



联合国



环境规划署

Distr.
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/51/12
20 February 2007

CHINESE
ORIGINAL: ENGLISH

执行蒙特利尔议定书
多边基金执行委员会
第五十一次会议
2007年3月19日至23日，蒙特利尔

四氯化碳逐步淘汰项目和协定最后评价报告

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。

目录

一. 概要	3
二. 背景	4
三. 当前情况概述	6
三.1 国际环境	6
三.2 个案调查报告概述	7
三.3 其他国家	10
四. 政策和支助活动	11
四.1 进口管制和海关培训	11
四.2 生产管制与	12
四.3 消费管制	12
四.4 宣传活动	13
四.5 技术援助	13
五. 报告、文件与核查的质量	13
六. 执行中的拖延	14
七. 履约情况在将来的可持续性和面临的风险	15
八. 建议	17

附件

一. 概要

1. 2005 年第 5 条国家的四氯化碳（CTC）总消费量允许上限在实现 85% 的削减目标之后，为 8,219.1 ODP 吨。在这个总数中，如果采用最近修改过的 38,220.6 ODP 吨基准数，5,733.1 ODP 吨是中华人民共和国的指标（如果采用原来的 55,891 ODP 吨基准数，则为 8,383 ODP 吨，而所有第 5 条国家的总指标则变为 10,824.0 ODP 吨），1,725.8 ODP 吨是印度的指标。所有第 5 条国家的 2005 年实际上报总消费量达 2,809.7 ODP 吨，其中包括中国的 1,060.3 ODP 吨和印度的 1,644.0 ODP 吨。这显示大多数第 5 条国家都遵守了规定，鉴于 CTC 项目开始得较晚，而且 85% 的削减目标是一蹴而就，没有中间的冻结阶段，这一成就意义重大。然而，有 8 个国家报告说，2005 年的消费量在一定程度上超标。如附件一所示，其中超标最多的两个国家是墨西哥（61.4 ODP 吨）和巴基斯坦（86.6 ODP 吨）。中国在各种文件和年份上报的基准数据有出入，需要澄清，但这些出入不大可能影响履约情况。此外，2005 年数据仍把很多反应剂用途算作原料用途，而这些用途一旦经过缔约方大会确认，将作为受控消费上报。所上报的第 7 条数据与联合国商品贸易统计数据库网站提供的贸易数据之间也有一些出入。

2. 初步分析显示，在 2005 年，全球 CTC 总产量看来大约为 176,000 吨，其中 146,000 吨被用作原料，包括用于 CFC 生产，13,600 吨被用作反应剂和溶剂，大约 16,500 吨被销毁（Sherry 咨询公司的估计数）。

3. 实地个案调查以及核查报告显示，巴基斯坦没有遵守《蒙特利尔议定书》和《协定》所规定的逐步淘汰目标，中国、朝鲜民主主义人民共和国和印度则遵守了这些目标。

4. 重要的政策措施包括：实行进口管制（有的国家则禁止全部进口，例如中国）和对海关官员进行相应的培训；对 CTC 生产国内的 CTC 生产厂家实行配额办法；某些国家还实行具体的消费或贸易配额办法。在印度，所有不作为原料消费的产品都自动被作为用途受管制产品，中国则实行了严格的管制使用分配办法，包括对新的生产厂家实行零配额，要求它们表明本公司内部具备吸收全部 CTC 产量的能力。在某些国家（例如中国和罗马尼亚），CTC 溶剂用途被全部禁止。在 2007 年，中国国内的所有 CTC 生产厂家都得到零产量配额，并只能向持有用户许可证的买主出售产品。

5. 宣传教育活动包括：在国内纪念臭氧日；举办行业和公众研讨会和讲座；与化工协会和其他相关行业团体进行沟通；电视和新闻报道；青年绘画竞赛。关于 CTC 溶剂用途替代技术的信息看来有些过时，不能随时反映关于被视为有损于人类健康的化学品的最新规定。替代技术的清单应该增订和标准化，而且不应包括商标名称。

6. 总地来说，核查工作进行得很好，报告的提出也很及时。然而，今后如果把中国的一期和二期协定的核查工作结合起来进行，会使透明度有所提高。通过在所有文件上注明是草稿还是定稿，并注明日期，也将有所帮助。今后最重要的问题是，一旦各项计划正式定稿，而且供资于 2009/2010 年停止，可以达到和承担得起什么样的核查水平。

7. 由于在 2005 年的 85% 削减目标之前没有任何适用于 CTC 的冻结期，而且原来确定的反应剂使用数量有限，其他反应剂应用当中的大多数 CTC 用户只是在最近才获悉 2005 年和 2010 年削减目标。以下国家的 CTC 改造项目出现拖延：朝鲜民主主义人民共和国（拖延很可能将继续下去）、巴基斯坦（这种拖延促成了 2005 年违约状况）和印度。

8. 逐步淘汰工作存在一些可持续性问题的，因为 CTC 与当前其他受控物质不同，在受控生产和消费于 2010 年被淘汰之后，其生产将继续下去，并可能进一步增加。此外，需求量将逐步降低，直至低于作为副产品生产的些微 CTC 数量。即使按非常低的价格出售 CTC，仍比销毁这种物质更为有利可图，从而引起在没有许可的情况下把 CTC 投入市场的风险。这样的低价格还会使用户认为，CTC 是可以得到的最好的反应剂或溶剂选择，从而对其非法使用。因此，当前的监测系统至关重要。其他可持续性问题的涉及缔约方大会第 XVIII/17 号决定的潜在影响，该决定接受了这一论点：可以把某些显然超量生产的 CTC 储存起来，供以后用作原料。由此导致的后果是，如果这些储存没有得到严格的控制、监测与核查，某些 CTC 有可能被私下投入受控用途。

9. 最后一个有关可持续性的问题是，CTC 储存或“储蓄”于 2004 年逐步增加，以防今后供应的短缺，完全有理由设想，是这些储存导致了 2005 年的履约。真正的考验可能是在 2006 年，因为库存将在这一年逐步耗尽，例如在朝鲜民主主义人民共和国发生的那样，人们将感受到供应的减少带来的现实。类似问题可能会出现在其他地方，但只有在 2007 年上报的数据中才会显示出来。

二. 背景

10. 关于 CTC 部门的评价是 2006 年监测和评价工作方案的一部分。2006 年 3 月发表的案头研究报告（UNEP/OzL.Pro/ExCom/48/15 号文件）发起了一项评估工作，根据项目文件以及所收到的监督和完成报告来评估进展情况。随后，经过对中华人民共和国、朝鲜民主主义人民共和国、印度和巴基斯坦进行实地访问，编写了个案调查报告。这些报告刊登在基金秘书处的内联网上（在‘Executive Committee, Evaluation, Evaluation Document Library’网页），也有印刷本可供索取。这些报告的定稿考虑到了臭氧秘书处、各执行机构和各国的臭氧部门收到的关于个案调查报告和综合报告草稿的评论意见。

11. 评价集中于作为反应剂使用的 CTC 和 CTC 生产情况。评价要回答的主要问题是，基金是否具有正确的项目搭配，并且是否采取了适当的方法，以帮助于 2005 年实现削减 85% 的目标，并顾及以后在保持淘汰成果方面所面临的风险。

12. CTC 部门具有独特性，因为在把这种物质列入《蒙特利尔议定书》的时候，所使用的大部分 CTC 实际上并没有在《议定书》规则下受到管制。当时的最大一部分产量是作为原料消费，主要由于生产 CFC-11 和 CFC-12。此外，随着缔约方大会的各项决定逐步确认越来越多的反应剂用途（第 X/14、XV/6 和 XV/7 号决定以及最近的第 XVII/7 和 XVII/8 号决定），受控 CTC 用途的数目不断变化。缔约方大会第 17 次会议还在第 XVII/6 号决定中请技术和经济评估小组向不限成员名额工作组第 27 次会议提交关于反应剂的报告，特别是就第 XVII/8 号决定中开列的那些反应剂向缔约方大会第 19 次会议提出报告，以供进一步审查。这使得在确定 CTC 消费部门的规模方面出现某些拖延。

13. CTC 的另一个特点是，它虽然和其他受控物质一样，可以专门生产，但也会成为甲基氯生产的某些工序中不可避免的副产品。CTC 的生产成本很低，因此，对于很多中小企业来说具有很大吸引力，作为溶剂尤其如此。由于受控和不受控用途同时并存，给准确的监测和报告带来困难，而且很多现有的许可证制度在设计上不适用于 CTC。与此同时，CTC 部门的逐步淘汰日程进度最快。它与各类 CFC 和氟氯烃化合物（HCFC）不同，从《议定书》生效直到 2005 年实现第一个削减步骤（即削减 85%），生产或消费都没有一个冻结期。

14. CTC 作为副产品的生产不可避免，而且《蒙特利尔议定书》对这种物质的禁止是有选择性的，由此产生的后果是，2010 年之后将继续为合法的原料需求生产 CTC。这样，如果要在反应剂用途和在全球 CFC 生产的原料用途中淘汰 CTC 的成果，将面临很大压力，因为这种物质可以非法生产，在同时具备 HCFC/CFC 生产能力的工厂中尤其如此。从这个角度来讲，CTC 生产的逐步淘汰与其他 ODS，例如 CFC 生产的逐步淘汰相比具有独特性，甚至与甲基溴的生产相比也是如此。甲基溴虽然具有受控使用以及检疫和装运前消毒处理（QPS）双重用途，但没有无意间成为副产品的复杂情况。

15. 由于这种独特性，各国政府和工业界在根据《蒙特利尔议定书》管理 CTC 生产的逐步淘汰方面遇到挑战。一个国家为了实现经济发展，可能需要扩大二氯甲烷和氯仿的生产，但不幸的是，这将增加作为副产品的 CTC 的产量。另一方面，CFC 生产的逐步淘汰消除了对于 CTC 原料的一项主要需求。政府面临的困境是，它是否能够由于在甲基氯的生产中不可避免地出现作为副产品的 CTC，因此可能危及本国遵守《蒙特利尔议定书》的可能性，而在二氯甲烷和氯仿的供应出现明显短缺的时候停止甲基氯生产行业的扩展。政府可以采取的另一个办法是允许扩大甲基氯生产，但如果这样，必须找到新的原料用途，以吸收将作为副产品生产的 CTC。对于工业

界来说，挑战在于既遵守政府为受控用途规定的 CTC 产量配额，又保持业务的可持续性。为此需要为 CTC 原料探索新的市场，或在化学工业中寻找其他商业机会。

三. 当前情况概述

三.1 国际环境

16. 本章概述了在逐步淘汰 CTC 方面取得的成果、剩余的消费量、第 5 条国家的违约风险以及全球生产情况。

17. 据估计，2005 年，全世界 CTC 的反应剂/溶剂使用量为 13,600 吨，相比之下，2004 年为 34,000 吨。新的甲基氯生产厂家于 2005 至 2006 年期间导致副产品生产能力增加，增加的数量超过淘汰量，但已要求这些厂家为这些副产品的销毁提供便利，或提供将其作为原料消化的途径。

18. 正如 2006 年案头研究报告的补充说明所指出的那样，2004 年共有 11 个国家/地区生产 CTC。它们包括算作一个国家/地区的欧洲联盟（欧盟），而在欧盟内部有 5 个国家生产 CTC。2004 年，全球范围的实际 CTC 产量据估计为 184,000 吨，其中大约 14,500 吨被销毁，消费量（即购买数量，不是实际使用量）包括作为原料的 135,000 吨，以及作为反应剂或溶剂受控使用的 34,500 吨。

19. 2004 年，CTC 的全球出口贸易量为 40,600 吨，贸易产品的产地包括欧盟、美利坚合众国（美国）和巴西。来自生产地区的 CTC 被出口到许多国家，最大的进口国是印度、墨西哥、大韩民国、阿根廷、委内瑞拉和罗马尼亚。还有很多其他国家进口少量的 CTC。印度根据该国进口政策进口的 CTC 经核查全部作为非 ODS 原料消费。墨西哥、阿根廷和委内瑞拉在 2004 年有运行中的 CFC 生产工厂，对 CTC 基本上，或可能是全部作为原料使用。随着 CFC 生产被逐步淘汰，这一点将变得更加明显。罗马尼亚把 CTC 用作反应剂，受《协定》的制约。2005 年，巴西在停止 CTC 的生产之后从美国进口了某些原料（是同一生产厂家在不同分支之间的内部转移），经核查是将其作为全氯乙烯生产过程中的非 ODS 原料。

20. 2004 年，全球范围尚有 31 家工厂在甲基氯生产过程中生产 CTC，10 家工厂在全氯乙烯生产过程中生产（或能够生产）CTC，1 家工厂在二硫化碳生产过程中生产 CTC。根据估计，这些工厂每年最低的 CTC 生产能力达到 179,000 吨。也可把这称为不可避免的最低副产品产量。根据评估，2004 年全球范围的 CTC 实际产量为 184,000 吨，这表明仍存在某些专门的 CTC 生产活动。

21. 2005 年，朝鲜民主主义人民共和国关闭了该国唯一的 CTC 生产工厂，中国则关闭了一条专门的 CTC 生产线，并采取了某些进一步的削减生产能力的措施，但是，该国甲基氯工厂（包括一家新工厂）作为副产品生产 CTC 的能力有所增加。然而，这些工厂并没有获得 CTC 生产配额。2005 年底，最低的 CTC 生产能力据估计大约

为每年 150,000-160,000 吨。现在有把握地确定 2005 年产量和消费量还为时过早，但初步分析显示，总的 CTC 产量为 176,000 吨，其中 146,000 吨是用作原料，包括用于 CFC 生产，13,600 吨被用作反应剂和溶剂，大约 16,500 吨的 CTC 被销毁（Sherry 咨询公司的估计数）。

22. 在印度，2007 年将增加一个新的生产厂家，据估计最起码将因此使 CTC 年生产能力增加 2,000 吨。在中国，2006 至 2007 年期间将至少增加一个新的甲基氯生产厂家，现有的生产厂家也将增加甲基氯生产能力，因此，甲基氯年产量至少将达 200,000 吨，并由此每年生产大约 10,000 吨 CTC。这两个国家都要求新的工厂显示进行了足够的准备，以便消费或是销毁作为副产品生产的 CTC。

三.2 个案调查报告概述

23. 2006 年期间先后对巴基斯坦（进口 CTC 的消费国）、印度（CTC 消费国、生产国和当前的进口国）、朝鲜民主主义人民共和国（CTC 消费国和前生产国，但不进口任何 CTC）和中国（CTC 消费国和生产国，但不进口任何 CTC）进行了访问，目的是对 CTC 逐步淘汰协定进行评价。这几个国家是在第 5 条国家当中尚存的最大的 CTC 生产国和使用国。它们很好的体现了各种用途的 CTC 消费情况、所实行的各种生产管制措施和进口管理方法。

a) 巴基斯坦

24. 巴基斯坦不生产任何 CTC，所有供应都必须进口。2005 年是按规定把 412.87 ODP 吨的基准数减少 85% 的第一年，根据海关记录，该年度的 CTC 进口数量为 136.5 公吨（150.15 ODP 吨）（资料来源：商业部海关司；2005 年巴基斯坦 CTC 消费情况核查报告，Geo-Hydro 咨询公司编写，2006 年 6 月）。作为第 7 条数据所上报的进口量为 148.50 ODP 吨。所有进口均来自大韩民国。巴基斯坦的允许消费量上限为 61.93 ODP 吨，因此，该国被视为没有遵守《蒙特利尔议定书》为 2005 年规定的消费量限度。缔约方大会第 18 次会议在第 XVIII/31 号决定中注意到了这一违约情况，但也注意到巴基斯坦制定了行动计划，争取在 2006 年把 CTC 消费量降至行业计划所规定的 41.8 ODP 吨。

25. 2004 年核查报告（Geo-Hydro 咨询公司编写）指出，根据环境部的数据，2004 年的 CTC 进口量为 752.07 ODP 吨。鉴于允许的消费量上限为 389.3 ODP 吨，巴基斯坦在 2004 年与在 2005 年一样（见上文），显然没有遵守行业计划为该年度规定的消费量限度。核查报告指出，巴基斯坦在 34 个企业共逐步淘汰了 270 ODP 吨 CTC。核查报告估计，剩余的消费量中大约有 60 ODP 吨由“非正式部门”（小型用户和未查明的用户）消费，其余 89 ODP 吨据推测是在没有海关管制和记录的情况下被出口给他国，主要是出口给阿富汗。

b) 印度

26. 印度生产 CTC，以用于 CFC 生产，用作非 ODS 原料，以及提供给剩余的溶剂和反应剂用途。CTC 的生产能力低于市场需求，印度因此是一个净进口国，但进口受到明确管制，只能用作原料。2005 年的进口量为 17,200 吨，三个制造厂家的总产量为 19,200 吨。根据生产厂家提供的资料，访问团注意到，最低的 CTC 生产能力为 11,500 吨，表明当前没有任何规定来尽量减少产量，并表明在把 CTC 行业计划供资总额的 55% 分配给这三个生产厂家时所依据的利润损失尚未出现。第四个厂家将于 2007 年全面开始甲基氯的生产，这将产生大约 2,000 吨 CTC，按规定，这些 CTC 必须被烧毁，或用作非 ODS 生产的原料。

27. 2005 年是按规定把 11,505 ODP 吨的基准数削减 85% 的第一年，所报告的该年度总消费量为 1,643.95 ODP 吨（第 7 条数据），而允许的消费量上限为 1,726 ODP 吨。这表明印度已经履约，这一非常积极的成果归功于国家臭氧部门和项目管理部 门坚持不懈地制定政策、执法和进行监测，并归功于该国与世界银行和若干合作机 构一道出色地执行了逐步淘汰计划。然而，印度的总产量加上进口量再减去原料使 用量之后的总数清楚地显示，受控用途的消费量超过限度 811.8 ODP 吨，其原因是 把生产的 CTC 储存起来以供今后用作原料。缔约方大会第 18 次会议在第 XVIII/17 号决定中认可了这一构想，因为印度的监督系统很严密，涵盖了 CTC 生产厂家、用 户和贸易商，从而很有可能防止把原料用途的 CTC 私下转到受控用途。

c) 朝鲜民主主义人民共和国

28. 朝鲜民主主义人民共和国在 2005 年之前是 CTC 生产国，在 2005 年，兴南市 8th February Vinalon 综合体内名义生产能力为每年 2,300 吨的工厂完成了该年度 174 吨（191.4 ODP 吨）的产量限额，随之按计划被关闭。朝鲜民主主义人民共和国自 2001 年以来即禁止进口，除非情况特殊。

29. 行业计划和《蒙特利尔议定书》下的逐步淘汰日程在 2005 年之前相互一致， 按规定，必须在该年度采取第一个削减步骤，把 CTC 的产量和消费量削减 85%。 此后，行业计划应该加速淘汰 CTC 产量和消费量。具体而言，朝鲜民主主义人民共 和国将于 2008 年底之前消除 CTC 的消费，而《蒙特利尔议定书》的日程安排则允 许在 2009 年底之前有 92.8 ODP 吨的消费量。2005 年，即按规定削减 1,285 ODP 吨 基准数的第一年，所报告的总消费量为 191.4 ODP 吨（第 7 条数据），而所允许的 消费量上限为 193 ODP 吨，即，基准数的 15%。这反映出朝鲜民主主义人民共和 国已经履约。应该指出，根据报告，如果把 2005 年的允许消费量加上 2004 年生产的 储存量（“CTC 储蓄”），各企业的 CTC 实际使用量为 836 ODP 吨。

30. 2006 年，储存的 CTC 几乎全部用完，但在获得设备方面出现了严重的项目拖 延，其原因可能是朝鲜民主主义人民共和国没有批准《国际化学武器公约》（遵守 该公约的其他国家不得向朝鲜民主主义人民共和国出口能够用于生产化学武器的设

备)。这会使得某些设备永远无法抵达朝鲜民主主义人民共和国，或导致供应商被组织安装这些设备。有两个工厂仍然拥有使用 CTC 来生产必需药品的设备，此外，该国还可以继续使用 CTC 生产熏蒸剂。根据计划，2007 年，进入朝鲜民主主义人民共和国的 CTC 进口量可以达到 77.8 ODP 吨，即所允许的消费量上限，2008 年的进口量则可达到 37.8 ODP 吨。朝鲜民主主义人民共和国可以超过该计划，进口或生产更多的 CTC，但仍然遵守《蒙特利尔议定书》，因为后者允许在 2010 年开始之前每年进口和生产 192.8 ODP 吨（基准数的 15%）。然而，这会引来不批准为淘汰计划支付最后几笔资金的可能性。

d) 中华人民共和国

31. 中国既生产也消费 CTC。该国一度有多达 17 个 CTC 生产厂家，但在 2006 年只剩下 9 家，尽管其平均规模要大很多。中国实行着两项逐步淘汰方案。初步（一期）方案针对的是全部生产以及初步确认的 25 个反应剂用途中的 CTC 消费，二期方案针对的是缔约方大会第 XV/7 号决定新确认的 13 个反应剂用途，以及此后可能发现的任何新的反应剂用途。中国自 2001 年 4 月开始实行一项进口禁令，这项禁令得到严格执行。2006 年以来，专门的 CTC 生产已被彻底淘汰，剩下的 CTC 产量将来自甲基氯工厂的副产品。

32. 2003 至 2006 年期间，CTC 年生产能力总共被淘汰了 35,974 公吨（符合计划）。由于甲基氯生产能力迅速增长，导致作为副产品的 CTC 产量增加，这一情况受到国家环保总局的密切监督。该机构起初实行的措施是实行产量和消费量配额制度，最近则作出严格规定，要求生产厂家有能力管理自己的 CTC 产量，或是在本公司内部将其派作非 ODS 原料用途，或是予以销毁，或是将其出售给拥有消费配额的合法用户。

33. 2005 年是根据《蒙特利尔议定书》把 CTC 产量和消费量削减 85% 的第一年，中国为该年度上报的第 7 条数据为：产量 1,060.33 ODP 吨（目标产量为 1,754.5 ODP 吨）；消费量为 1,060.33 吨（目标消费量为 5,733.1 ODP 吨）。因此，中国已经履约，并且事实上在大部分工作中超过了规定的淘汰指标。这是一项重大的成就，归功于国家环保总局制定和执行的严格和全面的政策，也归功于中国同世界银行合作，成功地制定并执行了一期和二期协定。中国的基准数据在不同年份和不同文件之间有出入，这虽然不大可能影响履约情况，但需要得到澄清。此外，还必须指出，二期用途的 CTC 消费量尚未得到核实，因此难以在核查报告中的 2005 年数据和所上报的第 7 条数据之间进行核对。

34. 根据行业计划（一期和 CTC 的生产），经核实的 2005 年产量（在减去用作非 ODS 原料和派作某些新确定的反应剂用途的 14,297 ODP 吨，并减去被销毁的 146.3 ODP 吨之后）为 33,080 ODP 吨。经过核查，CFC 生产中使用的 CTC 数量为 25,811 ODP 吨，一期的消费量经核查为 485 ODP 吨。产量和一期消费量都符合行业计划。考虑到行业计划提供的核查细节，未说明去向的 6,784 ODP 吨剩余数量（33,080 吨

产量减去 CFC 生产中的 25,811 吨消费量和一期使用的 485 吨) 应代表二期方案所涉部门中的 CTC 消费量, 这一消费量的核查工作正在筹备之中, 计划向执行委员会第 52 次会议提交核查报告。

三.3 其他国家

a) 巴西

35. 《蒙特利尔议定书》为巴西确定的 CTC 消费量基准数为 411.60 ODP 吨, 因此, 2005 年的目标为 61.74 ODP 吨。巴西的 CTC 生产占有重要地位, 基准产量为 11,629 ODP 吨, 基本上用作原料。这项生产现已停止。(也许应该指出, 由于所采用的是全氯化技术, 这是技术性的停止, 有关公司可以保证进行 100% 的全氯乙烯循环, 但这并不意味着无法生产 CTC)。

36. 巴西于 2005 年进口了 800 公吨 (880 ODP 吨) CTC, 作为本地全氯化工厂的原料消费, 这意味着非受控用途。然而, 2006 年有人申请允许为反应剂用途进口 CTC, 而这些用途据认为已经得到改造, 此外, 当前在一个乙烯基连锁生产工序中也使用某些 CTC。缔约方大会第 18 次会议指出, 这些使用属于反应剂用途, 其实际消费量尚待澄清。但是, 印度的同样用途则被宣布为化学中间体。巴西政府及时与开发署讨论了这些申请, 后者的建议是不发出任何超过既定履约水平的进口许可。开发署随后通知说, 由于尚未得到官方的第 7 条上报数据, 它向国家臭氧部门查询了 2006 年的进口许可发放情况。国家臭氧部门通知说, 它能够向执行委员会第 51 次会议说明 2006 年的发放情况。

b) 墨西哥

37. 第 7 条数据显示, CTC 的基准数为零, 2001 至 2005 年的消费量也是零。然而, 臭氧部门于 2005 年中期收到一项进口 100 公吨 CTC 以用于氯尾气处理的申请, 这是得到批准的反应剂用途。在 2000 至 2004 年期间, 这一新发现的用途的消费量平均为每年 78 吨。也许应该指出, 墨西哥直到 2005 年中期之前都是 CTC 生产国, 随后则进口大量的 CTC, 以用作原料。

38. 缔约方大会第 XVIII/29 号决定同意把墨西哥的基准数改为 187.5 ODP 吨。同次会议还注意到该国制定了一项行动计划, 将把 CTC 消费量从 2005 年的 89.5 吨减至 2008 年的 9.4 ODP 吨, 并于 2009 年把消费量减至零 (第 XVIII/30 号决定)。

c) 罗马尼亚

39. 罗马尼亚的 CTC 产量基准数为 372 ODP 吨。最近签订的 CTC 生产逐步淘汰协定规定, 从 2005 到 2007 年, CTC 年产量的上限为 170 ODP 吨, 2007 年之后将停止生产 CTC。罗马尼亚报告说, 该国生产大量的原料以供出口, 这些原料已经

从总生产数字中减去，以计算基准数。但是，如果基准数是正确的，则 2005 至 2009 年允许的产量上限只有 55.8 ODP 吨，而不是逐步淘汰方案中规定的 170 ODP 吨，这一点应该得到澄清。根据报告，2005 年的产量是 30.9 ODP 吨，从而使罗马尼亚遵守了逐步淘汰协定和《蒙特利尔议定书》的削减目标。

40. 在该国的两个生产厂家中，一个厂家（Chimcomplex）将彻底改造一个小型的甲基氯生产车间，该车间作为副产品生产与氯仿混合在一起的 CTC，这个车间经过改造，将成为一个每年名义产量为 40,000 吨的甲基氯车间，并将具有焚化设施，用以每年销毁 2,000 吨 CTC 副产品。另一个厂家是 Oltchim 公司，使用全氯化技术，名义上可随时生产 CTC，该工厂已经被改造，每年最多可生产 160 吨 CTC。这些 CTC 如果没有被用于所允许的反应剂用途，可以被焚化。

41. 有两个新发现的反应剂用途，分别是 DEHPC 聚合引发剂（85.8 ODP 吨）和 2,4-二氯苯氧基乙酸（2,4-D）（109.7 ODP 吨），缔约方大会第 17 次会议暂时批准了这两个用途。罗马尼亚报告说，2005 年的 CTC 消费量为 32.7 ODP 吨，这大大低于该年度的消费量限额，即 55.29 ODP 吨，但是也小于 2005 年所报告的从欧盟 25 国进口的大约 40 吨（联合国商业贸易数据库）。

d) 阿根廷和委内瑞拉

42. 阿根廷和委内瑞拉与墨西哥一样，都把 CTC 大量用作 CFC 生产中的原料。委内瑞拉的第 7 条基准数是 1,107.15 ODP 吨，2005 年上报的消费量为零。阿根廷的基准数为 187.17 ODP 吨，2005 年上报的进口量为 20.39 ODP 吨，这同样使得该国遵守了 85% 的削减目标。

e) 其他国家

43. 第 7 条数据显示，2005 年有一些国家超过了《蒙特利尔议定书》规定的目标。这些国家包括：刚果民主共和国、伊朗伊斯兰共和国、巴拉圭、阿拉伯联合酋长国和津巴布韦（见附件一）。报告贸易活动的商业贸易数据库经过与联合国核对某些资料，显示危地马拉、印度尼西亚、阿拉伯利比亚民众国、前南斯拉夫的马其顿共和国、巴拉圭、阿拉伯叙利亚共和国、土耳其和越南也可能没有达到 85% 的削减目标。

四. 政策和支助活动

四.1 进口管制和海关培训

44. 对于非生产国来说，最主要的管理政策是实行进口管制。生产国需要实行同样的管制，但此外还必须管理生产的逐步淘汰，这一问题将在下节讨论。我们在巴西、

巴基斯坦和朝鲜民主主义人民共和国注意到，这个过程是让臭氧部门确定可以合法进口的 CTC 数量，并根据历史进口数字向具体的贸易商或用户发放配额。中国自 2001 年 4 月以来便禁止进口。印度只允许为原料用途进口 CTC，而且通过只允许持有许可的用户进口来实行管制。世界银行的核查框架介绍了所采用的种种方法。各国把每个进口者的限额（在朝鲜民主主义人民共和国，这个限额多年来一直是零）通知给海关官员，并要求这些官员监督入境的货物和及时向臭氧部门发出通知。

45. 海关官员培训是这个过程的一个重要组成部分，正式宣布削减配额的时机也是如此，因为对于大多数缔约方而言，实行任何管制的第一个年度是按规定削减 85% 的 2005 年。在巴基斯坦，由于宣布配额的时间较晚，并由于政府部门之间的沟通看来很薄弱，致使大量 CTC 于 2005 年上半年进入该国。这一现象看来在 2005 年下半年得到纠正，巴基斯坦现在也已加强了进口管制措施以及各政府部门之间的联系。在印度，商业部的 2004 年线上数据和国家臭氧部门的数据有出入。根据第 7 条报告，还有其他几个国家没有达到 2005 年的 85% 削减目标，其中的因素可能也包括配额制度的建立受到拖延以及不同部门之间，例如商业部和环境部之间缺乏沟通（见附件一）。

四.2 生产管制与

46. 使 CTC 生产国受影响的首要原因是 CFC 部门对原料的需求减少，其次的原因是规定在 2005 年开始之后把受控用途的 CTC 产量减少 85%。随着改造的进行，这不可避免地使得许多国家的需求逐步减少。2005 年，朝鲜民主主义人民共和国在达到了 15% 生产指标之后便关闭了 CTC 生产工厂。中国的政策是管理全面的 CTC 供应，而不是管理需求，开始时的办法是逐步淘汰专门的 CTC 生产，同时减少作为副产品生产的 CTC 配额，提供的资金基本用于较老的专门生产厂家。印度通过发放许可证来为受控用途提供 CTC，并且仅按比例提供给三个 CTC 生产厂家，但是没有对原料部门实行任何管制。这两套管制措施迄今看来都在管理受控用途的供应方面发挥了作用，但印度生产厂家的总生产水平的降低幅度很小。

47. 展望未来，中国要求所有 CTC 生产厂家都通过内部办法来管理作为副产品生产的 CTC，或是将其用作非 ODS 产品的原料，或是予以销毁。印度现在的立场是，当前为生产 DVAC 所需求的原料将足以在 2010 年吸收作为副产品生产的 CTC。这是一个风险，部分原因在于将无法排除进口 CTC 来为这个部门提供原料的可能性，另一部分原因是 DVAC 本身面临着需求的波动和不确定性，其原因很多，例如这种产品被其他农业化学品所取代，以及由于出现新的 DVAC 生产厂家，例如中国的厂家，致使出口市场中的竞争加剧。

四.3 消费管制

48. 中国自 2003 年以来便禁止在清洗部门消费 CTC，所有剩余的 CTC 受控用途都是反应剂用途。所有用户都必须遵守一个消费配额。对于原料用户，这个配额相应

于总的 CTC 使用能力。对于受控用途，配额则是经过谈判商定的数字，而且一般逐年降低。在印度，由于 CTC 的使用主要集中在清洗部门，而溶剂是由交易商及其下级交易商提供，没有任何针对每个用户的具体消费配额。管制是通过产量限额进行。巴基斯坦指定了六个进口商，为它们规定了明确的限额，这是唯一的管制办法。在罗马尼亚自 2005 年开始便禁止溶剂用途消费，并对两个反应剂用户发放许可。在巴西和墨西哥，所有受控用途的用户都须登记。

四.4 宣传活动

49. 各国的宣传方案包括：

- (a) 用当地语言通过新闻媒体宣布对 CTC 供应的限制和逐步淘汰规定；
- (b) 与本国化工协会和相关的行业团体进行沟通，以提高认识和建立沟通渠道；
- (c) 提供信息，介绍溶剂用途方面的 CTC 替代技术。也许应该指出，应该参照最新的毒物学信息审查所有能够作为溶剂替代 CTC 的物质。某些信息可以追溯至 2001 年或更早，例如关于三氯乙烯的信息，这种物质当前在某些国家被视为可能危害人类的致癌物质。此外，在某些情况下，提出的替代技术是公司的商名，这样做看来不适当。

四.5 技术援助

50. 很多国家（巴基斯坦、印度、中国、巴西、朝鲜民主主义人民共和国和其他国家）都获益于各种介绍所涉问题并概述现有备选办法的讲习班和研讨会。中国把一部分技术援助用于资助科研活动，以便开发潜在的 CTC 原料用途，这些科研活动已经给 CTC 生产厂家带来很大效益。中国还将投入新的资金来调查水基，而不是溶剂基聚合物的质量，包括 CEVA、氯化橡胶和 CPP 的质量。在印度，技术援助方案主要针对的是溶剂用户部门，这个部门非常多样化，需要在提高认识和传播信息方面得到大量帮助，以了解各种替代的溶剂和清洗工艺。

五. 报告、文件与核查的质量

51. 核查工作总地来看进行得很好，报告提出得也很及时。中国并行举办两个方案（一期和二期），每个方案各有自己的一套报告与核查作业，从而难以根据总目标了解取得的成就。但这绝不是说缺乏透明度。中国对于所取得的成果非常开诚布公，但是，由于所报告的 CTC 产量和消费量中的原料比重不全面和经常改变，致使基准数不断变化，难以根据总目标来综合了解所取得的淘汰成果。在巴基斯坦，本国核查顾问通知说，该国已在 2005 年实现履约，所有查明的 CTC 用户均已停止使用该种产品，但事实并非如此。

52. 下面是某些进一步的评论：

- (a) 很大一部分报告是“剪贴”老的报告，而且所发表的文件很少在每页注明是何种文件。如果在报告中列入页眉和页角，以列明日期和文件性质（草稿或定稿），将很有帮助；
- (b) 我们在中国注意到，中国国家审计局进行的财务审计补充了世界银行的年度核查工作。这项审计工作是为了执行该国的规定，并使得中国能够彻底检查计划之下的资金使用情况；
- (c) 现在也许可以把 CTC 和 CFC 核查工作合并起来，因为二者之间有很强的互补性，这不仅在中国是如此，在其他同时生产和消费 CFC 和 CTC 的国家（特别是印度）也是如此；
- (d) 今后最重要的问题是，一旦供资于 2009/2010 年停止，可以达到和承担得起什么样的核查水平。

六. 执行中的拖延

53. CTC 在于 2005 年被淘汰 85%之前没有任何冻结期，而且起初查明的反应剂用途数目有限，因此，许多其他反应剂用途的 CTC 用户直到最近才获悉逐步淘汰规定。有鉴于此，CTC 的改造项目出现了一些拖延。

54. 在朝鲜民主主义人民共和国，逐步淘汰用于熏蒸的 CTC 的项目一直推迟到 2006 年才得到执行。在于 2006 年 7 月批准提供该计划之下数额为 50 万美元的第三笔资金之前，项目无法开始。联合国安全理事会的 2006 年 11 月第 1718(2006)号决议再次确认，在朝鲜民主主义人民共和国批准《国际化学武器公约》之前，不得向该国供应在技术上可用于制造化学武器的工厂设备。这将影响一部分拟议提供的为生产熏蒸剂所需要的新设备。为生产氯化聚合物所需要的其他设备在提供时遇到同样障碍。这个问题迄今看来没有任何解决办法，因为如果改为进口 CTC，以供那些尚未销毁旧设备的工厂使用，或在没有披露的地点重新开始 CTC 的生产，都会导致该国违约。

55. 在巴基斯坦，三个使用 CTC 溶剂的企业在 2006 年初才进行改造。另一家公司在访问团到访时（2000 年 7 月）尚未得到新的设备，但出于成本理由，决定在 2006 年把部分 CTC 替换为三氯乙烯。如果这些公司在 2005 年期间继续根据基准数使用 CTC，那么仅仅它们所消费的 CTC 便会超过巴基斯坦在 2005 年的允许消费量上限。因此，这些项目在执行方面的拖延看来至少是造成巴基斯坦违约的部分原因。该国唯一的反应剂项目自 2002 年以来一直出现拖延，但是，由于有关公司报废了使用 CTC 的生产线，而且实际上自 2004 年以来没有生产 CTC，这一拖延对 CTC 的消费量没有产生任何影响。

56. 在印度，有两家公司在获得为全部淘汰 CTC 所必需的设备方面遇到严重拖延，在访问团于 2006 年 8 月到访时，设备尚未交付。然而，这两家公司通过使用商定的替代溶剂以及结合使用新老设备，仍在 2005 年根据计划淘汰了 CTC 的消费。由此付出的代价是，这两个工厂都降低了产量并因此失去了市场份额。在向各公司支付经费方面也出现某些拖延，但执行机构已就此提出解释。

七. 履约情况在将来的可持续性和面临的风险

57. CTC 将继续作为副产品生产，产量很可能增加。然而，专门的 CTC 生产将停止，需求量将减少。任何出售 CTC 的机会都会比销毁这种物质带来更多的经济回报。由此导致的 CTC 低价格可能对那些认为 CTC 是现有的最好反应剂或溶剂的用户具有吸引力。因此，持续的监督制度至关重要。

58. 关于淘汰成果的可持续性，一个关键的问题是，CTC 与其他为专门用途生产的受控物质不同，也可以作为甲基氯工厂的副产品生产（产量总是能够提高，超过其最低水平），而且有可能在全氯化工厂中生产，即使这些工厂经过了改造，有能力把 CTC 产量降为零。因此，可以假设总是存在 CTC 的供应，因此，淘汰成果的可持续性取决于与控制消除受控用途的需求，并进一步开拓渠道，以把 CTC 用作非 ODS 产品的原料。

59. 在反应剂消费部门，各国需要在以下两个办法之间做出选择：或是通常在得到资助的情况下关闭生产，或是改变技术，后者的方法多种多样，既包括彻底的技术改造，也包括简单地改用其他溶剂，还包括在得到批准的情况下采用排放控制措施。很明显，关闭工厂和改变技术的办法没有任何再改造风险，但是，如果唯一的改变是在同样的设备中使用另一种容积，则工厂可以非常容易地再度使用 CTC。CTC 之所以得到广泛使用，是因为它是惰性物质，不易燃，而且作为溶剂使用非常有效，在需要低容量反应器的高重力氯化反应工序中尤其如此。为取代 CTC 所选择的溶剂一般较为易燃，因此需要防火措施，而且往往价格较高，其毒性也至少不亚于 CTC。因此，如果可以得到廉价的 CTC，再加上监督的削弱，很有可能使某些公司再度使用 CTC。

60. 在朝鲜民主主义人民共和国，最近导致项目拖延的原因是那些能够用于生产化学武器的设备的供应受到限制。这些设备包括为在熏蒸作业中淘汰 CTC 所需要的部分设备。其他一些为生产氯化聚合物所需要的设备也在禁止之列。这种情况会使得该国超过淘汰计划所允许的上限，甚至超过《蒙特利尔议定书》规定的上限来进口 CTC。另一种情况是，朝鲜民主主义人民共和国可能在许多化学综合企业当中挑选一家重新开始生产 CTC，这种生产将难以核查。

61. 应该指出，在反应剂部门内，减少排放的措施并不导致 CTC 的淘汰。事实上，这些措施有可能助长 CTC 的继续使用，如果在 2009 年之后减少监督，会导致控制措施的放松和需求的增加。中国控制排放的努力迄今尚未取得成功。

62. 在清洗部门，针对 CTC 使用大户进行了很多出色的工作，这些用户一般认识到了使用封闭的现代设备和替代溶剂的好处，并有效地降低了成本。然而，如果可以得到廉价的 CTC，很多较小的溶剂用户有可能重新使用这种物质。“金属清洗”是《蒙特利尔议定书》范畴内的一个方便的分类，但没有任何一个工业市场组成部分会这样称呼自己。凡涉及金属的弯曲、缠绕、造型、铸造或电镀的行业都会在某个步骤中使用某种溶剂来清洗污渍。这样的行业很多，许多小企业为此不需要任何投资，需要的只是一只盛溶剂的水桶。鉴于当前仍可得到 CTC，决不能对开倒车的风险掉以轻心。

63. 由于反应剂和清洗部门的某些组成部分存在重新使用 CTC 的可能性，控制机制成为至关重要的问题。非生产国显然有必要进行进口管理，针对生产厂家的生产配额控制是另一个必要的内容。这样的活动无疑需要继续得到资助，而且必须清楚说明，在 2009/2010 年之后将如何开展这些活动。

64. 缔约方大会第 XVIII/17 号决定接受了这一论点：可以把某些显然超量生产的 CTC 视为储存，供以后用作原料。必须指出，甲基氯工厂不易于根据临时需要随时启动和关闭（相应的氯化原料工厂也是如此），而且推迟或取消的订单如果是发生在日历年度的年底，确实会导致明显的产量过剩。然而，这项决定确实带来了把任何缔约方无论出于任何理由超额生产的 CTC 都描述为储存的可能性。只有在“过剩产量”确实是在燃料部门消费，而且实行了严格的监督与核查，保证没有私下转作受控用途的风险的情况下，这才不成为一个问题。

65. 各执行机构于 2004 年建议，很多缔约方应该建立 CTC 储存或“储蓄”，以防在 2005 年出现供应短缺，因为将在该年度把基准数削减 85%。这种短缺看来已发生在印度、朝鲜民主主义人民共和国和巴基斯坦，并在某种程度上发生在中国。而且看来巴西也出现了短缺。因此，2005 年的履约看来不那么困难。真正的考验是 2006 年，因为 CTC 储存将在该年度逐渐耗竭，用户将充分感受到供应的减少，但只有在 2007 年才会看到披露这种情况的报告。

66. 关于今后的 CTC 管理，印度可能值得担心。到 2010 年，除了 DVAC（也许还有某些小规模原料用途）之外，所有其他 CTC 用途都将被淘汰。据报告，生产 CTC 的最低能力为 11,508 吨，但实际上是 19,348 吨。2005 年经过审计的 DVAC 需求量是 15,511 公吨，而且还将增加新的生产能力。根据乐观的预测，各生产厂家预计将继续增加产量。然而，DVAC 和很多农业化学品一样，会出现季节性的高峰和低谷，有可能为其他产品所替代，并有可能把出口市场丢失给竞争对手。如果要预测印度国内今后把 CTC 用作原料的情况，就必须系统地了解 DVAC 的增长前景和出口潜力。

八. 建议

67. 谨建议执行委员会：

- (a) 注意到 CTC 淘汰项目和协定最后评价报告（UNEP//OzL.Pro/ExCom/51/12 号文件）中提出的结论；
- (b) 要求世界银行和国家环保总局使中国的报告与核查制度合理化，为此把一期和二期方案结合为一套协调一致的年度执行报告、核查报告和工作方案；
- (c) 要求中国与臭氧秘书处、基金秘书处和世界银行合作，澄清 CTC 产量和消费量的基准数，并就此向执行委员会第 52 次会议提出报告，包括报告可能需要对一期和二期淘汰协定进行的调整。
- (d) 请各执行机构更新关于 CTC 替代技术的信息，特别是清洗部门的信息，并避免使用商名和可能致癌的溶剂；
- (e) 要求环境署在区域网络会议上组织关于 CTC 出口国和进口国之间达成自愿协定的讨论，这些协定将要求 CTC 出口企业在启运之前要求其进口客户出具证书，证明存在经过核查的原料用途，或证明持有进口国配额制度内的有效进口许可；
- (f) 建议印度的 CTC 生产厂家按照预先防范方针来进行 CTC 管理，如果尚未安装销毁设施，应安装这种设施，以预防原料用途，尤其是 DVAC 生产的增长速度不如预期，或预防 CTC 进口的增加所带来的压力；
- (g) 在今后关于为体制建设项目供资的讨论中考虑到，有必要在 2010 年之后保持对所有 CTC 生产和消费进行监测与核查；
- (h) 要求基金秘书处通过臭氧秘书处向技术和经济评估小组转交 CTC 淘汰项目和协定最后评价报告（UNEP/OzL.Pro/ExCom/51/12 号文件），从而使该小组在今后关于反应剂的审议中可以把该报告考虑在内。

CTC CONSUMPTION PHASE-OUT AND COMPLIANCE STATUS FOR ALL ARTICLE 5 COUNTRIES

Country	Baseline	85% Reduction	2005 Data	Amount Over 85% Reduction	Compliance Decision	2006 Action Plan	2007 Action Plan	2008 Action Plan	2009 Action Plan Target
Afghanistan	0.9	0.1	0.1						
Albania	3.1	0.5	0.0						
Algeria	20.9	3.1	2.2						
Angola	NDR	NDR	0.0						
Antigua and Barbuda	0.0	0.0	0.0						
Argentina	187.2	28.1	20.4						
Armenia	0.0	0.0	0.0						
Bahamas	0.0	0.0	0.0						
Bahrain	0.7	0.1	0.0						
Bangladesh	5.7	0.9	0.8						
Barbados	0.0	0.0	0.0						
Belize	0.0	0.0	0.0						
Benin	0.0	0.0	0.0						
Bhutan	0.0	0.0	0.0						
Bolivia	0.3	0.0	0.1	0.1					
Bosnia and Herzegovina	0.0	0.0	0.0						
Botswana	0.0	0.0	0.0						
Brazil	411.6	61.7	0.0						
Brunei Darussalam	0.0	0.0	0.0						
Burkina Faso	0.0	0.0	0.0						
Burundi	0.0	0.0	0.0						
Cambodia	0.0	0.0	0.0						
Cameroon	0.0	0.0	0.0						
Cape Verde	0.0	0.0	0.0						
Central African Republic	0.0	0.0	0.0						
Chad	0.0	0.0	0.0						
Chile	0.6	0.1	-0.1						
The People's Republic of China*	38,220.6	5,733.1	1,060.3						
Colombia	6.1	0.9	0.3						
Comoros	0.0	0.0	0.0						
The Republic of Congo	0.6	0.1	0.0						
The Democratic Republic of the Congo	15.3	2.3	16.5	14.2	Decision XVIII/21	16.50	2.20	0.00	
Cook Islands	0.0	0.0	0.0						
Costa Rica	0.0	0.0	0.0						
Croatia	3.9	0.6	0.3						
Cuba	2.7	0.4	0.0						
Djibouti	0.0	0.0	0.0						
Dominica	0.0	0.0	0.0						
Dominican Republic	29.0	4.4	0.0						
Ecuador	0.5	0.1	0.0						
Egypt	38.5	5.8	5.5						
El Salvador	0.0	0.0	0.0						
Eritrea	0.0	0.0	0.0						
Ethiopia	0.0	0.0	0.0						
Fiji	0.0	0.0	0.0						
Gabon	0.0	0.0	0.0						
Gambia	0.0	0.0	0.0						
Georgia	0.0	0.0	0.0						
Ghana	0.4	0.1	0.0						
Grenada	0.0	0.0	0.0						
Guatemala	10.6	1.6	0.0						
Guinea	0.0	0.0	0.0						
Guinea Bissau	0.0	0.0	0.0						
Guyana	0.0	0.0	0.0						
Haiti	0.0	0.0	0.0						
Honduras	0.0	0.0	0.0						
India	11,505.4	1,725.8	1,644.0						
Indonesia	0.0	0.0	0.0						
Iran	77.0	11.6	13.6	2.1					
Jamaica	2.8	0.4	0.0						
Jordan	40.3	6.0	2.2						
Kenya	65.9	9.9	0.2						
Kiribati	0.0	0.0	0.0						
The Democratic People's Republic of Korea	1,285.2	192.8	191.4						
Korea, Republic of	638.0	95.7	-437.8						
Kuwait	0.0	0.0	0.0						
Kyrgyzstan	0.0	0.0	0.0						
Lao, PDR	0.0	0.0	0.0						
Lebanon	0.0	0.0	0.0						
Lesotho	0.0	0.0	0.0						
Liberia	0.2	0.0	0.0						
The Libyan Arab Jamahiriya	0.0	0.0	0.0						
The Former Yugoslav Republic of Macedonia	0.1	0.0	0.0						

CTC CONSUMPTION PHASE-OUT AND COMPLIANCE STATUS FOR ALL ARTICLE 5 COUNTRIES

Country	Baseline	85% Reduction	2005 Data	Amount Over 85% Reduction	Compliance Decision	2006 Action Plan	2007 Action Plan	2008 Action Plan	2009 Action Plan Target
Madagascar	0.0	0.0	0.0						
Malawi	0.0	0.0	0.0						
Malaysia	4.5	0.7	0.0						
Maldives	0.0	0.0	0.0						
Mali	0.0	0.0	0.0						
Marshall Islands	0.0	0.0	0.0						
Mauritania	0.0	0.0	0.0						
Mauritius	0.0	0.0	0.0						
Mexico **	187.5	28.1	89.5	61.4	Decision XVIII/30			9.38	0.00
Micronesia	0.0	0.0	0.0						
Moldova	0.0	0.0	0.0						
Mongolia	0.0	0.0	0.0						
Morocco	1.1	0.2	0.0						
Mozambique	0.0	0.0	0.0						
Myanmar	0.0	0.0	0.0						
Namibia	0.0	0.0	0.0						
Nauru	0.0	0.0	0.0						
Nepal	0.9	0.1	0.1						
Nicaragua	0.0	0.0	0.0						
Niger	0.0	0.0	0.0						
Nigeria	152.8	22.9	0.0						
Niue	0.0	0.0	0.0						
Oman	0.1	0.0	0.0						
Pakistan	412.9	61.9	148.5	86.6	Decision XVIII/31	41.80			
Palau	0.0	0.0	0.0						
Panama	0.0	0.0	0.0						
Papua New Guinea	0.0	0.0	0.0						
Paraguay	0.6	0.1	6.8	6.7					
Peru	1.0	0.2	0.0						
Philippines	0.0	0.0	0.0						
Qatar	0.0	0.0	0.0						
Romania	368.6	55.3	32.7						
Rwanda	0.0	0.0	0.0						
Saint Kitts and Nevis	0.0	0.0	0.0						
Saint Lucia	0.0	0.0	0.0						
Saint Vincent and the Grenadines	0.0	0.0	0.0						
Samoa	0.0	0.0	0.0						
Sao Tome and Principe	0.0	0.0	0.0						
Senegal	0.0	0.0	0.0						
Serbia	NDR	NDR	1.7						
Seychelles	0.0	0.0	0.0						
Sierra Leone	2.6	0.4	0.0						
Singapore	0.0	0.0	0.0						
Solomon Islands	0.0	0.0	0.0						
South Africa	0.0	0.0	0.0						
Sri Lanka	35.1	5.3	3.6						
Sudan	2.2	0.3	0.3						
Suriname	0.0	0.0	0.0						
Swaziland	0.0	0.0	0.0						
Syrian Arab Republic	0.0	0.0	0.0						
Tanzania	0.1	0.0	0.0						
Thailand	7.5	1.1	0.0						
Togo	0.0	0.0	0.0						
Tonga	0.0	0.0	0.0						
Trinidad and Tobago	0.0	0.0	0.0						
Tunisia	2.9	0.4	0.3						
Turkey	105.1	15.8	2.2						
Turkmenistan	0.0	0.0	0.0						
Tuvalu	0.0	0.0	0.0						
Uganda	0.4	0.1	0.0						
United Arab Emirates	0.0	0.0	0.4	0.4					
Uruguay	0.4	0.1	0.0						
Vanuatu	0.0	0.0	0.0						
Venezuela	1,107.2	166.1	0.0						
Viet Nam	1.6	0.2	0.1						
Yemen	0.0	0.0	0.0						
Zambia	0.7	0.1	0.0						
Zimbabwe	11.6	1.7	3.5	1.8					
TOTAL	54,981.5	8,247.2	2,809.7	173.1					

*China's CTC Consumption baseline was reported in 2006 as 55,881.4 ODP tonnes; this was also used as baseline in the PA-II Agreement and needs clarification.

** Mexico's baseline according to MOP Decision XVIII/29. The target for 2009 is zero according to Decision XVIII/30.

Source: Article 7 data and Decisions by the Meeting of the Parties (MOP)

ANNEX II**CTC PRODUCTION PHASE-OUT AND
COMPLIANCE STATUS FOR ALL ARTICLE 5 COUNTRIES**

Country	Baseline	85% Reduction Target	2005 Data	Amount over 85% Reduction
Argentina	0.0	0.0	0.0	
Brazil	11,629.6	1,744.4	0.0	
The People's Republic of China*	11,696.7	1,754.5	1,060.3	
India	11,552.9	1,732.9	1,660.5	
The Republic of Korea	584.8	87.7	-224.4	
The Democratic People's Republic of Korea	1,285.2	192.8	191.4	
Mexico	0.0	0.0	0.0	
Romania	371.5	55.7	30.9	
South Africa	0.0	0.0	0.0	

* China's baseline was reported in 2006 as 29,367.4 ODP tonnes; this was also used for the accelerated phase-out for CFC/CTC/F and for the PA-II Agreement. The difference needs clarification.

Source: Article 7 data