903.00
HCFC-22	5,322.30	13,577.00	10,831.00	9,387.00	12,503.00	10,945.00
合计 (公吨)	8,097.12	18,316.00	23,911.00	21,146.00	21,863.00	21,504.50
ODP 吨						
HCFC-123	0.40	0.54	2.02	4.76	2.30	3.53
HCFC-124	-	-	-	13.64	13.27	13.46
HCFC-141b	294.01	518.32	1,384.79	869.00	862.07	865.54
HCFC-142b	5.33	-	25.35	195.07	52.33	123.70
HCFC-22 (**)	292.73	746.74	595.71	516.29	687.67	601.98
合计 (ODP 吨)	592.47	1,265.60	2,007.87	1,598.76	1,617.64	1,608.20

(*) 第 7 条数据。

(**) 印度在 2007 年、2009 年和 2010 年分别进口了 117.43 ODP 吨、70.40 ODP 吨和 102.74 ODP 吨，主要是以混合物的一种成分的形式进口。其余部分系在印度境内生产。

7. HCFC-22 消费量从 2006 年开始增加，一直到 2007 年，主要原因是生产和维修住宅空调设备和商业空调设备的需要增长。在已经安装的此种设备中，大多是在之前几年内生产的，从而导致 2007 年的维修量增长。另外，印度在 2004-2005 年之后增加了大量产能，其完全发挥作用是从 2006-2007 年开始的。但是，由于全球经济在 2009 年出现低迷，所以生产行业内的 HCFC-22 消费量也出现减少；不过，对它的需求从 2010 年开始又出现增长。对 HCFC-141b 的需求也是如此，大幅度增加产能出现在 2004-2007 年期间，并在 2008 年达到满负荷生产，原因是建筑和基础设施快速发展。在此之后，全球经济低迷导致在 2009 和 2010 年出现需求下降。

8. 印度的 HCFC-22 生产既用于满足国内市场（占总产量的 60%），也用于出口（表 2）。

表 2. 印度的 HCFC-22 生产情况（第 7 条数据）

HCFC-22	2006 年	2007 年	2008 年	2009 年	2010 年
公吨					
生产	29,639.00	40,214.00	41,057.00	46,586.00	40,669.00
出口	23,502.00	28,772.00	30,226.00	38,478.00	30,034.00
进口 (*)	-	2,135.00	-	1,280.00	1,868.00
ODP 吨					
生产	1,630.15	2,211.77	2,258.14	2,562.23	2,236.80
出口	1,292.61	1,582.46	1,662.43	2,116.29	1,651.87
进口 (*)	-	117.43	-	70.40	102.74

(*) 作为制冷剂混合物的一种成分（即 R-401A、R-406A、R-409A 和 R-415B）。

9. 如下文表 3 所示，氟氯烃主要用作制冷剂（既用于生产，也用于维修）、发泡剂（用于聚氨酯和挤压成型聚苯乙烯泡沫塑料）、工业气雾剂推进剂、溶剂和清洗剂以及灭火剂。

表 3. 氟氯烃在印度的主要用途和应用

氟氯烃	用途和应用
HCFC-123	* 在新安装及维修过程中用作离心式冷水机的制冷剂 * 便携式灭火器使用的混合物中的一种成分
HCFC-124	* 工业制冷应用中作为制冷剂混合物中的一种成分（如，R-401A、R-409A） * 淹没式灭火系统中所使用的混合物中的一种成分
HCFC-141b	* 生产聚氨酯和聚异氰脲酸酯泡沫塑料过程中的发泡剂 * 工业气雾剂推进剂 * 精密合金、光学和电子设备专业操作过程中的溶剂和清洗剂
HCFC-142b	* 生产挤压成型聚苯乙烯泡沫塑料过程中的发泡剂 * 工业应用的制冷剂混合物（R-406A、R-409A）中的一种成分
HCFC-22	* 空调和中温制冷系统中的制冷剂 * 制冷剂混合物（R-401A、R-406A、R-409A 和 R-415B）中的一种成分 * 生产挤压成型聚苯乙烯泡沫塑料过程中的发泡剂

泡沫塑料行业

10. 约有 450-500 家企业生产聚氨酯泡沫塑料，包括大型、中型和小型企业，涉及不同的行业/次级行业和地理位置。也有 1 家生产挤压成型聚苯乙烯（XPS）泡沫塑料企业，成立于 2006 年，生产保温板，并且也是一个上游供应材料聚苯乙烯的生产企业。据预计，聚苯乙烯行业会快速增长，预计会建设使用非氟氯烃发泡剂的新产能，以满足对聚氨酯夹芯板成本高效替代品越来越高的需求。

11. HCFC-141b 是本行业内使用最多的发泡剂；少量的 HCFC-142b 和 HCFC-22 也被用作发泡剂。所使用的 HCFC-141b 为未加工的原材料或者是预混在多元醇中，由 20 个配方厂家供应（有 15 家为本地所有企业，有 5 家为外资所有企业）或化学经销商。如下文表 4 所示，印度也进口含有 HCFC-141b 的预混多元醇。只有本地所有配方厂家进口这些多元醇，以供参与生产一般保温产品和保温产品的中小型企业使用。这些企业将在随后阶段的氟氯烃淘汰管理计划中实行转产。出口使用 HCFC-141b 的预混多元醇的情况也被视为不多，而且数量很少。

表 4. 印度进口的、含在进口预混多元醇中的 HCFC-141b 的情况

含在进口多元醇中的 HCFC-141b	2007 年	2008 年	2009 年	2010 年	平均值（2007-2009 年）
公吨	450.00	1,203.00	755.00	755.00	802.67
ODP 吨	49.50	132.33	83.05	83.05	88.29

12. 下文表 5 说明了泡沫塑料行业在 2009 年所使用的氟氯烃总量。

表 5. 印度泡沫塑料行业的氟氯烃消费情况（2009 年）

次级行业	HCFC-141b (*)	HCFC-142b	HCFC-22	合计
公吨				
家用制冷（保温）	1,625.00			1,625.00
连续夹芯板	527.00			527.00
不连续夹芯板 (**)	2,119.00	45.00	45.00	2,209.00

次级行业	HCFC-141b (*)	HCFC-142b	HCFC-22	合计
保温产品	985.00			985.00
热水器	684.00			684.00
一般保温 (**)	990.00	45.00	45.00	1,080.00
喷射/原地保温	520.00			520.00
整皮	415.00			415.00
挤压成型聚苯乙烯泡沫塑料		150.00	150.00	300.00
合计 (公吨)	7,865.00	240.00	240.00	8,345.00
ODP 吨				
家用制冷 (保温)	178.75	-	-	178.75
连续夹芯板	57.97	-	-	57.97
不连续夹芯板 (**)	233.09	2.93	2.48	238.50
保温产品	108.35	-	-	108.35
热水器	75.24	-	-	75.24
一般保温 (**)	108.90	2.93	2.48	114.31
喷射/原地保温	57.20	-	-	57.20
整皮	45.65	-	-	45.65
挤压成型聚苯乙烯泡沫塑料	-	9.75	8.25	18.00
合计 (ODP 吨)	865.15	15.61	13.21	893.97

(*) 包括进口预混多元醇所含的 755.00 公吨 (83.05 ODP 吨)。

(**) 这两个次级行业中的 HCFC-22 和 HCFC-142b 的数量为估计数。“一般保温”包括生产各种板材、建材、厚平板和各种管道的企业。

空调行业

13. 空调行业是一个大的氟氯烃消费行业，考虑到当前空调的市场渗透率不高，该行业的未来增长潜力巨大。HCFC-22 是最常用的制冷剂，然后是 HCFC-123。如下文表 6 所示，本行业又分为不同的次级行业。

表 6. 印度空调行业氟氯烃消费情况 (2009 年)

次级行业	氟氯烃消费量		% of 合计 (*)
	公吨	ODP 吨	
室内和非管道分体式空调器	3,414.00	187.77	73.9
柜式空调器	696.00	38.28	15.1
精密空调	177.00	9.74	3.8
工业空调和冷风机 (**)	318.00	14.34	6.9
运输空调	12.00	0.66	0.3
合计	4,617.00	250.79	100.0

(*) 计量单位为公吨。

(**) 包括 228 公吨 (12.54 ODP 吨) HCFC-22 和 90.00 公吨 (1.80 ODP 吨) HCFC-123。

14. 印度在 2009 年生产了约 265 万台室内和非管道分体式空调器 (功率在 9,000 至 36,000 英制热量单位/小时之间)，并且还进口了 65 万台。印度本地约有 66 家企业生产这种设备。大多数大型厂商都是跨国企业或合资企业，前十家厂家的生产占到总生产量的 80% 以上。由于快速城市化、住宅设施及辅助服务设施的扩张、收入不断增长以及市场渗

透率低等原因，这个次级行业正在经历年平均 25%至 30%的增长率，估计到 2013 年前达到 600 万台，而到 2015 年前达到 800 万台，并在 2020 年之前达到 1,500 万台。

15. 在 2009 年，20 多家有组织的企业生产了约 60,000 台柜式空调器（即，带有单一或多个空气压缩机组成的冷凝设备的气冷和水冷管道空调系统）。最常用的设备是商业空调，功率为 36,000 到 120,000 英制热量单位/小时。考虑到这一类设备的年增长率（约为 15%），有几家企业（包括本地所有企业和外资企业）都在计划扩大其产能。

16. 在 2009 年，15 家大型和中型企业生产了约 35,000 台精密空调设备，用于控制各种数据中心、电信设备和仪器的温度，另外，38 家大型和中型企业还生产了 1,500 台用于加工和适度冷却用途的工业空调和冷风机设备。据估计，这些次级行业的年增长率为 10%。另外，还有 10 家中型企业生产了 1,800 台火车车厢空调设备。

制冷行业

17. 由于粮食保存和低温运输系统对冷藏设备的需求不断增加，故制冷行业被认为印度的经济发展极其重要。该行业的氟氯烃总消费量为 910.00 公吨（73.42 ODP 吨），包括 340.00 公吨（18.70 ODP 吨）HCFC-22；用于聚氨酯泡沫塑料保温的 450.00 公吨（49.50 ODP 吨）HCFC-141b；以及用于制冷剂混合物的 60.00 公吨（3.90 ODP 吨）HCFC-142b 和 60.00 公吨（1.32 ODP 吨）HCFC-124。

18. 印度约有 23 家空气压缩机生产厂家和供应商。有一家外资企业生产往复式密封空气压缩机，同时还有 7 家企业生产用于空调和制冷设备的开放型往复空气压缩机，其中大部分属于中小型企业。虽然有几家定制设备生产厂家，但小型冷凝设备要靠进口。

19. 100 多个中小型企业在 2009 年生产了约 118,000 台各种型号和配置（例如，饲料冷柜、冷水机、冷藏室、展柜、小型壁橱式冷藏室）。氟氯烃的总消费量为 706.00 公吨，其中包括用于中温设备和较大型设备的 HCFC-22 以及用作泡沫塑料保温发泡剂的 HCFC-141b。另外，还有 20 多家企业生产了 8,000 套工业制冷系统（例如，冷藏室和仓库、冷冻室、气调贮藏、熟食储藏、加工制冷），其中有 5 家企业为大型企业，另外 15 家为中小型企业，氟氯烃消费总量为 160 公吨。还有 53 家企业从事船只及其他制冷运输设备中海上空调、制冷系统的安装业务，氟氯烃消费总量为 44.00 公吨。

制冷和空调维修行业

20. 由于制冷和空调设备数量巨大而且还在不断增长，故制冷维修行业消费的氟氯烃数量巨大，即 HCFC-22、HCFC-123、HCFC-124 和 HCFC-142b（都是用作混合物的一种成分）。在维修行业，约有 37,000 家企业，拥有约 115,000 个维修技术人员。下文表 7 介绍了目前在运行之中的制冷设备的估计数量。在维修期间，制冷剂往往会排出进入空气中；一旦要维修设备，就要重新加充制冷剂。一般来讲，维修人员是先对设备加充制冷剂，然后再进行适当漏气检查。因此，如果能够执行包括回收和再循环在内的良好维修做法，就可以节省大量制冷剂。

表 7. 在运行制冷和空调设备的估计数量

设备*	2008 年	2009 年	2010 年	2011 年	2012 年	2013 年
空调器 (<3 TR)	17,301,000	20,609,000	24,959,000	29,839,000	37,335,000	47,108,000
空调器 (>3 TR)	32,500	40,000	48,300	57,400	67,400	78,400
水冷却器	433,156	551,156	680,956	823,756	980,856	1,153,656
加工冷风机	43,500	53,500	64,500	76,600	89,900	104,500
牛奶冷风机	3,250	4,000	4,830	5,740	6,740	7,840
冷藏	19,600	24,100	29,100	34,600	40,700	47,400
冰糖	65,500	80,500	97,000	115,200	135,200	157,200
展柜	130,600	160,600	193,600	229,900	269,800	313,700
工业制冷	1,090	1,340	1,620	1,930	2,270	2,640

* TR: 吨制冷剂。

21. 下文表 8 说明了用于维修在运行制冷和空调设备的 HCFC-22 估计数量。

表 8. 用于维修制冷和空调设备的 HCFC-22 估计需求量

设备	2009 年	2010 年	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年
公吨							
空调器 (< 3 TR)	3,842.00	5,271.00	5,968.00	7,467.00	9,422.00	8,955.00	8,896.00
空调器 (> 3 TR)	40.00	48.00	57.00	67.00	78.00	75.00	72.00
水冷却器	44.00	54.00	66.00	78.00	92.00	82.00	79.00
加工冷风机	32.00	39.00	46.00	54.00	63.00	60.00	57.00
牛奶冷风机	9.00	10.00	12.00	14.00	17.00	16.00	15.00
冷藏	139.00	168.00	200.00	235.00	274.00	261.00	251.00
冰糖	129.00	155.00	184.00	216.00	252.00	200.00	192.00
展柜	32.00	39.00	46.00	54.00	63.00	55.00	53.00
工业制冷	14.00	17.00	21.00	25.00	29.00	28.00	26.00
合计 (公吨)	4,281.00	5,801.00	6,600.00	8,210.00	10,290.00	9,732.00	9,641.00
ODP 吨							
空调器 (< 3 TR)	211.31	289.91	328.24	410.69	518.21	492.53	489.28
空调器 (> 3 TR)	2.20	2.64	3.14	3.69	4.29	4.13	3.96
水冷却器	2.42	2.97	3.63	4.29	5.06	4.51	4.35
加工冷风机	1.76	2.15	2.53	2.97	3.47	3.30	3.14
牛奶冷风机	0.50	0.55	0.66	0.77	0.94	0.88	0.83
冷藏	7.65	9.24	11.00	12.93	15.07	14.36	13.81
冰糖	7.10	8.53	10.12	11.88	13.86	11.00	10.56
展柜	1.76	2.15	2.53	2.97	3.47	3.03	2.92
工业制冷	0.77	0.94	1.16	1.38	1.60	1.54	1.43
合计 (ODP 吨)	235.46	319.06	363.00	451.55	565.95	535.28	530.28

其他行业

22. 约有 80.00 公吨 (8.80 ODP 吨) HCFC-141b 在 2009 年被用作生产工作清洗用途所需气雾剂的推进剂。另外, 还有 36.00 公吨 (0.72 ODP 吨) HCFC-123 和 220 公吨 (4.84 ODP 吨) HCFC-124 在 2009 年被用于消防行业。HCFC-123 一直是便携式灭火系统的一种首选混合物成分, 因为其具有化学阻燃力、不使用水、泡沫或粉, 而 HCFC-124 被用作淹没式灭火系统中的一种混合物成分。

各行业氟氯烃消费概况

23. 下文表 9 概括介绍了印度各行业使用主要氟氯烃的分布情况。

表 9：印度氟氯烃消费的行业分布情况（2009 年）

行业/次级行业	HCFC-22	HCFC-141b*	HCFC-142b	HCFC-123	HCFC-124	合计
公吨						
气雾剂	-	80.00	-	-	-	80.00
空调	4,527.00	-	-	90.00	-	4,617.00
消防	-	-	-	36.00	220.00	256.00
聚氨酯泡沫塑料	90.00	7,110.00	90.00	-	-	7,290.00
制冷	340.00	450.00	60.00	-	60.00	910.00
溶剂	-	260.00	-	-	-	260.00
挤压成型 聚苯乙烯	150.00	-	150.00	-	-	300.00
合计（生产）	5,107.00	7,900.00	300.00	126.00	280.00	13,713.00
维修合计	4,281.00	-	2,701.00	112.00	340.00	7,434.00
总计（公吨）	9,388.00	7,900.00	3,001.00	238.00	620.00	21,147.00
ODP 吨						
气雾剂	-	8.80	-	-	-	8.80
空调	248.99	-	-	1.80	-	250.79
消防	-	-	-	0.72	4.84	5.56
聚氨酯泡沫塑料	4.95	782.10	5.85	-	-	792.90
制冷	18.70	49.50	3.90	-	1.32	73.42
溶剂	-	28.60	-	-	-	28.60
挤压成型 聚苯乙烯	8.25	-	9.75	-	-	18.00
合计（生产）	280.89	869.00	19.50	2.52	6.16	1,178.07
维修合计	235.46	-	175.57	2.24	7.48	420.74
总计（公吨）	516.34	869.00	195.07	4.76	13.64	1,598.81

(*) 另外还以预混多元醇的形式进口了 755 公吨（83.05 ODP 吨）HCFC-141b。

氟氯烃和制冷剂的价格

24. 每公斤主要氟氯烃/氢氟碳化物的本地散装价格的普遍范围在：HCFC-22 为 5.00 美元至 7.00 美元之间；HCFC-141b 为 4.00 美元对 6.00 美元之间；HFC-134a 为 7.00 美元至 9.00 美元之间；而 HFC-410A 为 12.00 美元至 20.00 美元之间。

氟氯烃淘汰战略

25. 印度政府已采取一种分阶段做法以便遵守调整之后的氟氯烃管制时间表。第一阶段的氟氯烃淘汰管理计划涵盖 2012 年至 2015 年，这一阶段将重点关注各行业中使用氟氯烃的生产企业的技术转产工作，可能会在即将颁布的有针对性和特殊条例的支持下，采用非氟氯烃、零消耗臭氧潜能值和低全球升温潜能值技术。将对制冷技术人员开展能力建设方案，以便控制维修行业内的氟氯烃增长。还将在全国范围执行一项能力增强方案，以便进一步支持氟氯烃削减、开展教育、传播和外联活动、执法能力建设以及针对特定利益攸关方和公众提高认识活动的可持续性。

26. 在制定第一阶段的氟氯烃淘汰管理计划时考虑到了以下理由和战略因素：
- (a) 利用成熟且对环境相对无害的替代品替代聚氨酯泡沫塑料行业中用作泡沫塑料发泡剂的 HCFC-141b（即，消耗臭氧潜能值最高）；
 - (b) 尽可能在所针对的目标次级行业完全淘汰 HCFC-141b，创建可以执行各种条例的环境；
 - (c) 以企业的技术和管理能力以及氟氯烃消费水平为基础选择企业，确保项目的可执行能力和最大项目；
 - (d) 建议对制冷维修行业进行干预，以便适应和利用现有基础设施，为实现 2013 年和 2015 年控制目标做出贡献，并控制本行业内的氟氯烃消费量增长；和
 - (e) 由于缺少商业可用的无消耗臭氧潜能值和低全球升温潜能值的替代技术，故未涉及到空调和制冷生产行业。
27. 第二阶段（2015-2020 年）将重点关注淘汰其余生产行业和维修行业内的氟氯烃消费，以及持续监测和立法的执行。后续阶段（2020 年以后）将重点关注进一步削减维修行业的氟氯烃需求，并且引进分散型的执法机制，以便将《蒙特利尔议定书》纳入所有机构的工作主流。

第一阶段氟氯烃淘汰管理计划的淘汰活动

28. 印度第一阶段氟氯烃淘汰管理计划拟开展以下具体活动：削减聚氨酯泡沫塑料用途中所使用的 HCFC-141b；为配方厂家提供技术援助；制冷维修行业中的活动；支助国家增强能力活动；以及与监测、协调和管理有关的各项活动。

泡沫塑料行业中的淘汰活动

29. 针对第一阶段氟氯烃淘汰管理计划，印度政府决定淘汰 8 家生产家用制冷设备用保温泡沫塑料企业以及 3 家生产连续夹芯板的企业 HCFC-141b 消费，导致完全淘汰这两个次级行业的氟氯烃消费；还将通过对 5 家最大的不连续夹芯板生产企业实行技术转换，实现额外淘汰目标。这三个次级行业的氟氯烃消费量巨大，并且也在快速增长。

30. 在第一阶段氟氯烃淘汰管理计划中所包含的 16 个企业中，只有两家企业获得了多边基金的援助：

- (a) 在第十七次会议（1995 年 7 月）上，核准了批给世界银行的 224,000 美元供资申请，用以淘汰 Blue Star 生产夹芯板所使用的 13.00 ODP 吨 CFC-11。技术转产包括用一台高压泡沫塑料注入机和一台预混机更换两台低压泡沫塑料注入机。在核准供资总额中，向多边基金退还了 55,898 美元。目前，该企业拥有四台基准高压注入机，其中三台是在 1997 年 1 月以后安装的，当时该企业的技术转产工作已经完成；和
- (b) 在第二十六次会议（1998 年 11 月）上，核准了批给开发计划署的 62,980 美元供资申请，用以淘汰 Sintex Industries 生产硬质保温泡沫塑料所使用的 10.90 ODP 吨 CFC-11。技术转产包括改造高压泡沫塑料注入机和基准预混

机。在核准供资总额中，向多边基金退还了 1,589 美元。目前，该企业拥有两台基准高压注入机。

31. 生产连续和不连续夹芯板的选定企业将转用碳氢化合物技术，¹ 而 8 家生产家用制冷设备保温泡沫塑料的企业将转用含 75% 环戊烷和 25% HFC-245fa 的配方作为发泡剂。要想提高保温性能²以及与多元醇的可混和性，则必然需要 HFC-245fa，以便达到印度刚刚采用的严格的节省标准。其他被考虑但未选中的技术包括使用氢氟碳化物的系统，原因是全球升温潜能值过高和运营成本高昂；水冷系统的密度和保温价值以及商业可用性都无法令人满意；而且还考虑到了甲酸甲酯，但因其目前正处在初步采用阶段而未选中它。

32. 16 家转用碳氢化合物技术的企业需要使其生产线达到符合储藏、交付和处理易燃物质的安全标准。这些企业的技术转产包括：安装储藏罐和处理系统（120,000 美元/台套）；预混站（90,000 美元/台套）；补充多元醇缓冲罐（20,000 美元/台套）；改造高压泡沫塑料机（90,000 美元/台套可用基准）；水调节系统（30,000 美元/台套）；用于易燃发泡剂的安全相关设备（300,000 美元/企业）；改造夹棋和模具（每个生产家用制冷设备保温泡沫塑料 120,000 美元和每个生产不连续夹芯板的企业 60,000 美元）；土建工程和电路工程（120,000 美元/企业）；培训、试验、检测和认证（150,000 美元/企业）；以及应急（估计为资本成本的 10%）。增支运营成本是根据基准价格和参与企业的配方来计算的。这些企业的技术转换将会导致淘汰 2,523 公吨（277.53 ODP 吨）HCFC-141b。

33. 技术转换的总费用估计为 27,533,000 美元。采用泡沫塑料行业的成效极限值（采用低全球升温潜能值技术为 7.83 美元/公斤加上 25%），并扣除三家企业当中的外资所有权部分，符合供资条件的投资部分为 14,058,800 美元，总体成效为 5.57 美元/公斤。这些企业承诺在执行该项目期间拿出配套资金 7,835,200 美元。下文表 10 介绍了各企业的消费情况及增成成本。

表 10：第一阶段氟氯烃淘汰管理计划中所含泡沫塑料企业实施技术转换的总费用

企业	HCFC-141b		费用（美元）			配套资金所占比例
	（公吨）	ODP 吨	合计	符合供资条件	配套资金	
保温泡沫塑料						
Applicomp	110.00	12.10	1,826,000	1,076,900	749,100	41.0
Empire	82.00	9.02	1,781,200	802,780	978,420	54.9
海尔	93.00	10.23	1,545,800	910,470	635,330	41.1
Techno	155.00	17.05	1,645,000	1,517,450	127,550	7.8
Value	63.00	6.93	1,497,800	616,770	881,030	58.8
Videocon	107.00	11.77	1,568,200	1,047,530	520,670	33.2
Whirlpool (*)	630.00	69.30	2,977,000	744,250	-	
Whirlpool (*)	385.00	42.35	3,091,000	772,750	-	
小计	1,625.00	178.75	15,932,000	7,488,900	3,892,100	
连续夹芯板						
Metecno (**)	76.00	8.36	1,088,000	-		
Sintex (***)	139.00	15.29	1,404,000	1,360,810	43,190	3.1
Synergy	312.00	34.32	1,577,000	1,577,000	-	0.0
小计	527.00	57.97	4,069,000	2,937,810	43,190	
不连续夹芯板						

¹ 连续夹芯板所选择的技术为正戊烷和异戊烷，不连续夹芯板所选择的技术是环戊烷。

² 基于美国家用制冷器生产厂家所进行的试验，技术提供者指出，仅凭环戊烷就能节能 2% 至 5%。

企业	HCFC-141b		费用 (美元)			配套资金所占比例
	(公吨)	ODP 吨	合计	符合供资条件	配套资金	
Aster	60.00	6.60	1,391,000	587,400	803,600	57.8
Blue Star (***)	96.00	10.56	1,933,000	939,840	993,160	51.4
Isolloyd	71.00	7.81	1,402,000	695,090	706,910	50.4
Lambda	81.00	8.91	1,412,000	792,990	619,010	43.8
Rinac	63.00	6.93	1,394,000	616,770	777,230	55.8
小计	371.00	40.81	7,532,000	3,632,090	3,899,910	
合计	2,523.00	277.53	27,533,000	14,058,800	7,835,200	

(*) 外资拥有 25% 的股份。本企业在法里达巴德和浦那拥有两个生产厂。

(**) 100% 外资企业。

(***) 第二阶段转产。

34. 除了 16 家泡沫塑料企业实行技术转换之外，第一阶段氟氯烃淘汰管理计划还包括为 15 家印度本地所有配方厂家定制采用新兴低全球升温潜能值替代技术配方提供技术援助（主要为 FEA-1100、HBA-2、AFA-L1、甲酸甲酯和甲缩醛）。技术援助将在今后三年期间提供，以确保能够提供有成效的替代品，特别是向中小型企业提供技术援助，并且确保降低其转用非氟氯烃发泡剂技术所需的资本和运营费用。它还有助于在第二阶段总体减少泡沫塑料行业对氟氯烃的使用。印度政府认为这一部分至为关键，因为它要花两三年的时间来稳定某种预混多元醇技术并确保成效和市场认可度。

35. 该项目将为 15 家配方厂家提供用于定制试验、评价和验证非氟氯烃配方的试点规模的设施。每个配方厂家所需的设备包括 1 个预混站（75,000 美元至 90,000 美元，取决于配方厂家的企业大小）、1 个实验室级反应器（30,000 美元至 60,000 美元）、1 个试点乙烯环氧丙烷混合和储藏设施（60,000 美元，仅供三个最大的配方厂家使用）、改造现有泡沫塑料注入机以便用于实验（45,000 美元至 90,000 美元，不包括 5 个最小的配方厂家）、评价和测量设备（5,000 美元至 45,000 美元）以及技术援助、试验和培训（45,000 美元至 135,000 美元）。下文表 11 介绍了参与配方厂家和费用情况。

表 11. 对印度 15 家配方厂家的技术援助情况

配方厂家	HCFC-141b		费用 (美元)
	(公吨)	(ODP 吨)	
Jai Durga	25.00	2.75	154,000
Organometallic	25.00	2.75	154,000
Pine Resins	35.00	3.85	154,000
Shiv Polymers	26.00	2.86	154,000
Shivathene	30.00	3.30	154,000
Amritchem	318.00	34.98	297,000
Bestopuf	90.00	9.90	297,000
Gomti Impex	110.00	12.10	297,000
Manya	200.00	22.00	297,000
Royal	180.00	19.80	297,000
Shakun	90.00	9.90	297,000
Tandy	123.00	13.53	297,000
Expanded Polymer Systems	713.00	78.43	660,000
Industrial Foams	585.00	64.35	660,000
Manali Petrochemicals	527.00	57.97	660,000
合计	3,077.00	338.47	4,829,000

36. 第一阶段氟氯烃淘汰管理计划还包括为中小型企业提供技术援助，以便使其了解最新技术发展，分享和交流有关替代品的信息和经验，以及记录积极成果以便于得到更广泛的市场认可。技术援助包括举办 5 次讲习班和传播材料，估计费用为 240,000 美元。

37. 如表 12 所示，第一阶段氟氯烃淘汰管理计划所包含的泡沫塑料行业内各种淘汰活动的总费用估计为 19,127,800 美元，总体成效为 7.58 美元/公斤。

表 12. 第一阶段氟氯烃淘汰管理计划所包含的泡沫塑料行业中各项淘汰活动的总费用

组成部分	HCFC-141b (公吨)	总费用 (美元)
16 家泡沫塑料企业转用环戊烷技术	2,523.00	14,058,800
对 15 家本地所有配方厂家的技术援助		4,829,000
对中小型企业的技术援助		240,000
合计	2,523.00	19,127,800

对维修行业的技术援助

38. 印度政府认为有必要在第一阶段氟氯烃淘汰管理计划期间执行维修行业内的各项淘汰活动，以便控制氟氯烃消费增长，特别是 HCFC-22 的消费。如果维修行业的问题不解决，则所有行业对氟氯烃的总需求则大部分都有可能超过淘汰时间表中规定的允许消费额度。据估计，通过执行以下活动，将在 2015 年之前削减 568.00 公吨（31.24 ODP 吨）HCFC-22，总费用估计为 2,556,000 美元：

- (a) 针对从各种机构、总经销商和半组织行业挑选的 10,200 名技术人员进行良好维修做法培训的培训方案，因为其中大部分人都能利用必要的工具和设备；对各种培训中心的设备支持；编写培训材料；以及监测各种培训方案。印度现有可用培训基础设施包括处于中央地位的 15 个培训机构，拥有 100 多位专业培训人员，这些机构都是在多边基金支助的生态制冷和国家氟氯化碳消费淘汰计划之下的印度—瑞士关于人力和体制发展的双边项目中建设起来的，并且将被用于淘汰氟氯烃（1,570,660 美元）；
- (b) 加强体制建设活动，包括对来自政府的业界培训机构的 60 位培训人员进行培训，并且为培训机构提供设备支持；为来自不同政府机构（例如，铁路、陆军、海军和空军）的 275 位技术人员提供关于良好维修做法、回收和再循环以及利用替代品的培训方案；执行一项包括采购基本工具、仪器和替代制冷剂在内的改造试点方案；为包括车间和制冷剂检验人在内的 7 个再生中心提供支助（229,800 美元）；
- (c) 提高认识活动，包括举办讲习班、发放培训宣传单、发放维修广告、印发时事通讯、建立网站以及促进建立一个制冷和空调维修企业协会（在德里、孟买和陈奈试点）（561,600 美元）；和
- (d) 对制冷维修行业内的各项活动进行监测和评价，包括对已接受过培训的 500 位技术人员中的部分人员（约为即将培训的总人数的 5%）进行中期监测，以及对目前正在执行的各种培训方案进行年度监测（193,940 美元）。

增强第一阶段氟氯烃淘汰管理计划的履约能力的活动

39. 增强履约能力活动的主要目的是确保有效执行完成 2013 年和 2015 年氟氯烃淘汰履约目标所需的政策/法规；采取有关加强消耗臭氧层物质进出口管制机制的措施，以便能够在管制消耗臭氧层物质贸易和避免非法贸易方面开展区域/全球合作；并加强提高认识和外联活动，以便刺激对使用非氟氯烃设备的需求。增强履约能力活动的总费用为 1,800,000 美元，将侧重于两个主要领域：

- (a) 通过及时执行新的氟氯烃管制法规、采取更严格和针对性更强的打击非法消耗臭氧层物质贸易的措施以及为周边国家履行其承诺提供援助等方式，加强能力建设。将向海关执法人员及各种执法当局以及国家和中央一级履行与消耗臭氧层物质有关的执法职能的利益攸关方提供关于氟氯烃跨界贸易管制和打击非法消耗臭氧层物质贸易的培训（1,300,000 美元）；和
- (b) 针对相关利益攸关方（即，行业协会、生产厂家、经销商和销售商）的提高认识和信息外联活动，包括非正规和中小型企业部分（500,000 美元）。

项目管理机构

40. 第一阶段氟氯烃淘汰管理计划还包括一个管理、协调和监测部分，以确保及时执行所建议的各项活动，总费用为 1,170,000 美元。它将要执行的主要活动包括：协调所有利益攸关方；编制/审查咨询服务的职责范围；编制、执行和审查年度执行计划以及可能需要的相关进度报告；实施财务管理，以确保有效利用各种资源；促进项目监督或评价以及进行必要的性能核查；举办各种会议和讲习班，以确保与所有利益攸关方进行充分合作；以及在各种技术专家协助下对技术转换项目进行监督和评价。

41. 另外，还计划在不扭曲市场的情况下制定和执行以下具体政策和法规，以便实现 2013 年和 2015 年管制目标：

- (a) 限制能够在国内市场上出售的氟氯烃数量的政策和法规，2013 年 1 月 1 日生效；
- (b) 禁止新建生产使用氟氯烃产品的产能或扩大其现有产能的政策和法规，2013 年 1 月 1 日生效；
- (c) 禁止进口与氟氯烃预混在一起的多元醇的政策和法规，2013 年 1 月 1 日生效；
- (d) 禁止用氟氯烃作为发泡剂生产家用制冷器和连续夹芯板的政策和法规，2015 年 1 月 1 日生效；和
- (e) 禁止进口使用氟氯烃的空调器的政策和法规，2015 年 1 月 1 日生效。

印度第一阶段氟氯烃淘汰管理计划的总费用

42. 如下文表 13 所示，按照原申请额，执行印度第一阶段氟氯烃淘汰管理计划的总费用估计为 24,653,800 美元（不含机构支助费用），以期削减 308.77 ODP 吨氟氯烃，占氟氯烃消费基准的 19.2%。第一阶段氟氯烃淘汰管理计划的总体成效为 8.80 美元/公斤。

表 13：按照原申请额，第一阶段氟氯烃淘汰管理计划的总费用

活动	公吨		ODP 吨		费用（美元）
	HCFC-141b	HCFC-22	HCFC-141b	HCFC-22	
16 家企业的技术转换	2,523.00		277.53		14,058,800
对 15 家配方厂家的技术援助					4,829,000
对泡沫塑料行业的技术援助					240,000
制冷维修行业		568.00		31.24	2,556,000
增强履约能力活动					1,800,000
项目管理机构					1,170,000
合计	2,523.00	568.00	277.53	31.24	24,653,800

秘书处的评论意见和建议

评论意见

43. 根据编制氟氯烃淘汰管理计划的指南（第 54/39 号决定）、第六十次会议上商定的消费行业氟氯烃淘汰计划供资标准（第 60/44 号决定）以及关于氟氯烃淘汰管理计划的各项后续决定以及多边基金 2012-2014 年业务计划，秘书处对印度的氟氯烃淘汰管理计划进行了审查。秘书处与开发计划署、环境规划署以及德国政府讨论了各种技术和费用相关问题，下文将对这些问题进行概括介绍。

氟氯化碳淘汰计划的执行状况

44. 国家氟氯化碳消费淘汰计划的重点是制冷维修行业，这一计划已经在德国政府、瑞士政府以及开发计划署和环境规划署的帮助下充分执行。截止 2011 年 12 月，为该计划核准的 5,276,207 美元全部供资已经支付完毕。关于生产药用计量吸入器行业的氟氯化碳淘汰计划，开发计划署报告称，所有生产企业的技术转换工作已经完成，且除了两个配方之外，所有配方均已转换为使用氢氟烷烃的配方。在已核准的 10,082,267 美元供资总额中，超过 90% 的供资已经支付。准确的支付数字将在 2012 年 3 月底才能提供。

氟氯烃消费总体削减的起点

45. 印度政府同意将 1,608.20 ODP 吨氟氯烃消费基准确定为其持续总体削减的起点，该基准消费量是利用根据《蒙特利尔议定书》第 7 条分别在 2009 年和 2010 年报告的实际消费量 1,598.76 ODP 吨和 1,617.64 ODP 吨的基础上计算得出的，加上在 2009 年包含在进口预混多元醇系统中的 83.05 ODP 吨 HCFC-141b，最终结果是 1,691.25 ODP 吨。印度政府决定在起点计算中采用 2009 年进口预混多元醇中的 HCFC-141b 数量（2010 年进口的数量与之类似），而不是 2007 年至 2009 年的平均消费量 88.29 ODP 吨（即，多了 5.24 ODP 吨）。

关于总体战略的问题

46. 有人提出了几个与总体战略有关的问题。注意到印度维修制冷和空调设备对 HCFC-22 的需求不断增长（到 2015 年之前，估计为 9,640.00 公吨（530.26 ODP 吨）），秘书处问印度打算采取何种战略和具体行动来限制氟氯烃消费量的增长。开发计划署解释说，根据与主要利益攸关方进行密集讨论的结果，印度政府正计划制定有关管理本地生产和进口设备的法规，包括自 2013 年 1 月 1 日起禁止设立新的使用氟氯烃的企业或扩大现有使用氟氯烃的企业，以及从 2015 年 1 月 1 日起禁止进口使用氟氯烃的空调器。印度政府将对 2012 年形势进行监测和审查，且如有必要，可能会提前执行该法规（有可能在 2013 年 1 月 1 日之前）。另外，2012 年的氟氯烃消费量只允许增长 4%，且这一增长将在一定程度上被泡沫塑料和维修行业内对氟氯烃消费量的相应削减所抵消。印度政府还将推动采用节能和环境友好型替代技术。将这些措施结合起来，将会确保印度国内的氟氯烃消费总量将控制在《蒙特利尔议定书》规定的允许范围之内。

47. 在讨论期间，秘书处建议，第一阶段氟氯烃淘汰管理计划应该包括技术援助方案，以便消除在气雾剂和溶剂行业中作为气雾剂推进剂而排放的 340.00 公吨（37.4 ODP 吨）以及作为溶剂而排放的 260.00 公吨（28.60 ODP 吨）HCFC-141b（即，80.00 公吨（8.80 ODP 吨））。但是，正如开发计划署所解释的那样，在第一阶段氟氯烃淘汰管理计划期间，尚无法淘汰这一部分消费量，因为事实上这种用法被广泛地应用于各种次级行业以及全国各地的大量中小型企业；目前尚没有成本高效的替代技术；而且这两个行业所使用的氟氯烃总量相对低少，短时间内不会对实现冻结和削减 10% 的氟氯烃基准消费量的有效执行产生重要影响和结果。基于上述原因，这两个行业不是第一阶段的削减重点。

与泡沫塑料生产行业有关系的技术和费用相关问题

48. 在本次项目审查期间，开发计划署证实，第一阶段氟氯烃淘汰管理计划所涉及的所有企业以及相关的生产设施都是在 2007 年 9 月 21 日的截止日期之前建立起来的，而且一旦完成技术转换工作，它们将被禁止使用氟氯烃。印度目前的监管框架允许执行这一长期政策。

替代技术的选择

49. 秘书处和开发计划署讨论的问题涉及到 16 家企业选择使用碳氢化合物的技术来替代 HCFC-141b。采用这些技术需要安装新的设备、改造泡沫注入机以及安装昂贵的安全相关设备，致使所有企业都要拿出配套资金。秘书处还指出，根据一家替代发泡剂生产厂家提供的数据，经过最优化的 HBA-2（全球升温潜能值估计为 6 至 7 的一种重油燃料）是液态氟氯烃、氢氟碳、碳氢化合物及其他发泡剂的一种接近无须改造设备的替代物；它不易燃；全球升温潜能值低（在 7 以下）；与基准 HFC-245fa 相比可以节能 1.5% 至 2.0%；并且可以在 2012-2013 年进行商业利用。在此基础上，HBA2 配方似乎比 16 家企业拟议转用的配方更有成效和可持续。

50. 开发计划署指出，上述技术要素与开发计划署掌握的信息一致。但是，此种技术仍然存在监管方面的阻碍，预计将会从 2013 年 6 月起可以进行商业利用；不过，可以利用的数量和成本尚不得而知。开发计划署正在与化学品生产企业联系，并且正在密切关注这一情况。另外，开发计划署还在利用多边基金以外的其他来源提供的资金，通过印度氟氯

烃淘汰管理计划以外的双边倡议，迅速执行各项示范项目，以便采用成效更高的泡沫塑料发泡替代品。鉴于这些事实，开发计划署在 2011 年 10 月进行了一次特别利益攸关方磋商，具体目的就是详细讨论这些技术和费用问题。包括 16 家将要进行技术转换的企业在内的所有主要生产家和供应商都参加了这次磋商讲习班。因此，参加第一阶段氟氯烃淘汰管理计划的所有企业都完全了解技术选择的意义。

第二阶段技术转换

51. 在第一阶段所涉及的泡沫塑料生产企业中，有两家即 Sintex 和 Blue Star 以前已经在淘汰氟氯化碳方面得到过援助。根据第 60/44(b)号决定和第 62/16 号决定，开发计划署为在第一阶段中列入两个第二阶段技术转换活动提供了分析和理由。第一阶段拟淘汰 16 家大型企业所使用的 2,523.00 公吨（277.54 ODP 吨）HCFC-141b。其中，有 235.00 公吨（25.85 ODP 吨）是先前已经获得供资的企业所使用的。下文表 14 说明了已经从多边基金获得氟氯化碳淘汰援助的企业所涉及的氟氯烃在氟氯烃总消费量中所占的比例；生产行业的氟氯烃消费总量；以及泡沫塑料行业中 HCFC-141b 的消费总量：

表 14. 对第一阶段氟氯烃淘汰管理计划中所涉及的第二阶段技术转换企业的分析

参数	氟氯烃消费量 (ODP 吨)	先前已经得到过援助且包括在第一阶段之内的企业的消费量
氟氯烃消费总量基准	1,608.20	1.61%
生产行业氟氯烃消费总量	1,178.07	73.25%
聚氨酯泡沫塑料行业的 HCFC-141b 消费量	792.90	3.26%
已经得到过援助的企业的 HCFC-141b 消费量	182.37	14.17%
已经得到过援助且包括在第一阶段之内的企业的 HCFC-141b 消费量	25.85	100.00%

52. 下文表 15 说明了与印度所有行业中其他生产企业淘汰氟氯烃消费的估计成效相比拟议的第二阶段技术转换企业的估计成效。

表 15. 与其他生产企业相比第二阶段技术转换企业的成效

生产行业	氟氯烃	消费量 (ODP 吨)	成效 (公吨)	成效 (ODP 吨)
制冷和空调外资企业 (估计数)	HCFC-22	75.24	7.00	127.27
制冷和空调本地企业 (估计数)	HCFC-22	175.55	7.00	127.27
制冷	HCFC-22; HCFC-141b	73.42	13.00	144.61
聚苯乙烯泡沫塑料	HCFC-22; HCFC-142b	18.00	8.23	137.13
气雾剂	HCFC-141b	8.90	4.40	40.00
消防	HCFC-123	5.56	5.00	250.00
溶剂	HCFC-141b	28.60	13.00	185.71
包括在第一阶段之内的泡沫塑料第一次技术转换	HCFC-141b	251.69	5.03 ^(*)	45.74
包括在第一阶段之内的泡沫塑料第二次技术转换	HCFC-141b	25.85	9.62 ^(*)	87.45
未包括在第一阶段之内的泡沫塑料第一次技术转换	HCFC-141b	358.84	9.79	89.00
未包括在第一阶段之内的泡沫塑料第二次技术转换	HCFC-141b	156.52	9.79	89.00
生产行业合计		1,178.17		
符合供资条件的生产行业合计 (不包括外资企业)		984.67		

生产行业	氟氯烃	消费量 (ODP 吨)	成效 (公吨)	成效 (ODP 吨)
符合供资条件且先前未得到过援助的生产行业合计		744.10		

(*) 秘书处建议的实际成效。

53. 根据所确定的氟氯烃履约基准 (1,608.20 ODP 吨)，印度必须淘汰 562.88 ODP 吨氟氯烃才能完成 2020 年淘汰目标。这一数量低于符合供资条件且在过去未获得过供资的企业所使用的 744.10 ODP 吨氟氯烃。因此，印度需要在第一阶段企业中淘汰足够的氟氯烃消费量才能完成 2020 年目标。但是，正如上文分析 (表 15) 所说明的那样，除了气雾剂行业之外，按照建议，第一阶段和第二阶段技术转换的选定结合所淘汰的消耗臭氧层潜能值的成效高于所有行业中其他第一阶段企业。但是，正如前面所指出的那样，这个行业将在第二阶段涉及到，因为它包括全国各地的大量中小型企业而且目前尚无成本高效的技术。因此，第一阶段氟氯烃淘汰管理计划中所包括的第一阶段和第二阶段技术转换结合部分成为印度可能实现 2020 年之前淘汰目标中成效最高的技术转换部分，因此符合第 60/44(b)(一)号决定之下的第二项标准。

与各企业的技术转换有关联的费用相关问题

54. 在泡沫塑料生产企业技术转换的增支成本方面，讨论了以下问题：与先前核准的项目中商定的其他类似成本相比，储藏罐、注入机改造以及安全相关设备等若干设备项目的拟议单位成本较高；不管设备的产出能力或年限如何，也不管基准中的设备项目数量，所有企业均采用类似的单位成本；减少预混站和多元醇缓冲罐数量的可行性；以及使产品和工艺试验、工艺和安全培训、安全审计/认证以及外部技术专长相关成本合理化的可能性，除其他考虑因素之外，这一因素可能会使若干企业转用相同的技术。

55. 开发计划署说，已对技术转换所需设备的费用进行统一，以确保实现尽可能节省费用。与大多数国家相比，由于印度企业在距离、基础设施质量和可持续性方面存在重大差异，故印度企业的成本更高，因为执行同样的干预措施印度企业耗费的成本更高，需要的时间更长，使固定设备的成本增加 20% 到 30%。同样的成本比例增加也适用于实地访问和专家代表团的旅行费用和时间成本。第一阶段计划所涉及的企业生产规模较大也增加了与安全、电力工程和土建工程相关项目的单位成本。由于多元醇中碳氢化合物存在可混和性问题，需要有密封静态预混器，以便确保多元醇的彻底和均衡混合。每条生产线都需要独立发挥作用，不能与其他生产线相互干扰，以便维持利用不同配方生产不同产品所需的灵活性和效率。另外，生产线的位置也很重要，利用一个预混站同时供应两条泡沫塑料生产线，需要增加罐、管道、阀门、装置和控制设备，在失去灵活性的同时，同样会达到或超过增加预混站的成本。

56. 在关于增支成本的讨论结束时，开发计划署同意合理调整企业一级的成本，在确保企业能够在可用时限内实现技术转换的同时，将实现规模经济所需的成本统一起来。具体来讲，已经对每个企业的通风和排气系统；产品和工艺试验；以及工艺和安全培训进行合理化调整。因此，16 个泡沫塑料企业转换技术所需的总费用从 27,533,000 美元降到 25,207,500 美元。由于采用成效上限以及从这些企业中扣除三家外资企业，符合供资条件的供资额从 14,058,800 美元降到 13,771,990 美元，成效为 5.46 美元/公斤。

57. 在谈到秘书处对大多数企业需要提供的配套资金额度（即 6,884,510 美元，不包括外资企业的捐款）所表达的关切时，开发计划署说，它已经收到各企业写来的信，声称其承诺为执行技术转换工作提供配套资金。

与向配方厂家提供技术援助有关的问题

58. 考虑到与本方案有关的环境惠益及潜在成本节约，与开发计划署讨论了与第一阶段氟氯烃淘汰管理计划中拟议配方厂家技术援助方案有关的若干问题。开发计划署证实，在通过调查问卷提交的数据的基础上，技术援助方案涉及到所有配方厂家都能够实现财务可行，并且已经开展多年业务。

59. 在回答关于技术援助方案是否适合考虑配方厂家的核心业务之一就是定制采用新发泡剂的配方的问题时，开发计划署解释说，配方厂家在有商业可用替代配方且技术可行时开展检测和定制业务，否则，此种开发工作将会被浪费。从目前来讲，市场上还没有商业可用、安全、全球升温潜能值低且高效的替代品能够有效和可持续地满足中小型企业的需求。不过，正在不断出现的一些替代品有可能会满足这些需求。因此，协助现已成为中小型企业第一联络点的配方厂家将会确保能够以及时和有成本效益的方式可以利用基于这些替代品的配方，以供立即采用。开发计划署还指出，事实证明，在过去淘汰氟氯化碳期间，协助配方厂家的做法是成功的。唯一的区别是，在执行那些项目时，它们的替代品已经沿用很久了。当前的情况是尚无可用的替代品，因此，需要稍微调整一下做法，将配方厂家的技术转换活动调整到中小型企业之前进行。

60. 在要求进一步阐明第一阶段氟氯烃淘汰管理计划中采用替代性非氟氯烃低全球升温潜能值发泡剂的迫切性、可能为多边基金带来的费用节省以及外资配方厂家如何采用这些技术之后，开发计划署解释说，虽然无法将削减 HCFC-141b 与这个技术援助部分联系起来，但印度政府和业界认为它将有利的减少对 HCFC-141b 的需求，特别是减少中小型企业对 HCFC-141b 的需求。开发计划署还指出，按照目前的成效水平（9.79 美元/公斤）以及目前可用的技术，印度中小型泡沫塑料企业转换技术的费用将会超过 1,600 万美元（即根据 1,656.60 公吨（182.23 ODP 吨）HCFC-141b 估计消费量计算）。如果按照第一阶段计划中的建议向配方厂家提供技术援助，中小型企业的技术转换成本最高可以降低 50%，而且其余泡沫塑料企业（不属于中小型企业类别，且总消费量为 3,865.40 公吨（425.19 ODP 吨）HCFC-141b）也可以在未来阶段进行技术转换时节省大量成本。它还预计，在配方厂家方面顺利完成其技术转换之后，根据时限的不同，很多企业将会选择在第二阶段开始之前转用某种定制配方。

61. 开发计划署进一步强调，配方厂家干预措施将会向印度境内的化学品供应商和下游用户发出一个强大的市场信号，即有成本效益和适当的替代品需要有及时和可持续的可用性。多边基金提供的此种援助将为人们带来必要的信心以及对供应企业的问责。现在对配方厂家的投入将确保在有序的时限内为所有具有竞争性质的新兴替代品提供一个公平的竞技场。根据以前的经验，在正常业务情景之下，不同的新兴技术将会在不同的时间和以不同的可利用性水平进入市场，包括非基准成本和性能，而且第二阶段的淘汰将会因配方厂家的参与而成本更高。开发计划署还预计，考虑到市场的竞争性以及为了维护其信誉和市场份额，如果核准对第一阶段拟议配方厂家的技术援助方案，印度境内的外资配方厂家将会在类似的时限内自费采用相同的技术。

62. 考虑到为配方厂家提供技术援助方案在加快采用低全球升温潜能值技术和产生与当前可用技术相比可能更低的增支成本方面可能带来的好处，有人问开发计划署，第一阶段氟氯烃淘汰管理计划所涵盖泡沫塑料企业的预期做法是什么。问题是那些企业是否致力于等待配方厂家的结果出来，或者它们是否与配方厂家一起合作以便在开始采购所选择的碳氢化合物技术需要的设备之前加快采用新兴技术的进程。开发计划署强调，已在 2011 年 10 月的磋商讲习班期间与所有利益攸关方详细讨论了同聚氨酯泡沫塑料行业有关的所有问题。如果在执行第一阶段计划期间有可以利用的新兴技术，收参加第一阶段的泡沫塑料企业愿意考虑新兴技术。如果新兴替代品无法在可以接受的时限内加以利用，则它们也致力于采用在氟氯烃淘汰管理计划中所选择的碳氢化合物技术。无论是前面的哪一种情况，泡沫塑料企业和配方厂家都会共同努力，以便找到维护性能成本高效的最佳解决办法。如果第一阶段所包含的任何企业决定采用除碳氢化合物以外的其他技术，与改变技术有关的一切费用节省都将退还多边基金。

63. 进口多元醇的主要用户是中小型企业，虽然进口多元配中所含的 HCFC-141b 问题将会在未来阶段的氟氯烃淘汰管理计划中予以解决，但印度政府正计划从 2013 年 1 月 1 日禁止进口这些产品。考虑到这一情况，开发计划署要求印度对两个问题做出解释：从 2013 年 1 月 1 日起如何满足中小型企业对 HCFC-141b 发泡剂的需求；到 2020 年底（即第二阶段氟氯烃淘汰管理计划结束时）当有成本高效的替代技术能够充分可用时再实施该禁令是否不会更成本高效和可持续。开发计划署解释说，一旦对进口实施禁令，中小型企业对 HCFC-141b 的需求将由本地配方厂家供应，且第一阶段计划所包含的企业将转用替代技术。对 HCFC-141b 预混多元醇的进口禁令必须尽快实施，以防止秘密使用和依赖 HCFC-141b。

64. 在就配方厂家的增支成本进行讨论时，与会者一致同意删除一个预混站，并且对每个大型配方厂家的检测、评价和实验室设备、培训和试验的费用进行合理化调整，导致削减 742,500 美元。讨论的另一个问题与申请 240,000 美元供资有关，该申请的目的是为了本行业了解最新技术发展、分享信息和交流经验，配方厂家似乎应该作为其业务的一部分提供这些信息和经验。开发计划署解释说，这一活动及相关的供资目标与下游泡沫塑料用户明确有关，而与配方厂家本身无关。如果不提供这一支持，不同的配方厂家可能不会主动采用替代技术。但是，与会者同意对与本活动有关的费用进行合理化调整，导致削减 30,000 美元。

65. 在结束有关配方厂家的技术援助方案的讨论时，做出了以下几点决定：

- (a) 将在第一阶段氟氯烃淘汰管理计划期间加快向本地所有配方厂家提供援助，至少提前三前引进低全球升温潜能值、安全和成本高效的替代技术来淘汰印度泡沫塑料行业使用的 HCFC-141b，这么做可能为泡沫塑料行业和多边基金节省大量成本。如果第一阶段计划所涉及的 16 家生产泡沫塑料的企业中有任何一家决定采用除已经选择的碳氢化合物技术以外的某种新兴技术，可能会实现额外的成本节省；
- (b) 执行该技术援助方案将会加强印度政府发布的关于从 2013 年 1 月 1 日禁止从国外进口使用 HCFC-141b 的预混多元醇的禁令；
- (c) 虽然目前无法估计可能与本技术援助方案有关的 HCFC-141b 数量，但与会者一致认为，所有配方厂家都将被要求在其各自分项目完成之前拥有至少一

个在 2014 年 1 月 1 日之前市场上可以商业利用的低全球升温潜能值的配方。另外，每个配方厂家还必须证明最少有两个总消费量至少在 10.00 公吨（1.10 ODP 吨）HCFC-141b 的下游中小型企业采用这个新的配方。这意味着 15 个配方厂家的总消费量至少为 300.00 公吨（33.00 ODP 吨）。虽然开发计划署目前不能在未准确了解成本的情况下确保下游企业可持续地淘汰 HCFC-141b，但它预期会有大量中小型企业会在执行第二阶段计划之前采用各种替代品，因为预计这些替代品会有建立起供应链；和

- (d) 对下游用户的技术援助将被包括在配方厂家计划部分；和
- (e) 除此之外，多边基金不会向印度境内的任何配方厂家提供援助。

第一阶段氟氯烃淘汰管理计划期间为泡沫塑料行业内淘汰活动商定的供资额

66. 如下文表 16 所示，印度第一阶段氟氯烃淘汰管理计划所涉及泡沫塑料行业内淘汰活动的商定费用总额为 18,068,490 美元，总成效为 7.16 美元/公斤。

表 16. 第一阶段氟氯烃淘汰管理计划所涉及泡沫塑料行业内淘汰活动的商定费用总额

组成部分	HCFC-141b (公吨)	费用总额 (美元)
16 家泡沫塑料企业转用环戊烷技术	2,523.00	13,771,990
对 15 家本地所有配方厂家和中小型企业的技术援助		4,296,500
合计	2,523.00	18,068,490

与维修行业有关的技术和费用相关问题

67. 根据第 60/44(f)(十五)号决定（即，第 5 条国家可以为维修行业内的活动申请供资，但条件是其明确证明这些活动对于完成 2013 年和 2015 年削减目标是必要的）。因此，秘书处主要与德国政府和环境规划署讨论了制冷和空调维修行业内的技术援助方案，因为它们为印度政府为执行本方案所选择的执行机构。

68. 根据有关证实需要在第一阶段氟氯烃淘汰管理计划期间涉及维修行业以防止各行业对氟氯烃的需求超过 2013 年和 2015 年的允许消费额度的要求，执行机构指出，维修行业对 HCFC-22 的需求将在 2014 年达到最高值。如下文表 17 所示，第一阶段拟议的维修行业内各项活动的执行将有助于将总体消费量削减约 10%。如果这些估计正确，则维修行业对 HCFC-22 的累计需求可能会在 2012 年至 2020 年期间减少约 4,000.00 公吨（220.00 ODP 吨）。

表 17. 与维修行业内各项活动相关的 HCFC-22 消费的估计削减量

说明	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
公吨									
有维修活动	8,211.00	10,288.00	10,298.00	10,204.00	9,798.00	9,143.00	8,592.00	7,958.00	7,345.00
无维修活动	8,108.00	9,848.00	9,730.00	9,642.00	9,259.00	8,641.00	8,120.00	7,521.00	6,942.00
削减 (公吨)	103.00	440.00	568.00	562.00	539.00	503.00	472.00	437.00	403.00
ODP 吨									
有维修活动	451.61	565.84	566.39	561.22	538.89	502.87	472.56	437.69	403.98
无维修活动	445.94	541.64	535.15	530.31	509.25	475.26	446.60	413.66	381.81
削减 (ODP 吨)	5.67	24.20	31.24	30.91	29.65	27.67	25.96	24.04	22.17

69. 根据有关进一步说明第一阶段氟氯烃淘汰管理计划期间拟议培训活动及其与国家氟氯化碳消费淘汰计划的联系的要求，德国政府解释说，先前供资的培训方案的设计目标是用于维修制冷器，并且不包括关于室内空调器和其他使用氟氯烃的设备的具体信息。因此，所有培训人员都需要升级其知识，需要为培训机构提供补充培训设备和工具，并且需要修改培训材料及翻译成最常用的本地语言。第一阶段中拟议的培训活动将完全通过在国家氟氯化碳淘汰计划之下建立的基础设施予以提供，并且将把重点放在室内空调以及商业制冷次级行业方面。已经由设备生产厂家编写的培训材料将成为编写氟氯烃淘汰管理计划之下各种培训方案材料的重要依据。另外，在执行国家氟氯化碳淘汰计划期间获得的经验已导致得出这样的结论，即与培训、回收和再循环以及提高认识有关的活动应该更多地侧重于第一阶段期间的机构用户。将只向培训机构提供设备，以便它们能够继续为维修技术人员提供实用的培训。提高认识活动将针对行业代表和行业协会，以便更好地将淘汰活动与改变技术联系起来，并使培训活动更加可持续。

70. 秘书处指出，正在建议就改造老旧氟氯烃系统进行试验，以便采用替代技术。但是，市场上存在大量价格相对较低的 HCFC-22（假定是在本地生产 HCFC-22，并且是市场上最便宜的制冷剂）使人对试点改型方案的经济可行性产生怀疑。有人建议不对使用氟氯烃的设备进行改型，而是开展一项示范活动，以便对采用不使用氟氯烃技术且更节能的设备来替换安装在一两个建筑物之内所有使用氟氯烃技术的空调设备的可行性进行评估。系统内的 HCFC-22 可以回收和再利用。按照运行更节能设备所节省的成本的情况，可以在降低多边基金的成本/没有成本的情况下编制更加全面和可持续的议案。在处理这项建议时，德国政府指出，它已开始在美国执行一项双边示范项目，以便将使用 HCFC-22 技术的空调生产转换为使用 HC-90 技术（利用多边基金以外的供资），且拟议的活动将在这些空调器进入市场期间进行。不久将会可以利用从其他国家类似项目（即马尔代夫，该国将替换 100 台空调器）中获得的经验。印度能源效率局已经实施了一种非常成功的强制性星级评定制度，这种制度能够指示和说明国内所售每一个空调设备的能源消费情况。因此，消费者已经知道新空调能够节能。第一阶段拟议的试验主要针对尚未被此种倡议所涵盖且比较有可能进行设备改型的其他商业制冷设备（即瓶冷却器、展柜），可能导致增加节能 15%。

71. 秘书处还提出了与维修行业内包括的提高认识活动有关的问题，这些活动的费用总额为 565,000 美元。环境规划署解释说，在淘汰种类氟氯化碳期间获得的经验表明，此种活动在迅速采用替代技术方面发挥重要作用。除了一般公众之外，这些活动的重点应该放在行业代表、行业协会、执法机构和学术界方面。通过国家氟氯化碳淘汰计划建立的网站已经成为各种利益攸关方获得各种最新信息的重要来源；并且还可以从该网站上下载各种培训材料、时事通讯及其他技术信息。

72. 除了第一阶段氟氯烃淘汰管理计划的项目管理机构之外，还为维修行业之下的一个项目管理机构申请了 193,940 美元的供资。德国政府指出，为管理维修行业组成部分申请的供资未被列入第一阶段氟氯烃淘汰管理计划的项目管理机构之中。协调针对全国各地 10,000 多位技术人员的培训方案以及维修行业计划之下其他活动需要两个半职岗位、一个固定国内办公场所以及充足的差旅预算。

73. 考虑到维修行业对氟氯烃的消费量很大，而且制冷和空调设备的数量巨大且还在不断增加，故对氟氯烃的需求将会进一步增加，并且考虑到德国政府和环境规划署在本次项目审查期间所提供的各种解释，秘书处得出的结论认为，第一阶段氟氯烃淘汰管理计划拟

议的维修行业内各项活动将有助于印度政府遵守 2013 年和 2015 年管制措施，并且有助于其减少 2014 年之后的需求。秘书处还指出，包括维修行业的监测机构在内的所有拟议活动都与根据第 60/44(f)(十五)号决定淘汰的 HCFC-22 有关，其计算成效为 4.50 美元/公斤。

关于增强履约能力的各项活动的问題

74. 秘书处指出，第一阶段所包含的增强履约能力的活动数量相对较大，很多活动的相关费用很高且明显不符合其他供资条件（即，环境规划署的评价、执法人员的考察旅行、外国教员的行政管理费用以及除维修行业内各项活动之外的提高认识活动）。环境规划署解释说，修改消耗臭氧层物质规则能够加快淘汰氟氯烃，这么做需要修改培训材料以便注意到这些最新事态发展，并且需要为 7,500 名执法人员提供补充培训，以便他们能够为估计 75,000 名执法人员提供关于修改后的法规和配额制度的培训。在这些活动中，将为海关和执法人员提供各种工具用以查明氟氯烃、使用氟氯烃的混合物以及使用氟氯烃的设备，特别是针对国内需要的氟氯烃，以及提供关于具体淘汰细节的补充培训。海关培训模块将与刚刚依据世界海关组织最新统一制度制定的国家次级守则联系到一起。

75. 注意到将在第一阶段氟氯烃淘汰管理计划期间采用电子学习方式培训执法机构，秘书处认为总的培训费用可以削减。环境规划署指出，在估计 75,000 名执法人员当中，约有 7,500 人将在第一阶段期间接受培训，根据设想，将会采取电子学习与面对面培训相结合的方式提供培训，特别是那些难以从区域中心获得专家支持的模块。在基础设施不足以提供在线培训的更广阔地区和地方，将提供面对面培训。已经为海关人员参与区域执法网络会议申请供资，因为对区域执法网络的供资只到 2011 年 5 月为止。事实证明，海关人员之间的跨界网络联系是确保在高级层面执行国家消耗臭氧层物质政策的一种非常有效的方式，特别是许可制度。

76. 环境规划署还解释说，据能源效率局称，虽然全国能源产量的增长速度只有 6%，但全国建筑物能源消费却以每年 12% 的速度增长。考虑到建筑物内大部分能力需求与运行所安装的制冷和空调设备（大多数使用 HCFC-22 技术）有关，故增强履约能力部分建议将与消耗臭氧层物质有关的问题列入负责制定建筑物规则/标准的各政府机构的现有工作之中。

77. 在与印度境内主要利益攸关方进行进一步磋商之后，环境规划署修改了增强履约能力活动，并且将那些能够增加现有和即将实施的行政、政策和监管制度的价值、利用在氟氯化碳淘汰计划之下已经开展的工作以及与印度正在执行的各项政策和措施产生协同增效作用的活动列为优先活动。增强履约能力活动组成部分将侧重于以下两项倡议，总费用为 300,000 美元：

- (a) 政策和执法组成部分，旨在将消耗臭氧层物质政策和执法问题纳入 NACEN（即作为主要机构）的培训课程主流；为最新风险预测、情报共享提供指导和能力建设，以便制止消耗臭氧层物质非法贸易；以及协调加强海关、税收情报局、边界安全部队和国家调查局等若干机构之间的能力；和
- (b) 建筑行业关于消耗臭氧层物质相关问题的干预措施（考虑到建筑物内的大部分能源需求与运行所安装的制冷和空调设备有关），为了让城市发展部、能源效率局、新能源和可再生能源部等制定建筑物规则/标准的管理当局能够

参与进来并且将使用氟氯烃的设备替代品的适当技术规范纳入这些规则之中；通过绿色建筑大会等本地机构推广无氟氯烃建筑设计和方程式；通过建筑学理事会提高建筑师的能力，为修改建筑学院课程准备一个模板，以便将无氟氯烃建筑设计和施工纳入建筑行业主流。

78. 在审查执行第一阶段氟氯烃淘汰管理计划的增强履约能力活动时，环境规划署考虑到在淘汰氟氯化碳期间建设的基础设施，并且也探讨了秘书处提出的各种问题。修改后的活动将把工作重点主要放在加强海关和执法人员控制和监测氟氯烃消费的能力方面，并尽可能阻止氟氯烃非法贸易。拟议的建筑行业干预活动将促进执行印度政府为实现 2013 年和 2015 年管制目标而建议的各项政策和法规，特别是关于从 2015 年 1 月 1 日起禁止进口使用氟氯烃的空调设备的禁令。

与监测、协调和管理有关的问题

79. 根据第一阶段计划中所包括的各项活动（即 16 家生产泡沫塑料产品的企业实施技术转换、对 15 个配方厂家的技术援助方案以及涉及通过执行增强履约能力活动来支持维修行业的技术援助方案），秘书处与开发计划署讨论了拟在监测、协调和管理部分执行的各项活动及其费用。开发计划署解释说，在企业一级的大量淘汰活动、通过配方厂家和下游用户的战略市场转型以及减少维修制冷和空调设备对氟氯烃的需求必须在很短的时限内执行，同时还要确保向执行委员会负责（执行监督、监测、报告和核查）。在设计项目管理部分时考虑到了这一点。开发计划署还同意对与利益攸关方会议和文件资料有关的一些费用进行合理化调整，导致削减费用 150,000 美元。

80. 在与各执行机构进行讨论时，各方同意将增强履约能力的活动的费用（300,000 美元）列在项目监测、协调和管理项下，因为这些活动将为印度的氟氯烃淘汰管理计划提供总体支助，并且会涉及到能力建设。将这部分列入之后，印度项目管理机构的总费用将占氟氯烃淘汰管理计划供资总额的 6.0%，这一比例被认为属于这一活动的合理范围之内。

印度第一阶段氟氯烃淘汰管理计划的商定费用

81. 如下文表 18 所示，执行印度第一阶段氟氯烃淘汰管理计划的商定费用总额为 21,944,490 美元（不包括机构支助费用），削减 308.77 ODP 吨氟氯烃，占氟氯烃基准消费量的 19.2%。第一阶段氟氯烃淘汰管理计划的总成效为 7.10 美元/公斤。

表 18. 印度第一阶段氟氯烃淘汰管理计划的商定费用总额

活动	公吨		ODP 吨		费用（美元）
	HCFC-141b	HCFC-22	HCFC-141b	HCFC-22	
16 家企业的技术转换*	2,523.00		277.53		13,771,990
对 15 个配方厂家和中小型企业的技术援助					4,296,500
制冷维修行业		568.00		31.24	2,556,000
增强履约能力活动					300,000
项目管理机构					1,020,000
合计	2,523.00	568.00	277.53	31.24	21,944,490

(*) 多边基金的费用。

82. 秘书处注意到，第一阶段的氟氯烃淘汰管理计划准备削减 308.77 ODP 吨氟氯烃，占氟氯烃基准消费量的 19.2%。考虑到第一阶段氟氯烃淘汰管理计划将要削减的氟氯烃数量，相关的援助应该帮助印度在实现 2015 年之后的控制目标方面取得进展。作为回应，开发计划署说，鉴于第一阶段氟氯烃淘汰管理计划期间不会涉及到的行业的氟氯烃消费增长速度很快，比如空调次级行业，故全国氟氯烃消费的总体增长需要在 2012 年控制最高增长 4%，正如行业调查所证实的那样，如果不加以控制，增长速度还要快很多。这项工作将由印度政府通过适当和可持续的法规来进行。但是，重点行业（即聚氨酯泡沫塑料和维修）的淘汰目标是确保完成 2013 年和 2015 年目标。因此，在第一阶段期间淘汰 308.77 ODP 吨意味着需要履约的最低数量。因此，没有设想对 2015 年之后的淘汰承诺，利用第一阶段氟氯烃淘汰管理计划的现有配方也无法做到这一点。

对气候的影响

83. 如下文表 19 所示，印度第一阶段氟氯烃淘汰管理计划的执行将会避免向大气排放与生产泡沫塑料企业转换 HCFC-141b 技术有关的约 1,386,597 吨二氧化碳当量（只因不同的发泡剂的全球升温潜能值不同）。维修行业内的拟议技术援助活动（包括引进更好的制冷剂密封和泄漏控制装置）和执行氟氯烃进口管制将减少制冷维修行业所使用的 HCFC-22 数量。由于采用更好的制冷做法而避免向大气排放每公斤 HCFC-22 将会导致节省约 1.8 吨二氧化碳当量。但是在目前，秘书处仍然无法从量化的角度估计它对气候的影响。这一影响可通过评估执行报告的方式来予以确定，除其他外，所采取的方式包括比较从开始执行氟氯烃淘汰管理计划起每年所使用的制冷剂数额、回收和再循环的制冷剂的报告数量、接受培训的技术人员的数量以及进行改型或替换的 HCFC-22 设备的数量。

表 19. 对气候的影响

物质	全球升温潜能值	吨/年	二氧化碳当量 (吨/年)
转换技术前			
HCFC-141b	725	2,523.00	1,829,175
合计			
转换技术后			
碳氢化合物	20	1,207.05	24,141
HFC-245fa	1,030	406.25	418,438
合计		1,613.30	442,579
净影响			(1,386,597)

共同供资

84. 按照关于潜在财务资源和根据第十九次缔约方会议第 XIX/6 号决定第 11(b)段之规定增加资源以最大限度发挥氟氯烃淘汰管理计划的环境惠益的机会的第 54/39(h)号决定，开发计划署指出，印度政府和行业部门的工作重点一直是确保选择和推广环境友好、安全且成本高效且不牺牲性能的氟氯烃替代品。印度政府将会继续对推广此种技术的现行政策进行调整，以便适当不断发展变化的形势。目前，此种替代技术尚无法供所有用途使用。根据多边基金的现行指南和各项决定，第一阶段氟氯烃淘汰管理计划将优先重视那些在实现 2013 年和 2015 年管制目标的可用时限内能够采用替代品的物质、行业和次级行业。因此，从目前来讲，考虑到替代技术的现状，即使有额外资源，似乎也无法进一步增加将在

实现第一阶段氟氯烃淘汰目标基础上产生的环境惠益。它还指出，转用非 HCFC-141b 技术的企业将在第一阶段氟氯烃淘汰管理计划期间提供估计为 6,884,510 美元的配套资金。

多边基金 2012-2014 年业务计划

85. 开发计划署正在为执行第一阶段氟氯烃淘汰管理计划申请包括机构支助费用在内的 23,710,287 美元的供资。2012-2014 年期间包括支助费用在内申请供资价值总额为 21,683,644 美元，低于业务计划中的价值（29,397,000 美元）。出现这种情况的原因是为第一阶段氟氯烃淘汰管理计划所选择的比业务计划中各项活动（削减泡沫塑料行业中 HCFC-141b 的投资项目和增强履约能力的活动）的成效更高。

86. 谨建议执行委员会注意到文件《2012-2014 年双边机构业务计划》（UNEP/OzL.Pro/ExCom/66/8）和《双边合作》（UNEP/OzL.Pro/ExCom/66/21/Add.1），这两份文件提出的一个问题涉及到 2012-2014 年期间从德国政府获得的双边捐助已经超过其同时期的双边拨款。

协定草案

87. 本文件的附件一中载有印度政府与执行委员会之间关于淘汰氟氯烃的一份协定草案。以下条款已被列入该协定草案：“如果国家决定在执行本协定期间采用已核准氟氯烃淘汰管理计划中建议之外的某种替代技术，则需要得到执行委员会的核准，以便作为年度执行计划或对已核准计划修订的一部分。改变替代技术的申请必须在提出时说明相关增支费用、对气候的潜在影响以及所要淘汰的 ODP 吨数差异（如果适用）。国家同意，与改变技术有关的潜在增支成本节省将会相应降低本协定之下的总体供资额度。”

建议

88. 根据秘书处的上述评论意见，特别是关于所涉削减额度的第 82 段，谨建议执行委员会考虑：

- (a) 原则上核准印度 2012 年至 2015 年期间第一阶段氟氯烃淘汰管理计划，以期在氟氯烃消费基准的基础上减少消费 10%，供资总额为 23,710,287 美元，包括批给开发计划署的项目费用 19,088,490 美元，外加机构支助费用 1,431,637 美元，批给环境规划署的项目费用 861,600 美元，外加机构支助费用 104,776 美元，以及批给德国的项目费用 1,994,400 美元，外加机构支助费用 229,384 美元；
- (b) 注意到印度政府已经同意将 1,608.20 ODP 吨氟氯烃消费基准确定为其持续总体削减的起点，该基准消费量是利用根据《蒙特利尔议定书》第 7 条分别在 2009 年和 2010 年报告的实际消费量 1,598.76 ODP 吨和 1,617.63 ODP 吨的基础上计算得出的，加上在 2009 年包含在进口预混多元醇系统中的 83.05 ODP 吨 HCFC-141b，最终结果是 1,691.25 ODP 吨。
- (c) 从氟氯烃消费的持续总体削减起点中扣除 308.77 ODP 吨氟氯烃；
- (d) 核准本文件附件一中所载印度政府与执行委员会之间关于削减氟氯烃消费量的协定草案；和

- (e) 核准印度第一阶段氟氯烃淘汰管理计划的第一次付款以及相应的执行计划，总额为 12,265,080 美元，包括批准开发计划署的项目费用 10,000,000 美元，外加机构支助费用 750,000 美元；批给环境规划署的项目费用 430,800 美元，外加机构支助费用 52,388 美元，以及批给德国的项目费用 925,452 美元，外加机构支助费用 106,440 美元。

关于加快氟氯化碳生产行业淘汰计划之下第二次付款的申请

背景

89. 世界银行代表印度政府向执行委员会第六十一次会议提交了关于印度氟氯化碳生产行业淘汰计划之下第二次也是最后一次付款的申请，以供其核准，并且已将该申请再次提交给执行委员会第六十二、第六十五和第六十六次会议。为加快淘汰申请的供资总额为 1,057,000 美元，外加批给世界银行的支助费用 238,000 美元，同时提交的还有一份关于 2010 和 2011 年所取得成绩的年度方案报告。

90. 2010 年氟氯化碳生产核查报告已提交第六十五次会议。下文表 1 介绍了所提交材料的概要。

表 1
所提交材料的概要

国家	印度
项目名称	加快氟氯化碳生产行业淘汰计划
计划年份	2010 – 2011 年
已完成付款次数	1 次
计划项下剩余付款次数	1 次
2009 和 2010 年氟氯化碳生产上限（公吨）	0 公吨
为加快氟氯化碳生产行业淘汰计划原则上核准的供资总额（包括机构费用）	340.8 万美元
截止 2009 年 12 月已经发放供资总额	211.3 万美元
为加快氟氯化碳生产淘汰计划申请的供资额度	105.7 万美元
为支助费用申请的供资额度	238,000 美元

91. 2010 年核查工作是由特许会计师事务所 Mukund M. Chitale and Company 在 2011 年 3 月 14 日至 4 月 6 日期间进行的。核查报告中包括一个导言和一个执行摘要，报告了四个氟氯化碳生产企业的情况，载有关于定义氟氯化碳和氟氯烃分子重量和分子式的附件，并且提供了关于被污染数量的分析证明。

2010 年核查报告和 2011 年完成的各项活动

92. 在其第五十六次会议上，执行委员会核准了一项关于加快印度氟氯化碳生产行业淘汰的协定。根据该协定，印度政府承诺自 2008 年 8 月 1 日起停止氟氯化碳生产。审查报告介绍了 2010 年氟氯化碳生产淘汰目标的完成情况。

93. 2010 年，印度政府只为四个氟氯化碳生产企业发放了生产药用等级氟氯化碳进出口管理计划许可，总额为 343.6 公吨。这四家企业根据印度政府发放的许可向计量吸入器生产企业出售了 290.73 公吨各类氟氯化碳，并且出口了 2.24 公吨用于计量吸入器用途的氟氯化碳。2010 年生产的氟氯化碳期末存货为 24.4 公吨，属于非计量吸入器等级，其生产企业正在寻找适当的当事人以便将这些材料送去销毁。此外，需要销毁的还包括先前报告的 11.74 公吨被污染氟氯化碳，其核查报告载有一份化学分析，说明污染是由于湿度、渣滓和酸性超出技术规范且纯度低于 99.85% 造成的。

94. 表 2 说明了四个生产企业的氟氯化碳生产概况。

表 2

各生产企业的氟氯化碳生产概况（公吨）

生产企业	NFIL			CSL	GFL	SRF	合计
	CFC-11/ 12	CFC-113	CFC-113a	CFC-11/12	CFC-11/12	CFC-11/12	
2010年1月1日期初存货	-	-	-	-	-	-	-
利用配额生产的总产量	110.50	-	-	-	-	207.82	318.32
销售收入							
搬运损失	0.95						0.95
其他损失							
2010年销售量（国内）	102.73					188.00	290.73
2010年销售量（出口）	2.24						2.24
2010年12月31日期末存货	4.58					19.82	24.40*

*不包括先前报告的11.74公吨被污染各类氟氯化碳。

95. 该表说明了核查的总体结果，并且提供了关于期初氟氯化碳存货、搬运损失、总产量、销售收入、2010年销售量以及期末存货。第 43/5 号决定允许利用可销售的净氟氯化碳产量来衡量除 2005 年和 2007 年以外其他年份与印度协定中所规定目标的实现情况。

96. 2010 年的氟氯化碳产量为 318.32 公吨。

97. 报告介绍了核查所采用的方法，包括实地访问和随机抽查相关记录，以便核与报告结果的一致性。将抽查当日的生产记录簿与实验室和分析记录联系起来，以便评估是否为所生产的产品保存适当的记录。从现有存货中抽查样品进行气相色谱分析，以便查明产品性质。报告还提供了一份关于被检查数据的清单，并且核查小组也与车间工作人员进行了讨论。根据其答复情况，如果发现有必要，对记录进行了后续检查。

98. 报告介绍了对每个车间进行访问的观察意见和结果。其中包括车间的历史和技术概况、审计方法、2010 年的销售记录以及关于遵守配额状况的结论。核查不包括 HCFC-22 生产数据以及关于利用各类氟氯化碳（即，氟化氢和四氯化碳）等同样原材料生产的其他产品的数据。

2010 年进口情况

99. 臭氧机构明确说明其在 2010 日历年未授权进口任何氟氯化碳，因为按照基本用途授权，由国内生产厂家向计量吸入器生产厂家提供氟氯化碳。

2010 年出口情况

100. 在核查报告编写过程期间，审查人员注意到，有一个生产企业利用具体订单向伊朗伊斯兰共和国出口了 2.24 公吨氟氯化碳。基于臭氧机构的核准，对外贸易部发放了向伊朗伊斯兰共和国出口 2.24 公吨氟氯化碳的出口许可。审计小组还在审计期间核查了各种文件资料。伊朗伊斯兰共和国政府向秘书处证实了这一进口情况及其数量，并且证实其已经根据第 XXI/4 号决定将其用于核准的基本豁免用途。

技术援助活动和政策措施

101. 所有技术援助活动都已经完成，且相关资金都已支付完毕。这些活动包括：提高认识、培训/能力建设、数据收集、项目管理机构的运作、监测、信息交流和研究。还在 2010 年和 2011 年期间执行了各项政策措施，总额为 199,000 美元，并且包括：生产配额许可、注册以及发放许可。

支付情况

102. 原项目之下的付款已经 100% 支付，项目拨款总额为 8,200 万美元。这项累计付款包括在 2010 年前支付的 8,000 万美元用于补偿氟氯化碳生产企业，200 万美元用于技术援助活动。

103. 根据加快氟氯化碳生产行业淘汰计划，第一次付款总额为 211.3 万美元，已在 2012 年 1 月支付给四家氟氯化碳生产企业。第二次付款将在执行委员会对所有履约要求进行审查并核准支付之后进行发放，包括对氟氯化碳进口情况进行审计。

第二次付款申请

104. 世界银行指出，1,057,000 美元的供资加上与第二次付款有关的支助费用构成了应付给生产企业的全部最后付款，这些企业已经顺利履行其加快淘汰的义务。未在本项目之下制定 2012 年工作方案，因此，预计不会产生其他活动和费用。

105. 下表概括介绍了拟在 2012 年完成的剩余活动：

活动	主要行动	目标日期	预算（美元）
加快淘汰氟氯化碳生产行业淘汰计划，发放第二次付款	在获得执行委员会核准之后，由印度工业发展银行发放资金。	2012 年 4 月至 5 月	1,057,000

秘书处的评论意见和建议

评论意见

签署协定和处置被污染存货

106. 如上所述，本申请第一次提交是给第六十一次会议。而且还向第六十二次会议提交了这一申请，不过该申请被推迟到第六十三次会议上审议（第 62/29 号决定）。第六十二次会议的报告说，“世界银行的代表指出，迄今为止尚未签署的拨款协议将会不久签署，并说库存的 11.74 公吨氟氯化碳被污染。销毁这些氟氯化碳的销毁设施的可用情况也是一个问题。世界银行感觉到，在目前情况下，执行委员会核准申请的时机尚不成熟。”（UNEP/OzL.Pro/ExCom/62/62，第 85 段）。

107. 根据向第六十三次会议提交的关于年度付款申请材料延误情况的报告，执行委员会决定请世界银行与印度政府合作，以便尽可能加快签署加快氟氯化碳生产行业淘汰结束项

目协议的步伐，以便能够向第六十四次会议提交该协议的第二次付款申请（第 63/12(c)号决定）。执行委员会在其第六十四次会议上重申了这一决定（第 64/3(b)号决定）。

108. 世界银行指出，印度政府与世界银行之间以及印度政府与生产企业之间的协定已经签署，总额为 211.3 万美元的第一次付款已经在 2012 年 1 月支付。总额为 105.7 万美元的第二次付款将在执行委员会核准之后发放。

109. 在第六十二次会议上提出的另一个问题是销毁 11.74 公吨被污染氟氯化碳的销毁设施的可用性。氟氯化碳生产企业通过印度政府提交了其质量保证部门进行的化学分析的结果，证实剩余 11.74 公吨被高度污染的库存不适合销售。

对第 56/63 号决定的遵守情况

110. 经证实，生产总量与加快氟氯化碳生产淘汰计划协定保持一致（执行委员会第五十六次会议报告的附件十七和第 56/63 号决定）。审计人员核实，药用等级氟氯化碳生产只是为了满足第二十一次缔约方会议第 XXI/4 号决定所规定的核准基本用途授权之目的，包括出口到伊朗伊斯兰共和国的 2.24 公吨氟氯化碳。印度政府已经履行其在印度与多边基金执行委员会之间关于加快生产淘汰的协定的第 2(a)-(g)款之下做出的承诺。核查报告还证实印度在 2010 年为基本用途生产的氟氯化碳总产量没有超过规定限量，因为它还在缔约方核准的数量范围之内。世界银行指出，基于这些事实，应该核准本次年度付款，因为该决定规定“本协定不得以可能影响国内任何其他生产行业项目或任何其他相关活动供资的任何未来执行委员会决定为由进行修改”（协定第 8 段）。

海关进口数据

111. 对于核准加快氟氯化碳生产淘汰的第一次付款而言，第 59/18 号决定声称世界银行和印度政府被要求确保向审计人员提供海关记录，以便编写与最后一次供资付款有关的下一次进口审计报告。臭氧机构明确说明，未在 2010 年发放许可，进口数量为零。世界银行指出，它已经雇佣一个独立的审计小组来核实臭氧机构将要提供的海关记录，并且将要在第六十六次会议之前与多边基金分享有关这次核查情况的简要报告。

第 60/47 号决定的执行情况

112. 第 60/47(b)(七)号决定要求，应该销毁 24.4 公吨未药用等级氟氯化碳，并且应该作为本次核查报告的一部分，提供有关运输、储存和处理的证明文件。世界银行重申了核查报告上所说明的内容，并且在第六十五次会议上重申，有两个参与公司向审计人员指出它们“正在寻找适当当事人以便将这一材料送去焚烧”，而且“生产国同意尽可能限制非药用规格等级氟氯化碳的产量，并且同意支付其销毁费用”。截止 2012 年 3 月，世界银行仍然无法证实上述非药用等级氟氯化碳已被销毁。谨建议执行委员会在考虑核准本次付款申请时考虑到这一事实。

建议

113. 谨建议执行委员会考虑核准印度加快氟氯化碳生产行业淘汰计划之下的第二次也是最后一次付款的申请，供资总额为 1,057,000 美元，外加批给世界银行的支助费用 238,000 美元，同时考虑到：

- (a) 拟在第六十六次会议之前提交的海关记录核查报告；以及
- (b) 世界银行无法证实 24.4 公吨非药用等级氟氯化碳已被销毁，且未根据第 60/47(b)(七)号决定，作为核查报告的一部分，提交有关运输、储存和处理的证明文件。

附件一

印度政府与多边基金执行委员会关于减少氟氯烃消费量的协定草案

1. 本协定是印度（“国家”）政府和执行委员会关于按照《蒙特利尔议定书》时间表在 2015 年 1 月 1 日之前将附录 1-A 所列消耗臭氧层物质（“物质”）的控制使用减少到 1,447.38 ODP 吨的持续数量的协定。
2. 国家同意执行本协定附录 2-A（“目标和供资”）第 1.2 行以及附录 1-A 提到的《蒙特利尔议定书》中所有物质削减时间表所列各种物质的年度消费量限额。国家接受，在接受本协定以及执行委员会履行第 3 款所述供资义务的情况下，如果物质的任何消费量超过附录 2-A 第 1.2 行规定的数量，这是本协定针对附录 1-A 规定的所有物质的最后削减步骤，或者任何一种物质的消费量超过第 4.1.3、4.2.3、4.3.3、4.4.3、4.5.3 和 4.6.3 行所规定的数量（剩余的符合资助资格的消费量），该国将没有资格就这些物质申请或接受多边基金的进一步供资。
3. 以国家遵守本协定所规定义务为条件，执行委员会原则上同意向国家提供附录 2-A 第 3.1 行规定的资金。执行委员会原则上将在附录 3-A（“资金核准时间表”）所指明的执行委员会会议上提供此笔资金。
4. 国家同意根据所提交氟氯烃淘汰行业计划执行本协定。根据本协定第 5(b)款，国家应接受对本协定附录 2-A 第 1.2 行所示每种物质的年度消费限额的完成情况进行的独立核查。上述核查将由相关双边或执行机构授权进行。
5. 国家如果至少在资金核准时间表所指明相应执行委员会会议之前 8 周未能满足下列条件，执行委员会将不按照资金核准时间表提供资金：
 - (a) 国家已达到附录 2-A 第 1.2 行所规定的所有相应年份的目标。相应年份指的是核本协定之年以来的所有年份。在向执行委员会会议提交供资申请之日无义务报告国家方案数据的年份除外；
 - (b) 已对这些目标的实现情况进行了独立核查，除非执行委员会决定不需要进行此类核查；
 - (c) 国家已按照附录 4-A 规定的形式提交了涵盖上一个日历年的年度执行情况报告（“年度执行情况报告和计划格式”），该国完成了之前已核准付款中规定的大部分执行行动，并且之前已核准付款可提供的资金发放率超过 20%；
 - (d) 国家按照附录 4-A 规定的形式提交了涵盖每个日历年的付款执行计划，其中包括供资日程表预计在完成所有预期活动之前提交下一次付款或者最后一次付款的年份；以及
 - (e) 对于自第六十八次会议起的所有呈件而言，收到政府确认已制订可付诸实施的国家氟氯烃进口（以及适当情况下生产和出口的）许可证和配额制度，且该制度能够确保国家在本协定期间遵守《蒙特利尔议定书》的氟氯烃淘汰时间表。

6. 国家应确保其对本协定所规定活动进行准确的监测。附录 5-A（“监测机构和作用”）所述机构应按照附录 5-A 规定的作用和职责，对上一个年度的执行计划的活动的执行情况进行监测，并作出报告。这种监测也应接受上文第 4 款所述的独立核查。

7. 执行委员会同意，国家可根据实现最平稳地减少附录 1-A 所述物质的消费量和淘汰这些物质的发展情况，灵活地重新分配已核准的资金或部分资金。

(a) 对资金分配有重大改变的，应该按上文第 5（d）款所设想的事先记入下一年度执行计划，或者作为对现有执行计划的修改，于任何一次执行委员会会议会议之前提交，供执行委员会核准。重大改变所涉及的是：

(一) 有可能涉及多边基金的规则和政策的问题；

(二) 可能修改本协定的任何条款的改变；

(三) 已分配给单独的双边或执行机构不同付款的资金年度数额的变化；以及

(四) 为未列入本核准年度执行计划的方案和活动提供的资金，或自年度执行计划中撤销其费用超过上一次所核准付款总费用 30% 的某一项活动；

(b) 不被视为有重大改变的重新分配，可纳入正在执行的已核准年度执行计划，并在嗣后的年度执行情况报告中向执行委员会作出报告；

(c) 如果国家在执行协定期间决定采用替代技术，而不是氟氯烃淘汰管理计划中提议的技术，则需要获得执行委员会的核准，作为年度执行计划或已核准计划修订的一部分。提交此种改变技术的请求需要查明相关的增支费用、可能的气候影响以及如果适用，将要淘汰的消耗臭氧层物质是否有差别。国家同意同改变技术相关的增支费用可能的节省会相应地减少本协定下的总体供资金额；

(d) 已核准氟氯烃淘汰管理计划中包括的将要改造为使用非氟氯烃技术以及北发现不符合多边基金准则的条件（即由于外国所有权或系 2007 年 9 月 21 日截止日期后）的任何企业，将不会获得援助。这一情况将作为年度执行机构的一部分报告给执行委员会；

(e) 如技术上可行、经济上可行并为企业接受，国家承诺审查总体项目所涵盖的泡沫塑料企业利用预混碳氢系统而不是采取就地预混的办法的可能性；

(f) 剩余的资金均应根据本协定设想的最后一次付款完成时退回多边基金。

8. 应特别注意实施制冷维修次级行业活动的执行情况，尤其是：

(a) 国家将利用本协定所提供的灵活性处理项目执行过程中可能产生的具体需要；以及

(b) 国家和所涉双边及执行机构在执行计划的过程中将充分考虑第 41/100 和第 49/6 号决定的要求。

9. 国家同意全面负责管理和执行本协定以及为履行本协定的义务由国家或以国家名义开展的所有活动。对于本协定所规定的国家活动，开发计划署同意担任牵头执行机构（“牵头执行机构”），环境规划署和德国政府同意担任合作执行机构（“合作执行机构”）。国家同意接受各种评价，评价将在多边基金监测和评价工作方案下或参与协定的任何执行机构的评价方案下进行。

10. 牵头执行机构将负责确保本协定下的所有活动的协调规划、执行和报告工作，包括但不限于根据第 5（b）款规定的独立核查。这一责任包括必须同合作执行机构合作以确保执行中活动的及时性和连续性。合作执行机构将支持牵头执行机构，在牵头执行机构的整个协调下实施附录 6-B 所列各项活动。牵头与合作执行机构已就本协定规定的机构间规划、报告和协调执行的责任的安排达成共识，包括定期的协调会议。执行委员会原则上同意向牵头执行机构和合作执行机构提供附录 2-A 第 2.2、2.4 和 2.6 行所列费用。

11. 如果国家由于任何原因没有达到附录 2-A 第 1.2 行规定的消除这些物质的目标，或没有遵守本协定，则国家同意该国将无权按照资金核准时间表得到资金。执行委员会将酌情处理，在国家证明已履行接受资金核准时间表所列下一期资金之前应当履行的所有义务之后，将按照执行委员会确定的订正资金核准时间表恢复供资。国家承认，执行委员会可按照当年未能削减的消费量的每一 ODP 公斤计算，减少附录 7-A 所述金额的资金（因不履约而减少供资）。执行委员会将针对国家未能履行协定的具体案例进行讨论，并做出相关决定。根据上文第 5 款，一旦这些决定被采纳，这个具体案例将不会妨碍未来的付款。

12. 对本协定的资金，不得根据执行委员会今后做出的可能影响为其他消费行业项目或国家任何其他相关活动所作供资的任何决定进行修改。

13. 国家应遵照执行委员会和牵头执行机构和合作执行机构为促进本协定的执行而提出的任何合理要求行事。国家尤其应该让牵头执行机构和合作执行机构有了解为核查本协定的遵守情况所必需的信息的途径。

14. 继上一年在附录 2-A 中规定了最高允许消费总量之后，在本年底将完成氟氯烃淘汰管理计划第一阶段及相关协定。如果届时按照第 5（d）款和第 7 款的规定计划及随后几次修订中预期的活动仍未完成，则将在执行剩余活动后推迟到年底完成。如果执行委员会没有另外规定，根据附录 4-A 第 1（a）、1（b）、1（d）和 1（e）项的报告要求在完成前将继续执行。

15. 本协定所规定所有条件仅在《蒙特利尔议定书》范围内并按本协定的规定执行。除本协定另有规定外，本协定所使用所有术语均与《蒙特利尔议定书》赋予的含义相同。

附录

附录 1-A：物质

物质	附件	类别	消费量合计减少量的起点 (ODP吨)
HCFC-123	C	I	3.53
HCFC-124	C	I	13.46
HCFC-141b	C	I	865.54
HCFC-142b	C	I	123.70
HCFC-22	C	I	601.98
小计			1,608.20
进口预混多元醇中的HCFC-141b			83.05
共计			1,691.25

附录 2-A：目标和供资

行	细目	2012	2013	2014	2015	共计
1.1	《蒙特利尔议定书》削减附件 C 第一类物质的时间表 (ODP 吨)	暂缺	1,608.20	1,608.20	1,447.38	暂缺
1.2	附件 C 第一类物质的最高允许消费总量 (ODP 吨)	暂缺	1,608.20	1,608.20	1,447.38	暂缺
2.1	牵头执行机构 (开发计划署) 议定的供资 (美元)	10,000,000	7,500,000	0	1,588,490	19,088,490
2.2	牵头执行机构支助费用 (美元)	750,000	562,500	0	119,137	1,431,637
2.3	合作执行机构 (环境规划署) 议定的供资 (美元)	430,800	344,640	0	86,160	861,600
2.4	(环境规划署) 支助费用 (美元)	52,388	41,910	0	10,478	104,776
2.5	合作执行机构 (德国) 议定的供资 (美元)	925,452	869,508	0	199,440	1,994,400
2.6	(德国) 支助费用 (美元)	106,440	100,006	0	22,938	229,384
3.1	议定的供资总额 (美元)	11,356,252	8,714,148	0	1,874,090	21,944,490
3.2	总支助费用 (美元)	908,828	704,416	0	152,553	1,765,797
3.3	议定的总费用 (美元)	12,265,080	9,418,564	0	2,026,643	23,710,287
4.1.1	本协定下议定要实现的 HCFC-123 淘汰总量 (ODP 吨)					0
4.1.2	以往核准项目要实现的 HCFC-123 淘汰量 (ODP 吨)					0
4.1.3	剩余仍符合条件的 HCFC-123 的消费量 (ODP 吨)					3.53
4.2.1	本协定下议定要实现的 HCFC-124 淘汰总量 (ODP 吨)					0
4.2.2	以往核准项目要实现的 HCFC-124 淘汰量 (ODP 吨)					0
4.2.3	剩余仍符合条件的 HCFC-124 的消费量 (ODP 吨)					13.46
4.3.1	本协定下议定要实现的 HCFC-141b 淘汰总量 (ODP 吨)					277.53
4.3.2	以往核准项目要实现的 HCFC-141b 的淘汰量					0
4.3.3	剩余仍符合条件的 HCFC-141b 消费量 (ODP 吨)					588.01
4.4.1	本协定下议定要实现的 HCFC-142b 淘汰总量 (ODP 吨)					0
4.4.2	以往核准项目要实现的 HCFC-142b 淘汰量 (ODP 吨)					0
4.4.3	剩余仍符合条件的 HCFC-142b 的消费量 (ODP 吨)					123.70
4.5.1	本协定下议定要实现的 HCFC-22 的总淘汰量 (ODP 吨)					31.24
4.5.2	以前核准项目要完成的 HCFC-22 的淘汰量 (ODP 吨)					0
4.5.3	仍符合供资条件的 HCFC-22 消费量 (ODP 吨)					570.74
4.6.1	本协定下议定要实现的进口预混多元醇中的 HCFC-141b 淘汰总量 (ODP 吨)					0
4.6.2	以往核准项目要实现的进口预混多元醇中的 HCFC-141b 的淘汰量					0
4.6.3	剩余仍符合条件的进口预混多元醇中的 HCFC-141b 消费量 (ODP 吨)					83.05

附录 3-A：资金核准时间表

1. 将于附录 2-A 中规定年份的第一次会议上审议有待核准的未来供资付款。

附录 4-A：年度执行情况报告和计划格式

1. 有关每一付款申请的执行情况报告和计划的呈件将包括五个部分：
 - (a) 关于自上次报告前一年以来的附有按照日历年分列的数据的进展情况的陈述报告，介绍国家在淘汰各种物质方面的情况，不同活动对其的影响以及这些活动之间的关系。报告应包括根据物质分列的作为执行各项活动的直接结果所淘汰的消耗臭氧层物质，以及所使用的替代技术和所开始使用的相关替代品，以便让秘书处能够向执行委员会提供因此而导致的气候相关排放的变化情况。报告应进一步突出关于列入计划的各种活动的成功、经验和挑战，介绍国家情况的任何变化并提供其他相关资料。报告还应包括相对于以往呈交的年度付款计划的任何变化的资料以及调整的理由，例如拖延、按照本协定第 7 款之规定在执行付款期间运用资金重新分配方面的灵活性，或其他变化。陈述报告将包括本协定第 5 (a) 款中列出的所有相关年份，此外还可能包括有关本年度活动的资料；
 - (b) 根据本协定第 5 (b) 款提交的附录 1-A 关于氟氯烃淘汰管理计划结果和所述各种物质消费量的核查报告。如果执行委员会没有另做决定，此项核查必须与各付款申请一起提交，并且必须提交本协定第 5 (a) 款中列出的所有相关年份消费量核查，因为核查报告尚未得到委员会的认可；
 - (c) 书面说明计划提交下一次付款申请的前一年、同时包括该年的将开展的各项活动，重点说明这些活动之间的相互依存性，并考虑在执行前几次付款中积累的经验 and 取得的进展；按日历年将要提供的计划中的数据。说明还应提及总体计划和取得的进展，以及所预期总体计划可能进行的调整。说明应涵盖本协定第 5 (d) 款中列出的年份。说明还应具体列出并详细解释对总体计划做出的此种改变。对未来活动的说明可作为上文 (b) 分段的说明，作为同一文件的一部分予以提交；
 - (d) 通过在线数据库提交一组有关所有年度执行情况报告和年度执行计划的量化信息。按各次付款申请的日历年提交的量化信息将对报告（见上文第 1 (a) 款）和计划（见上文第 1 (c) 款）的陈述和说明进行修订，年度执行计划和对总体计划的任何修改，并将涵盖相同的时段和活动；以及
 - (e) 关于五条款项的执行摘要，概述上文第 1 (a) 款至第 1 (e) 款的信息。

附录 5-A：监测机构和作用

1. 环境与森林部臭氧股将在牵头执行机构的协助下负责监测工作。
2. 将根据有关政府部门所记录的“物质”的正式进出口数据监测和确定消费量。

3. 环境与森林部臭氧股每年或在相关最后日期之前汇编和报告以下数据和信息：
 - (a) 要提交臭氧秘书处的关于“物质”消费量的年度报告；以及
 - (b) 要提交多边基金执行委员会的执行氟氯烃淘汰管理计划第一阶段所取得进展的年度报告。
4. 将在氟氯烃淘汰管理计划第一阶段的整个执行阶段对消费量进行监测，并相应地反映在关于氟氯烃淘汰管理计划第一阶段执行情况的进度报告中。
5. 环境与森林部臭氧股将核准最后报告，牵头执行机构将向执行委员会的相关会议提交该最后报告以及年度执行计划和报告。

附录 6-A：牵头执行机构的作用

1. 牵头执行机构将负责一系列活动，至少应包括如下活动：
 - (a) 确保按照本协定及国家氟氯烃淘汰管理计划所规定的具体内部程序和要求，进行绩效和财务核查；
 - (b) 协助国家根据附录 4-A 拟订执行计划和后续报告；
 - (c) 为执行委员会进行独立的核查，说明目标已实现且相关年度活动已根据附录 4-A 按照执行计划的要求完成；
 - (d) 确保根据附录 4-A 中第 1 (c) 款和第 1 (d) 款将经验和进展反映在最新总体计划和未来的年度执行计划中；
 - (e) 完成年度执行情况报告和年度执行计划以及附录 4-A 所列整体计划的报告要求，以提交执行委员会。报告要求包括报告合作执行机构开展的活动；
 - (f) 确保由胜任的独立技术专家进行技术审查；
 - (g) 按要求完成监督任务；
 - (h) 确保拥有运作机制能够以有效透明的方式执行年度执行计划和准确报告数据；
 - (i) 协调协调执行机构的各个活动，并确保适当的后续活动；
 - (j) 如果因未遵守本协定第 11 款的规定而减少供资，经与国家和合作执行机构协商，确定将减款额分配到不同的预算项目以及所涉执行或双边机构的供资中；
 - (k) 确保向国家付款以指标为依据；以及
 - (l) 需要时提供政策、管理和技术支持等援助。

2. 在与国家磋商并考虑到提出的任何看法后，牵头执行机构将根据本协定第 5 (b) 款和附录 4-A 第 1 (b) 款选择并任命一独立实体，以核查氟氯烃淘汰管理计划结果和附录 1-A 中所述物质的消费情况。

附录 6-B：合作执行机构的作用

1. 合作执行机构将负责一系列的活动。总体计划中列有这些活动，其中至少包括以下活动：

- (a) 视需要提供政策制定方面的协助；
- (b) 协助国家执行和评估合作执行机构所资助活动，并提请牵头执行机构的注意，以确保协调的后续活动；以及
- (c) 就这些活动的情况向牵头执行机构提交报告，以列入附录 4-A 规定的综合报告。

附录 7-A：因未履约而减少供资

1. 按照本协定第 11 款，如果每年没有达到附录 2-A 第 1.2 行具体规定的目标，超出附录 2-A 第 1.2 行规定数量的，供资数额将按每一 ODP 公斤消费量减少 136.45 美元。

INDIA

CFC Production Sector (ODS III)

**Request for Approval of the 2nd and Final Tranche
under the Accelerated CFC Phase Out Plan**

Submitted by

The World Bank

March 2012

INDIA

CFC PRODUCTION SECTOR (ODS III)

Request for Approval of the 2nd and Final Tranche under the Accelerated CFC Phase Out Plan

Table of Contents

A.	INTRODUCTION	3
B.	ANNUAL PROGRAM ACHIEVEMENTS DURING 2010-2011	3
B.1	CFC Production Phase-out	3
B.2	2009 Verification Report	4
B.3	Chemical Characterisation of Contaminated Stocks	5
B.4	2010 Verification Report	5
B.5	Customs Records	6
B.6	Policy Measures	6
B.7	Technical Assistance Activities	7
B.8	Monitoring and Reporting	8
C.	DISBURSEMENTS	8
C.1	CFC Production Gradual Phaseout Project	8
C.2	Accelerated CFC Production Phaseout Plan	9
C.3	Modalities for Disbursements	9

INDIA

CFC PRODUCTION SECTOR (ODS III)

Request for Approval of the 2nd and Final Tranche under the Accelerated CFC Phase Out Plan

A. INTRODUCTION

1. At its 54th Meeting in April 2008, the Executive Committee of the Multilateral Fund decided to approve, in principle, US \$3.17 million for closing down CFC production in India by 1 August 2008, 17 months ahead of the existing phase-out schedule. The Agreement for the Accelerated CFC production phase-out (ACPP) for India was approved by the Executive Committee at its 56th Meeting in November 2008. The phase-out schedule agreed in the ACPP supersedes the schedules provided in the CFC Production Sector Gradual Phaseout Project approved through Decision 29/65 of the Committee.

2. This document is in support of the request, on the behalf of the Government of India, for approval by the ExCom of the second and final tranche under the ACPP, for a total of \$1,057,000 plus Agency support costs of \$238,000, as all requirements as per the Agreement have been met. This follows the deferral of consideration of this request by the Executive Committee at earlier meetings, including to allow the “the World Bank to work with the Government of India to expedite the signing of the agreements for the accelerated CFC production sector closure project”.

3. The funding associated with this second tranche release is wholly comprised of the final payments due to the producers which have successfully met their obligations for Accelerated Phase-out. There is no 2012 work program under the project as all Technical Assistance (TA) activities have been completed, and all TA funds have been disbursed.

4. Since the last Annual Work Program that was submitted by the World Bank included a description of achievements in 2009, this document also provides a brief overview of the completed activities in 2010 and 2011. The document further discusses how some previous relevant Executive Committee decisions and points raised by the Fund Secretariat have been addressed, and the modalities for disbursements to the producers.

B. ANNUAL PROGRAM ACHIEVEMENTS DURING 2010-2011

B.1 CFC Production Phase-out

5. The ACPP required the Government of India (GOI) to revise its CFC production phase-out schedule with the understanding that India will:

- (i) produce no more than 690 metric tons of CFCs, primarily for the manufacturing of metered-dose inhalers (MDIs), up until 1 August 2008;

- (ii) CFC producers would sell no more than 825 metric tons of CFCs for MDI production in the years 2008 and 2009, comprising 690 metric tons of new production and 135 metric tons reprocessed from existing stock;
- (iii) export 1,228 metric tons of CFCs no later than 31 December 2009 and
- (iv) not import new/virgin CFCs of any kind.

B.2 2009 Verification Report

6. The CFC production audit of CY2009, related to the original request for approval of 2nd tranche funding, confirmed the compliance with ACCP, as detailed in table below:

Contents of Clause 2 of Annex 1	Compliance
(a) India would produce no more than 690 MT of CFCs, primarily for the manufacturing of metered-dose inhalers (MDIs) up until 1 August 2008.	673.87 MT of CFC was produced in CY2008. There was no production of CFC in CY2009.

(b) India's CFC producers would sell no more than 825 MT of CFCs for MDI production in the years 2008 and 2009, comprising 690 MT of new production and 135 MT reprocessed from existing stock;	Sale to MDI Sector (Qty. (MT))		
		2008	2009
	CFC 11	139.930	43.457
	CFC 12	355.845	158.725
	Total	495.775	202.182

(c) India would export 1,228 MT of CFCs no later than 31 st December 2009;	Export of CFC (Qty. (MT))			
		2008	2009	Total
	CFC 11	16.010	49.058	65.068
	CFC 12	439.627	610.797	1050.424
	Total	455.637	659.855	1115.492*

NOTE:

The amount that should have been exported as per the ACCP agreement was 1228 MT at the end of 2009. However the amount actually exported was 1115.492MT. The difference is accounted as given below.

Difference in Actual quantity produced as against the quota:	16.13 MT
Loss declared by the Companies in CY 2008	13.79 MT
Loss declared by the Companies in CY 2009	64.61 MT
Quantity drawn from the stockpile for domestic sale to MDI	6.5 MT
Closing stock of CFC as on 31.12.2009	<u>11.74 MT</u>
	112.57MT

(d) India would not import any new virgin CFCs	None of the CFC producing units has imported any new virgin CFCs in 2008 and 2009
--	---

(e) Any by-product non-pharmaceutical grade CFCs generated from the production under (a) are counted	The CFC Producing units sold some CFCs to Service sector in 2008 but none in 2009.
--	--

against the limit in row 2 of Table 1 in Appendix 1 and could be released to the market;		
	Sale to Service Sector during 2008	
	Particulars	Qty. (MT)
	CFC 11	22.291
	CFC 12	100.092
	Total	122.383

7. As indicated in the Table above, there was a stockpile of 11.74 MT of CFCs remaining at one of the CFC producers. The World Bank clarified at the time that the remaining CFCs were highly contaminated and non-sellable.

B.3 Chemical Characterisation of Contaminated Stock

8. In order to confirm that the remaining highly contaminated stock of 11.74 MT was non-sellable, the CFC producer (Navin Fluorine International) submitted, through the Government of India, results of the chemical analyses conducted by its Quality Assurance Department, appended herewith. A chemical analysis was carried out for CFCs contained in each of the five containers. The results can be summarized as follow:

Chemical	Container	Quantity (MT)	Result
CFC-12	I	1.8624	Moisture, residue and acidity exceed the specification. Purity is lower than 99.85%
CFC-12	II	3.6	Moisture, residue and acidity exceed the specification. Purity is lower than 99.85%
CFC-11	III	1.5142	Moisture, residue and acidity exceed the specification. Purity is lower than 99.80%
CFC-113a	IV	0.128	Moisture, residue and acidity exceed the specification. Purity is lower than 99.5%
CFC-113	V	4.639	Moisture, residue and acidity exceed the specification. Purity is lower than 99.0%
Total		11.7436	

For more detailed results of the analyses, please refer to the documents appended herewith.

B.4 2010 Verification Report

9. An independent technical and financial verification report of CFC production for CY 2010 was submitted to the 65th meeting of the Executive Committee pursuant to Decision 60/47 of the Executive Committee regarding production for essential use. It should be noted that Decision 60/47 relates to the exceptional authorization for production for export of pharmaceutical-grade CFCs for 2010, and is not directly related to the Accelerated CFC production phaseout plan.

10. With regard to this audit of 2010 essential use CFC production campaign, the audit team reported closing stock, amounting to 24.40 MT of non-pharmaceutical-grade CFC. The audit report stated that the two companies involved indicated to the auditors that they were “in the process of identifying suitable parties for sending this material for incineration”, in line with Decision 60/47(d)(ii) that “The producing country agreed to limit the production of non-pharmaceutical specification grade CFCs to the extent possible and pay for their destruction”.

B.5 Customs Records

11. Customs records were made available to the auditors as per the Independent Verification of CFC Imports for CY2009 which was prepared pursuant to the qualification in the approval for release of the first tranche of funding (Decision 59/18, in Annex V of the meeting report) that “The World Bank and the Government were requested to ensure that Customs records are available to auditors for the next import audit report associated with the final funding tranche of the Accelerated Phase-out Plan to be submitted to the 61st Meeting of the Executive Committee.”

12. This condition for verification of customs records was met with the report being submitted for consideration with the initial request for funding of the second tranche of the ACPP that was submitted for the 62nd meeting, and was deferred as noted above. For CY2010, the Ozone Cell indicated that no licenses had been issued and imports had been nil. To verify the customs records which are to be provided by the Ozone Cell, the World Bank has hired an independent audit team and a short report on the same will be shared with the Multilateral Fund Secretariat ahead of the 66th meeting.

B.6 Policy Measures

13. Policy measures which were implemented during the course of the past two years are summarized below:

Activity	Key Actions	Status in 2011
Production Quota licenses	Not Applicable since production has ceased since August 2008.	Nil
Registrations	Applications for registrations from sellers, stockists, dealers and buyers of CFC will be examined and submitted to Ozone Cell, MOEF.	Last date for registrations was 31 st Dec 2009. No new registrations were done.
Issuance of Licenses	Applications for import and export of CFCs will be examined after which the Ozone Cell will submit recommendations for issuance of bulk licenses for export by CFC producers and import licenses to DGFT ¹ . Ozone Cell will take into account information received on registered importers in importing countries when considering issuance of export licenses.	Licenses for export of CFCs from stockpile were issued to ensure zero stock at the end of 2009.

¹ Directorate General of Foreign Trade

B.7 Technical Assistance Activities²

Activity	Key Actions	Status	Actual Spent
Awareness	<p>India Success Story developed, published and disseminated; and publication of booklet on CFC production phase-out targeting CFC users and consumers</p> <p>Support to Chiller Energy Efficiency project for awareness and technical information workshops to CFC-based Chiller owners</p>	<p>Success Story 2009 and 2010 were published and disseminated on the occasion of Ozone Days of both years; the booklet is under preparation and will be published in 2012</p> <p>PMU was involved in substantive discussions with project team and with public sector enterprises using CFC based chillers. The Chiller project was approved by Bank Board in June 2009 and since then Ozone Cell has supported the marketing and monitoring efforts</p>	<p>50,000</p> <p>Included in “operations of PMU”</p>
Training/ Capacity building	<p>Workshops in high CFC consuming states on awareness of CFC production closure.</p> <p>Targeted skills training and awareness for Customs and border officials</p>	Activities were completed	49,000
Data Collection	<p>Data Management and compilation of CFC data used for MDIs as procured from CFC producers</p> <p>Strengthening information exchange on CFC exports through iPIC</p>	<p>Data triangulation system is in place with support and regular data flow from DGFT, DRI³, DGCIS⁴ and Department of Customs.</p> <p>The PMU has been clearing export/import requests from other countries after verifying the requisite details.</p>	Included in “operations of PMU”
Operations of PMU	<p>Daily operations and overhead costs of PMU.</p> <p>Support for Article 7 Data reporting including management of CFC imports for EUNs</p> <p>Regular monitoring meetings</p>	On-going activities.	100,000

² These Technical Assistance activities correspond to funding previously approved and released by the Executive Committee for Technical Assistance, and are managed by UNEP.

³ Department of Revenue Intelligence

⁴ Directorate General of Commercial Intelligence Statistics

Activity	Key Actions	Status	Actual Spent
	held with relevant stakeholders, including CFC and CTC producers for stringent monitoring Web-accessed database system for data triangulation and centralized MIS system for cohesive data compilation for ODS		
Total disbursed in 2010 and 2011			199,000

B.8 Monitoring and Reporting

Reporting was as detailed below:

Report	By	Target Date	Comments
Supervision report	World Bank	Bi-annually	Supervisions undertaken and satisfactory reports prepared and disseminated.
Progress report	UNEP	Bi-annually	Reports received from UNEP in 2010 and 2011.
Financial Audit Report	UNEP	June	Satisfactory extract of UNEP's Annual Audited Accounts received; Regular financial reports received on a timely and satisfactory basis
Disbursement Report	IDBI	Bi-annually	Satisfactory reports received on a timely basis
Financial Audit Report	IDBI	September	Satisfactory reports received
Technical Audit	World Bank	April 2011	Satisfactory audit undertaken by independent auditor and report reviewed in May 2011; CFC import audit undertaken in CY2010 and CY2012

C. DISBURSEMENTS

C.1 CFC Production Gradual Phaseout Project

14. Total disbursement under this project was 100% of the total project allocation of US\$ 82 million. This cumulative disbursement includes US\$ 80 million disbursed under the CFC producer compensation and US\$ 2 million for Technical Assistance activities. The expenditures on TA activities for 2010-2011 are highlighted in section B3 above.

C.2 Accelerated CFC Production Phaseout Plan

15. As CFC production has stopped, the GOI will not be issuing production quotas for 2012. As noted, there are no further activities of any sort envisaged to take place during 2012, beyond the disbursement to the producers of the full funding available under the 2nd tranche of the ACP, according to performance that has been met.

16. The relevant agreements between the Government of India and the World Bank and between the Government of India and the producers have been signed, and payment for the first tranche, amounting to US\$ 2.113 million was made to the producers in January 2012. The second installment, amounting to US\$ 1.057 will be released upon approval of the ExCom.

C.3 Modalities for Disbursements

17. The CFC gradual phase out project is implemented through a number of inter-related agreements: (i) a Project Agreement between the World Bank and the Government of India which governs the overall project framework and respective obligations and fiduciary responsibilities of the Government of India and the World Bank as an implementing agency of the Fund; (ii) a Grant Agreement between the World Bank and the Industrial Development Bank of India (IDBI) that is directly charged with disbursing funds to the Producers, on the instruction of the World Bank following the request of the Government of India; (iii) Performance agreements reflecting phase out targets and other conditions between the Government of India and the Producers; and (iv) Sub-grant agreements between each of the Producers and IDBI, to effect payment. The flow of resources is from World Bank to IDBI to the Producers. The World Bank directly contracts independent auditors to conduct verification to the effect that performance agreements have been met by the Producers, as discussed above, and these are submitted for the consideration of the Executive Committee prior to approval and release of Tranche funding. This set-up ensures that while on the one hand there is significant oversight and control over decisions to release funding, on the other hand payments can be made rapidly by the IDBI bank once the request to do so has been cleared.

18. The US\$80 million approved for CFC producers under the CFC Gradual Phaseout Project was satisfactorily disbursed to all CFC producers by 2010. Under the Accelerated CFC Phaseout Plan, the first tranche of disbursement was made to the four CFC producers in January 2012. The second payment will be released upon approval for disbursement by the ExCom, upon review of all compliance requirements, including the CFC import audit.

19. The remaining activities to be completed in 2012 are summarized in the following table:

Activity	Key Actions	Target date	Budget (US\$)
CFC Accelerated Plan 2nd Tranche Release	IDBI release of funds to Producers, subject to ExCom approval.	Apr-May	1,057,000