



联合国



环境规划署

Distr.
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/58/35
11 June 2009

CHINESE
ORIGINAL: ENGLISH

执行蒙特利尔议定书
多边基金执行委员会
第五十八次会议
2009年7月6日至10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

- 消费和生产行业四氯化碳的淘汰计划：2009年度方案

法国、德国、日本、世界银行、工发组织

生产

- 生产行业四氯化碳的逐步淘汰：2009年度执行方案

世界银行

消费和生产行业四氯化碳的淘汰计划：2009 年度方案

导言

1. 作为牵头执行机构的世界银行代表印度政府向第五十八次会议提交了 2009 年度工作方案，并申请为方案的执行发放 3,211,874 美元，外加机构支助费用 240,891 美元。呈件包括有关 2008 年度方案的实现情况的核查报告，这是印度政府与执行委员会的协定为发放 2009 年资金所规定的强制性要求，并且包括拟议的 2009 年工作方案。核查报告和 2009 年工作方案未以附件形式提供，但如果需要，将予提供。

背景

2. 在 2003 年 7 月举行的第四十次会议上，执行委员会决定原则上批准总计 5,200 万美元，用于援助印度按照《蒙特利尔议定书》管制时间表生产和消费四氯化碳，并在本次会议上发放了启动项目实施的第一次付款，金额为 500 万美元。在随后的会议上，委员会核准了在印度淘汰四氯化碳消费和生产的协定，并为 2003 年年度方案支付了 3,520,843 美元的剩余资金。嗣后，执行委员会还核准了 2004 年和包括 2008 年在内的随后几年的年度方案，因此，截至 2008 年底累积付款总额为 4,879 万美元。现在放在执行委员会面前的这个请求标志着项目的最后一次付款。

3. 下表列示有关四氯化碳淘汰目标、行业计划供资付款及 2009 年度方案的概要情况：

	基准	2003 年	2004 年	2005 年	2006 年	2007 年	2008 年	2009 年	2010 年
1. 最大许可消费总量 (ODP 吨)	11,505	暂缺	暂缺	1,726	1,147	708	268	48	0
2. 该协定最大许可生产总量 (ODP 吨)	11,553	暂缺	暂缺	1,726	1,147	708	268	48	-
3. 世界银行议定供资		8,520,843	9,180,112	399,045	9,556,267	4,020,938	3,211,875	3,211,874	-
4. 世界银行支助费用		639,063	688,508	29,928	716,720	301,570	240,891	240,891	-
5. 法国议定供资		-	1,000,000	1,000,000	500,000	500,000	-	-	-
6. 法国支助费用		-	85,000	85,000	85,000	85,000	-	-	-
7. 德国议定供资		-	700,000	700,000	300,000	300,000	-	-	-
8. 德国支助费用		-	57,500	57,500	57,500	57,500	-	-	-
9. 日本议定供资		-	2,500,000	2,500,000	-	-	-	-	-
10. 日本支助费用		-	280,000	280,000	-	-	-	-	-
11. 工发组织议定供资				3,500,000	399,046				
12. 工发组织支助费用				262,500	29,928				
13. 议定供资总额 (美元)		8,520,843	13,380,112	8,099,045	10,755,313	4,820,938	3,211,875	3,211,874	
14. 机构支助费用总额 (美元)		639,063	1,111,008	714,928	889,148	444,070	240,891	240,891	
15. 议定费用总额 (美元)		9,159,906	14,491,120	8,813,973	12,073,435	5,265,008	3,452,766	3,452,765	

2008 年工作方案的核查

印度四氯化碳淘汰方案核查框架

4. 核查框架由世界银行制定并由执行委员会说明，该框架规定核查过程应按照《蒙特利尔议定书》中生产量和消费量的定义进行。它还要求涉及四氯化碳的年度生产总量、进口总量和出口总量，及用作原料和非原料的四氯化碳生产量的详细情况，并包括核对和确认记录，例如生产日志、产品及其原料的生产比率、进口配额和数量、货物税记录和其他相关文件。

2008 年工作方案的核查

5. 2009 年 4 月，由 Mukund M Chitale & Co. Chartered Accountants 公司 4 名人员组成的小组对方案进行了核查，该公司在过去两年里也参与了同样的工作。其中两名成员拥有化学品行业的丰富经验，另外两名拥有丰富的财务会计经验。

6. 核查的目的是确认 2008 年管制使用的四氯化碳生产量和消费量没有超出《协定》规定的最大许可限量，即 268 ODP 吨。运用的方法是核查来自供应方的四氯化碳生产量和进口量，减去生产各类氟氯化碳和二氯乙烯酸性氯化物过程中用作原料的四氯化碳总供应量。其余部分是《蒙特利尔议定书》管制下的非原料用途的四氯化碳消费情况。

7. 因此，审计员小组审查了以下记录：

- (a) 4 家当地生产商的四氯化碳生产量；
- (b) 四氯化碳原料使用商的四氯化碳进口量；
- (c) 所有原料使用者从当地采购或进口的四氯化碳的消费量；
- (d) 根据臭氧办公室颁发的每年配额，由四氯化碳生产商分配给非原料使用者的四氯化碳销售额；
- (e) 由臭氧办公室、环境和林业部颁发的四氯化碳生产商和原料使用商登记册。因为根据《环境保护法》（1986 年）印度政府制定了《2000 年消耗臭氧层物质（条例）细则》，规定任何人不得生产或导致生产消耗臭氧层物质，除非他/她在臭氧办公室、环境和林业部注册，因此，所有四氯化碳生产商和原料使用商已在臭氧办公室注册；以及
- (f) 由四氯化碳生产商持有的所有非原料用途四氯化碳购买者的注册记录。然而，由于所采用的方法是为了通过核查四氯化碳生产、进口/出口和原料使用量确认供需情况后再确定受控使用量，因此核查小组没有对企业一级的非原料使用情况进行核查。

8. 在走访工厂前，核查小组通过臭氧办公室收集了资料，该办公室向每家四氯化碳生产商和原料使用商分发了调查表，并完成了调查；实地走访中对这些进行了核查。为估算四氯化碳实际进出口量，独立核查小组走访了杰拉特、坎德拉的四家四氯化碳仓库所在地，这是进口散装四氯化碳的唯一港口。独立核查小组走访了四家四氯化碳生产商、四家氟氯化碳生产商、八家二氯乙烯酸性氯化物生产商、一家氯乙烯生产商、一家二氟二苯甲酮生产商、四家四氯化碳存储代理商和两名检查员。附件表 2 载有该核查小组走访的行业和机构，同时包含了关于该行业的名称和种类的信息（例如四氯化碳生产商、原料使用商、储存代理商）。

9. 实地走访中运用的核查程序特别包括以下步骤：

- (a) 审查各企业保留记录的制度，包括生产日志、发放日志和分派日志；
- (b) 审查每日原材料消费数据和每日四氯化碳及其他氯甲生产量记录；
- (c) 核查四氯化碳的年生产量、进口量和当地采购量。这个步骤包括以下工作：
 - (一) 为熟悉工厂规划和会见重要人员对工厂设施进行初步参观；
 - (二) 依据独立核查小组要求的书面证据，核查各企业完成的调查表中的数据。完成核查的方式是通过互相核对调查表提供的数据与生产量及货物税记录中的数据，核查工作还包括以随机形式跟踪月记录中的这些数据；
 - (三) 除上述包括分类账、发票、货物收据和发货单在内的财务、商业和存储记录、法定货物税记录、进口寄销品记录，诸如过秤文件、检查员证明书及其他文件；以及
 - (四) 还尽可能检验用于核查目的的文件的功效。例如，将进口寄销品记录与购买订单、供应商发票和检查员的产量报告进行相互核对；
- (d) 在氟氯化碳审计中对各类氟氯化碳生产量和二氯乙烯酸性氯化物生产作了大量对比分析。目的是核查用于这些生产的四氯化碳消费量是否符合目前既定的行业标准。程序涉及：
 - (一) 检查原材料消费量的书面证据；以及
 - (二) 将实际消费量与理论（化学）要求和行业标准进行对比；
- (e) 核查四氯化碳生产商的主要原料氯的累积存货变化；核查原料使用商、四氯化碳生产商和二氯乙烯酸性氯化物生产商的四氯化碳存货变化，以确定这种变化是否与氟氯化碳和二氯乙烯酸性氯化物的生产量保持一致；以及

- (f) 核查运送中的四氯化碳累计库存变化，以保证用作原料的四氯化碳不会转用作非原料，并核查可以接受核查的数量有多少。

10. 核查小组的调查结果包括，有管制的使用四氯化碳生产商出售的四氯化碳数量，包括 2004 年前建立的四氯化碳库存削减量；有关四氯化碳生产商的审计结果，包括四氯化碳生产总量、用作原料和受控用途的销售量；针对原料使用者的氟氯化碳、二氯乙烯酸性氯化物、氯乙烯和二氟苯甲酮审查结果及全面质量平衡。另外还根据与《蒙特利尔议定书》对四氯化碳生产量和消费量相类似但不相同的定义对结果进行了说明；提供的说明并未解释原料消费量增加的原因。

11. 核查报告附件提供了 2008 年针对每个四氯化碳生产商和四氯化碳使用商的工厂审计概况，包括两家氟氯化碳生产商、九家二氯乙烯酸性氯化物生产商、一家氯乙烯和一家二氟二苯甲酮生产商。涉及四氯化碳生产商的摘要介绍了四氯化碳生产程序和工厂历史、有关四氯化碳期初存货量、进口量、生产量、用作原料的销售量、根据配额用作非原料的销售量及期末存货量的数据。它还提供了有关共同制造的氯溴甲烷产品、二氯甲烷、氯仿、四氯化碳的生产量详细情况及甲烷和氯的总消费量。

12. 有关氟氯化碳生产商的概况包括工厂简史，以及经由进口或地方生产的原材料供应量来源、生产程序、2008 年的四氯化碳消费量的资料及已确认的所有问题。在氟氯化碳核查小组对四氯化碳消费量进行审查的地方，还对 2008 年氟氯化碳生产量的核查情况进行了相互参照。有关九家二氯乙烯酸性氯化物生产以及氯乙烯和二氟二苯甲酮生产商的说明包括使用的技术、工厂核对的数据，及有关期初存货、进口量、国内采购、用于二氯乙烯酸性氯化物、氯乙烯和二氟苯甲酮生产的数量及期末存货的四氯化碳毛消费量。

13. 2008 年核查结果如下（括号中为 2007 年数量）：

- (a) 2008 年四氯化碳生产总量：12,036 公吨（9,538 公吨）；
- (b) 用作原料的数量：16,437 公吨（17,164 公吨）；
 - (一) 进口量：5,949 公吨（6,586 公吨）；
 - (二) 增加的存货量：1,063 公吨（-1,683 公吨）；
 - (三) 当年的生产量：11,551 公吨（8,895 公吨）；
- (c) 向非原料使用商的直接销售量：512 公吨（643 公吨）；
- (d) 2004 年至 2008 年年底增加的库存量：134 公吨（403 公吨）；
- (e) 未销毁的四氯化碳；以及
- (f) 2008 年没有出口的四氯化碳。

14. 核查小组在下表中给出了核查的结果。核查员说，他们正利用《蒙特利尔议定书》关于生产量和消费量的定义作为本表给出数据的基础。秘书处想指出，它不同意核查员认为生产量和消费量是根据《蒙特利尔议定书》的定义来计算的说法，目前秘书处不能确认下表中的消费数字。

《蒙特利尔议定书》规定的生产量	数量（公吨）
毛生产量	12,036
少于：用作原料的数量	16,437
少于：销毁量	-
《蒙特利尔议定书》规定的生产量	(4,401)

《蒙特利尔议定书》规定的消费量	数量（公吨）
《蒙特利尔议定书》规定的生产量	(4,401)
增加：进口量	5,949
少于：出口量	
少于：库存增加量	1,063
少于：2004 年库存的销售量	269
《蒙特利尔议定书》规定的消费量	216

秘书处有关 2008 年核查报告的评论

15. 小组根据核查框架进行了核查，执行委员会第四十三次会议对此进行了审查并做了说明。小组拥有此领域的相关专门知识和经验。

16. 按照目前印度政府管制四氯化碳生产量、进口量、消费量和销售量的政策，最好通过核查四氯化碳毛生产量和进口量及用作原料的四氯化碳数量，来确认有管制的使用的四氯化碳生产量和消费量。四氯化碳生产商和原料使用商必须在政府部门注册，而且应当是许可进口的唯一实体。四氯化碳经销商和使用商不得进口管制使用的四氯化碳，只能从拥有所有经销商和主要非原料使用商名单的四氯化碳经销商处购买。政府决定，为了核查的目的，四氯化碳生产商销售给经销商和非原料使用者的货品被视为用作非原料用途，条件是存货后来转用作原料。核查的主要目的之一是确定原料使用商进口和当地购买的四氯化碳未被用作非原料。

17. 对四氯化碳生产厂商的生产和销售记录的核查显示，2008 年管制使用的四氯化碳销售总量为 512 公吨（563.2 ODP 吨），其中 269 公吨（295.9 ODP 吨）来自 2004 年前的库存。因此，确定管制使用的四氯化碳的生产量和消费量为 243 公吨，或 267.3 ODP 吨，刚好低于《协定》规定的 268 ODP 吨的目标。虽然实际生产/消费量看上去非常接近允许的最大生产/消费量，但很精确，甚至有少量差额，因为实际上正把它用作计算使用的库存有多少的起点。

18. 由于关于 2008 年的核查报告并未载有生产和销售核查结果的分别确认情况，秘书处进行了相关的分析。虽然生产量、消费量、进口量、现有库存量和原料数量大体一致，但对秘书处而言，2008 年印度管制使用的四氯化碳消费量似乎本可能为 267.3 ODP 吨而不是核查员声称的 237.6 ODP 吨。秘书处注意到，前几次报告中包括了数字的确认，但 2008 年报告中却没有包括，相反，该报告包括一张带有数据核对情况的表。核对确认，不同数据组之间存在 29.7 ODP 吨的差额，被认定导致相应地比较低的管制使用消费量；根据现在与世界银行提出的某些开放问题的结果，秘书处可能并不赞同这个看法。秘书处还注意到，核查中没有“运送中货物”类别，这可能说明这些并不是相关的运送货物。

19. 印度大幅增加了其库存量，从 3,656 公吨增加至 4,719 公吨（即 1,063 公吨）或 1,169.3 ODP 吨。这些增加量同二氯乙烯酸性氯化物生产商库存的增加有关，这可能是指原料。二氯乙烯酸性氯化物生产商从印度四氯化碳生产商购买的四氯化碳量大大超过其库存的增量；因此，人们可将其算作未来数年随后原料使用的生产量。

20. 截止撰写本文件时，与世界银行就消费量核查和计算有关的问题的讨论仍在进行中。

2008 年度方案

印度四氯化碳行业概览

21. 印度有四家四氯化碳生产商。四氯化碳除部分用于氟氯化碳和二氯乙烯酸性氯化物生产外，在印度还用于加工剂和溶剂。作为加工剂，四氯化碳用于以下行业，例如氯化橡胶、氯化石蜡、制药和农工业。作为溶剂，四氯化碳用于纺织和制衣行业、金属清洗行业及化学溶剂。

22. 一些执行机构参与了印度方案，并被分派到不同行业。世界银行是牵头机构，并与工发组织一道负责加工剂和化学品行业的四氯化碳生产和四氯化碳消费淘汰。日本与开发计划署签订了淘汰合同，帮助淘汰四个金属清洗企业的四氯化碳消费。法国和德国帮助少量使用者在纺织品和制衣行业停止使用四氯化碳。

2008 年工作方案的成就

23. 世界银行在呈交的文件中讨论了 2008 年由各种执行机构和印度政府所开展的活动。

24. 2006 年，共有 103 个四氯化碳项目使用了加工剂和溶剂，并由各执行机构负责。下表提供了关于这些项目的摘要，及其执行情况：

项目	世界银行	工发组织	开发计划署	德国技术合作署	共计
原计划的项目总数	82	14	4	3	103
已完成的项目数量	34	14	--	--	48
同 2007 年相比较的项目数量	12	3	0	0	15

项目	世界银行	工发组织	开发计划署	德国技术合作署	共计
正在执行的项目数量	0	0	4	4	8
正在审查的项目数量	3	2	0	--	5

25. 世界银行的执行活动开始于 2006 年。此后，项目为加工剂和溶剂行业的 34 家使用四氯化碳的企业提供资金，帮助其生产运营转向使用无消耗臭氧层物质技术。这导致淘汰了大约 1,700 ODP 吨的四氯化碳。其中，11 家企业已经结清账目，剩余的企业已经全部淘汰四氯化碳，但处于完成的不同阶段。在确认的企业中，国家臭氧机构估计，可以用剩余的大约 300,000 美元的资金为三家或四家企业提供资金。走访了转向使用甲苯和三氯乙烯的取样中小企业，考察它们的环境、卫生和安全标准。发现规定的安全替代四氯化碳的措施不够完善，常常局限于硬性解决办法，因此将利用德国技术合作署所建立的现有框架继续开展培训和认识活动。

26. 正联合执行适合开发署和日本的部分，开发署负责开展活动。这部分的目的是淘汰印度金属清洗次行业中四家用作清洗溶剂的 415 ODP 吨四氯化碳。2008 年开展了几次制剂活动并交付了一些设备。需要安装清洗溶剂设备的地方工程正在进展中。国家臭氧机构和各机构，包括牵头机构在内，都赞同利用潜在的估计为 150 万美元的节余来帮助金属清洗次行业中的其他企业。目前正在确定核查这些企业基准的一个独立实体。

27. 工发组织的执行活动正在进展中，据报道实现了其淘汰目标。2008 年，据估计，工发组织成分选定企业中的加工剂次行业中使用的四氯化碳总量为 49.06 ODP 吨。没有确定新的合格企业。

28. 德国和法国的部分由德国技术合作署联合执行，主要重点是四氯化碳消费量低于 10 公吨的小规模用户。项目为拓展到大量消费四氯化碳的所有工业行业奠定了机构支持坚实基础。已经建立了 471 个机构合作伙伴，例如政府机构、中小型行业地方协会、州和政府层面上的行业协会。2008 年期间，共走访了 459 家行业，并在所有大州完成了工业区计划。在机构合作伙伴的支持下，通过行业走访，确认了纺织行业用于不同用途的四氯化碳以及可被划归“金属清洗”名下的四氯化碳的各种不同用途。建立了大型数据库，以整合全国各行业各州的发现结果。确定不同用途的同时，还确定并评估了工业具体应用中常用的替代物，导致确定了许多方便可用的替代物。正拟定风险控制等级。并实施了了解风险减少措施的车间评估。本项目下确定的每种用途都有四氯化碳的适合替代物。多数为一般溶剂或水性洗涤剂，并建议采取具体控制措施减少其工业使用中相关的可能风险。项目将其纺织行业的自身活动同国家五年左右的方案培训联系起来，涉及大约 500,000 名青年工作者。生产了除污设备（去污台），提供给培训伙伴，用于培训和示范。正开展培训人员的培训方案。

29. 核准的供资总额为 4,879 万美元，截至 2008 年底，已经支付约 4,307 万美元。

拟议的 2009 年工作方案

30. 2009 年度工作方案提议在 2008 年 269 ODP 吨实际总量的基础上，将四氯化碳生产量和消费量削减为 48 ODP 吨。下表根据 2008 年的数字列示 2009 年在加工剂和溶剂应用中计划削减的四氯化碳消费量。

指标		前一年度(2008年) ODP吨	计划年度 (2009年) ODP吨	削减量 ODP吨
四氯化碳供应量	非原料进口	-	-	-
	生产量	269	48	221
	共计	269	48	221
四氯化碳需求量	加工剂	49	0	49
	溶剂	220	48	172
	共计	269	48	221

31. 臭氧办公室于 2008 年 1 月向 3 家四氯化碳生产商发布了 2009 年非原料应用的销售和生产配额，相当于每家生产商 16 ODP 吨或总共 48 ODP 吨。关于项目的消费部分，2009 年，世界银行将考虑利用其剩余的 26 万美元资金为另外 3 家公司提供资金。据估计，这三家企业的四氯化碳消费总量大约为 150 ODP 吨。2009 年将与德国技术合作署合作为中小企业制定和执行有关健康和安全的集中培训方案和认识活动及材料。

32. 联合国开发计划署计划完成 4 个项目，确定更多的企业并利用执行中的节余资金开展相关的活动。工发组织将利用剩余的资金来帮助其他企业。将考虑对关闭生产线的企业开展可能的技术援助活动，从而确保这些企业四氯化碳淘汰的可持续性。2009 年德国技术合作署执行活动的一大重点将放在信息传播活动、向纺织和金属清洗行业中的单个企业提供培训和具体技术援助上；还将推出关于环境、健康和替代品的安全的若干活动。

33. 对于 2009 年工作方案，申请的方案总费用 3,211,874 美元将按计划用于世界银行方案负责的活动，而其他机构将从未用完的资金余额中获得其 2009 年活动所需资金。

秘书处有关 2009 年度工作方案的评论

34. 2008 年度工作方案执行情况进展报告似乎表明，淘汰四氯化碳生产和消费的方案进展顺利，在印度政府旨在削减四氯化碳供应量的有利政策和削减四氯化碳需求量的行业转换活动的帮助下，消费量正在减少。剩下的挑战似乎在于服装制造和金属清洗行业的中小企业将四氯化碳用作溶剂以及找到安全和成本效益高的替代品，以可持续的方式替换掉四氯化碳。中小企业过去的活动和规划的活动的广度和宽度很不寻常，应该同上述政策一起使印度能够实现淘汰目标。

建议

35. 待定。

生产行业氟氯化碳的逐步淘汰： 2009 年度执行方案

背景

36. 世界银行代表印度政府提交了 2009 年度方案,以执行印度氟氯化碳生产行业淘汰方案,供执行委员会第五十八次会议核准。提交的金额为 600 万美元外加 45 万支助费用,还包括关于 2008 年度工作方案执行情况的核查报告。呈件圆满完成了第二十九次会议上核准的印度政府与执行委员会之间的《协定》。2009 年工作方案和 2008 年印度氟氯化碳生产的核查报告并未附在本文件中,但可以根据请求向执行委员会成员予以提供。表 1 中提供了呈件的摘要。

表 1

呈件摘要

国家	印度
项目名称:	生产行业氟氯化碳的逐步淘汰
计划年	2009 年
已完成的年数	10
还在计划中的年数	1
2008 年氟氯化碳生产最高限额 (以公吨计算), 2008 年年度计划	2,259 公吨*
2009 年氟氯化碳生产最高限额 (以公吨计算), 2009 年年度计划	0 公吨
氟氯化碳淘汰计划原则上核准的供资总额	8,200 万美元
截止 2008 年 12 月发放的供资总额	7,600 万美元
2009 年年度计划所要求的供资数额	600 万美元

* 根据 APP 调整为 690 公吨。

37. 提议的 2009 年度工作方案首先回顾了 2008 年工作方案的执行情况。回顾报告了 2008 年氟氯化碳减少目标的完成情况(《协定》中规定的减少目标为 2,259 公吨),随后根据《加快氟氯化碳生产淘汰计划》和第五十六次会议上核准的一个协议文本,第五十四次会议上调整为氟氯化碳不得超过 690 公吨。在政策层面上,政府发布了氟氯化碳生产配额和出口许可证。根据氟氯化碳进出口管理机制,据报道,2008 年为 1,859 公吨发布了四个散装出口许可证。实际出口量只有 455.6 公吨,这个数量低于《加快氟氯化碳生产淘汰计划》对 2008 年的要求(截止 2009 年 12 月 31 日为 1,228 公吨)。2008 年,没有任何氟氯化碳生产机构进口任何新的原始的氟氯化碳。生产商销售了 495.8 公吨,低于计量吸入器行业对各类新的氟氯化碳所允许的数量(690 公吨)。它们的销售还低于用于计量吸入器的所有氟氯化碳的允许量(825 公吨)。另外还向维修行业销售了 122.383 公吨的各类氟氯化碳。这个数量,加上生产商投放市场的数量(495.8 公吨),并未超过允许销售的氟氯化碳总量(825 公吨)。

38. 呈件报告了技术援助方案下推出的许多活动。这些活动包括认识、培训、数据收集、项目管理机构的运营、监测、信息交流和研究。在基金为 2008 年工作方案支付的 600 万美元中，409 万美元被支付给了四家氟氯化碳生产商。这个金额反映了分配给企业的总额的 70% (585 万美元)。剩余资金计划在 2008 年生产的最后核查后进行支付。在分配用于技术援助的 213,000 美元中，已支付了 177,100 美元。

39. 呈件的第二部分描述了 2009 年工作方案中目标和活动。同《加快氟氯化碳生产淘汰计划》相一致，2009 年将不会发布生产配额，进出口将继续由发牌制度控制。文件注意到，要么修订消耗臭氧层物质细则，要么印度政府发布临时命令来适应《加快氟氯化碳生产淘汰计划》的要求。

40. 技术援助方案下规划了几项活动。这些活动包括每年在臭氧日发表印度的成功故事，发行关于氟氯化碳生产淘汰的小册子，为冷却能效项目提供支持，关于氟氯化碳生产关闭认识的讲习班，对氟氯化碳生产量和库存出口量的审计，拟定监测 2010 年以后情况的《监测议定书》，关于氟氯化碳生产关闭对库存和可用四氯化碳的影响的研究。要求的总额为 600 万美元，供资将被用于之前提到的四家企业，以减少它们的氟氯化碳生产量并为 2009 年规划的技术援助活动供资。世界银行已经要求提供 450,000 美元作为相关的支助费用，占 2009 年付款的 7.5%。

41. 2009 年 1 月 28 日至 2 月 6 日对 Mukund M. Chitale 和 Company, Chartered Accountants 公司进行了核查。核查报告包括导言和执行摘要，分别报告了四家氟氯化碳生产商的情况，报告还包括一个规定氟氯化碳和氟氯烃分子量和配方的一个附件。

42. 表 2 按四家生产商列出氟氯化碳生产量的摘要。

表 2

氟氯化碳生产量摘要 (2008 年)

企业	Navin Fluorine工业			Chemplast	Gujarat	SRF	总计
	CFC 11/12	CFC 113	CFC 113a	Sanmar	Fluorochemicals	CFC 11/12	
期初存货 (a)	113.47	5.62	6.56	36.90	733.20	467.35	1363.10
配额使用的毛生产量	223.60	79.10	69.04	-	246.00	201.73	828.47
作为原料的实际消费量	-	80.08	-	-	-	-	80.08
作为原料的合格消费量	-	72.50	-	-	-	-	72.50
CFC 113按标准的超额消费量	-	6.60	-	-	-	-	6.60
处理损失 (b)	-	-	-	0.01	3.77	0.10	3.88
从CFC 11转向CFC 12的损失	-	-	-	-	-	9.91	9.91
使用的生产配额	221.36	6.60	-	-	246.00	199.87	673.87
CFC 11/12 (c)的净生产量	221.36	79.10	69.04	-	246.00	199.87	815.37
销售退回 (国内) (d)	-	-	-	-	0.92	0.09	1.01
113a的销售量	-	-	75.47	-	-	-	75.47
2008年的销售量 (国内和出口)	274.12	-	-	36.89	206.96	555.83	1073.80

企业	Navin Fluorine工业			Chemplast Sanmar	Gujarat Fluorochemicals	SRF	总计
	CFC 11/12	CFC 113	CFC 113a	CFC 11/12	CFC 11/12	CFC 11/12	
(e)							
期末存货 (a)-(b)+(c)+(d)-(e)	60.71	4.64	0.13	-	769.39	101.47	936.34
使用的配额比例(关于净生产量)	94.73			0.0	99.84	98.49	97.66

43. 表格给出了核查的总体结果，包括关于 2008 年每家企业的生产配额、氟氯化碳的期初存货、毛生产量、可供销售的净生产量、损失、销量、期末存货和四家生产商各自生产的配额比例以及国家总量。第 43/5 号决定允许使用可供销售的净氟氯化碳生产量来衡量印度《协定》（不包括 2005 年和 2007 年）中目标的实现情况。与此相一致，核查通过将行业公认 0.92% 的标准应用到生产商所报告的可供销售的净生产量上，利用毛生产总量来计算总体数字。得出结论，2008 年印度的氟氯化碳生产总量为 673.87 公吨，约占《加快氟氯化碳生产淘汰计划》690 公吨目标的 97%。

44. 报告描述了核查所采用的方法，核查包括为保证报告结果的一致性所进行的实地走访和相关记录的随机检查。抽样日期间生产日志和实验室与分析记录密切联系起来，以评估是否妥善保护了已生产的产品的记录。从现有库存中抽取的样品被用来进行产品身份气相色谱法分析。核查小组还与工厂人员进行了讨论。

45. 报告提供了走访每个工厂的意见和结果。报告包含关于工厂最高限额的历史和技术的概览：审计方法和调查的文档和记录；抽样及相关结果；2003 年至 2008 年关于分配的生产配额的数据摘要；氟氯化碳及某些情况下 HCFC-22 的运营日期，CFC-11 和 CFC-12 的生产量以及完成的配额百分比。关于工厂的报告还提供了 2003-2008 年原料和氟氯化碳生产量之间原材料消费的比较数据以及完成分配配额情况的结论。

46. 核查小组注意到，四家氟氯化碳工厂的场址都已经有一个 HFC-23 销毁设施在运作，或者正寻求获得一个销毁设施，从而从清洁发展组织处获得资金。

47. 最后，报告提供了核查的结果，核查采用的是消耗臭氧层物质生产淘汰的核查模式，包括开始以来生产淘汰方案的历史和含有按月细分的运营天数、原材料消费量和氟氯化碳生产吨数数据的最新核查结果。

秘书处的评论和建议

评论

48. 世界银行提交了发放 2009 年氟氯化碳生产关闭项目资金的请求,但撤回了进口审计结果前《加快氟氯化碳生产行业》供资的请求。秘书处建议《加快氟氯化碳生产行业协定》应和 2009 年氟氯化碳生产行业的付款请求同时提交。但是,世界银行指出,这并不是协定要求的一部分,因此,秘书处仅提交了印度氟氯化碳生产关闭项目最后付款的请求。

49. 尽管确认生产总量同《加快氟氯化碳生产淘汰计划》一致,目前为止用于计量吸入器生产的氟氯化碳的销售量低于最大数量,因为允许量还包括 2008 年和 2009 年可能的销售量。报告的出口量到目前为止也低于最大量,因为它还将包括 2009 年的出口量,因此,发放到市场的数量在允许的限度内。

50. 但是,并未有进入印度的进口量方面的资料,以便对协定要求不进口各类原始的氟氯化碳的情况进行核查。核查报告确认,2008 年期间,没有任何氟氯化碳生产机构进口任何新的原始的氟氯化碳。报告并没有提交进口数据或第 7 条关于进口的数据,提供的进口审计也没有提供这方面的数据。

51. 《加快氟氯化碳生产淘汰计划》还要求在 2008 年 8 月 1 日前禁止生产并防止进口新的/原始的氟氯化碳。2009 年工作方案注意到,要么修订消耗臭氧层物质细则,要么印度政府发布临时命令来适应《加快氟氯化碳生产淘汰计划》的要求。

52. 最后,《加快氟氯化碳生产淘汰计划》要求印度“确保《臭氧细则》的消费时间表和印度与执行委员会之间《协定》附录 2-A 第 3 列中的消费限制的一致性,因为印度的国家氟氯化碳消费重点放在制冷服务行业上。”附录 2-A 的第 3 列把 2008 年氟氯化碳的消费量(根据第 7 条)限制为 417 公吨。

建议

53. 谨建议执行委员会在提交 2008 年第 7 条数据和与《加快生产行业协定》有关的审计报告之前推迟要求印度生产关闭项目的最后付款。
