



联合国



环境规划署

Distr.
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/55/50
17 June 2008

CHINESE
ORIGINAL: ENGLISH

执行蒙特利尔议定书
多边基金执行委员会
第五十五次会议
2008年7月14日至18日，曼谷

**用作原料和加工剂的四氯化碳以及第5条国家共同生产四氯化碳
(第51/36号和第52/44号决定)**

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。

1. 执行委员会第五十二次会议决定，关于用作原料和加工剂的四氯化碳问题以及第 5 条国家共同生产四氯化碳问题的审议工作，进一步的讨论推迟（第 52/44 号决定）至 2008 年夏季，即技术和经济评估小组进度报告及世界银行关于氯碱行业四氯化碳淘汰情况全球评估的报告草案公布之后进行。本文件即根据上述第 52/44 号决定发布。

背景

2. 在第五十一次会议上，秘书处提交了一份报告草案，载于 UNEP/OzL.Pro/ExCom/51/41 号文件，草案是根据缔约方会议第 XVII/6 号决定编写的，这项决定请技术和经济评估小组及执行委员会向不限成员名额工作组第二十七次会议报告其在减少源自用作加工剂用途的受控物质的排放量方面取得进展的情况；受控物质的相关配制数量；实施和研制排放减少工艺以及不使用消耗臭氧层物质的替代工艺和产品的情况。

3. 为便于参考，本文随附了 UNEP/OzL.Pro/ExCom/51/41 号文件。该文件基本上是对根据缔约方会议第十次会议第 X/14 号决定规定的一项类似任务编制的、关于该主题的第一份报告的更新。它介绍了截至 2006 年底多边基金在协助第 5 条国家把源自用作加工剂用途的受控物质的排放量减少到“执行委员会所商定的、可在避免不当地放弃生产设施的情况下以高效益低成本的方式合理地达到的程度”（第 X/14 号决定）方面取得的进展。文件列举了 2005 和 2006 年获得供资的项目和活动，并提供资料介绍了核准的供资数额、这些项目的影响及其完成日期。此外，它还审议了各执行机构报告的进行中项目的进度。

4. 执行委员会第 51/35 号决定请秘书处编写报告草案的定稿，并于随后将报告提交不限成员名额工作组第二十七次会议。该文件已作为 UNEP/OzL.Pro.WG.1/27/4 号文件—“执行委员会关于在减少加工剂用途中受控物质排放方面取得的进展的报告”—提交不限成员名额工作组。工作组会议对报告表示欢迎。

最新进展

5. 在 2008 年 5 月的进度报告中，技术和经济评估小组在“重新审议四氯化碳排放量”项目下表示，尽管缔约方请技术和经济评估小组/化学品技术选择委员会根据第 XVIII/10 号决定为不限成员名额工作组第二十七次会议编制一份最后报告，供 2007 年缔约方第十九次会议审议，但是，化学品技术选择委员会却无法完成这项任务，主要是因为获取相关信息方面面临着一些困难。技术和经济评估小组决定成立一个工作组来完成该项研究，最后报告将由工作组公布并提交给 2008 年 7 月在曼谷举行的不限成员名额工作组第二十八次会议。截至本文件编写时，尚未发布任何报告。执行委员会将于第五十五次会议上获得关于该项工作进一步成果的信息。

6. 世界银行编制了一份关于氯碱行业四氯化碳淘汰情况全球评估的报告草案，载于 UNEP/OzL.Pro/ExCom/55/49 号文件。

7. 鉴于 UNEP/OzL.Pro/ExCom/55/49 和 UNEP/OzL.Pro/ExCom/51/41 号文件提供的信息，以及技术和经济评估小组工作组向不限成员名额工作组第二十八次会议提交的报告提供的信息，执行委员会不妨考虑是否愿意在第五十五次会议上讨论该问题。



联合国



环境规划署

Distr.
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/51/41

5 March 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

执行委员会提交不限成员名额工作组的关于在减少加工剂用途中
受控物质排放方面取得的进展的报告草案
(根据缔约方第十七次会议的第 XVII/6 号决定采取的行动)
2005 和 2006 年的最新报告

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。

一. 引言

1. 本报告草案根据缔约方第十七次会议的第 XVII/6 号决定另行编写, 该决定请技术和经济评估小组和执行委员会向不限成员名额工作组 2007 年第二十七次会议及其后每隔一年的会议报告在减少加工剂用途中受控物质排放方面取得的进展、受控物质的相关补充数量、减少排放技术以及不使用消耗臭氧层物质的替代工艺和产品的执行和发展情况。

2. 本文件基本上是有该问题的第一次报告的最新文件, 编写的目的是为了执行缔约方第十次会议第 X/14 号决定和以后各次决定的类似任务, 其中的最新报告根据第 XV/7 号决定编写, 并采用草稿形式提交执行委员会第四十五次会议, 题为“第 5 条缔约方的加工剂用途及其相关排放量”(UNEP/OzL.Pro/ExCom/45/53)。该报告后来获得核准, 并由执行委员会转呈交不限成员名额工作组第二十五次会议。

3. 本报告草案说明截止 2006 年底多边基金在协助第 5 条国家将加工剂用途中受控物质排放量减少到“执行委员会商定在没有无故废弃设施情况下可以节省成本方式合理达到的水平”(第 X/14 号决定)方面取得的进展。报告稿列出了在 2005 年和 2006 年资助的项目和活动, 并提供资料说明核准的供资数额、此类项目的影响和完成日期。报告草案还审议了各执行机构报告的进行中项目的进展情况。

二. 2005 年第 5 条国家消耗臭氧层物质加工剂用途概览

4. 为了深入了解挑战有多大, 由执行委员会提交不限成员名额工作组第二十五次会议的第一次报告利用 2003 年的数据, 对第 5 条国家用作加工剂的消耗臭氧层物质的总消费量作出了估计, 提出:

“已查明 2003 年第 5 条国家的加工剂年使用总量是 13,623 ODP 吨。”

“在已查明的大约 13,600 ODP 吨的总使用量中, 约 13,500 ODP 吨是四氯化碳。其余使用量中, 在一个第 5 条国家查明的 CFC-113 使用量为 40 ODP 吨, 在另外一个第 5 条国家中查明的单一用途 BCM 为 12 ODP 吨。”以及

“据报告, 已查明的总使用量有 97% 在 3 个国家, 即: 中国(10,538 ODP 吨)、印度(2,268 ODP 吨)和朝鲜民主主义人民共和国(432 ODP 吨)”。(文件 UNEP/OzL.Pro/WG.1/25/INF/4 第 7、8 和 9 段)。

5. 为了继续推行这一有用的做法, 本报告草案利用根据《蒙特利尔议定书》第 7 条报告的 2005 年数据, 提供最新资料说明第 5 条国家主要用作加工剂的受控物质-四氯化碳的消费量。报告草案指出, 已报告的第 5 条国家 2005 年四氯化碳总消费量是 3,247.5 ODP 吨, 国家分布情况与 2003 年大致相同, 4 个国家占消费总量的 94%, 即中国((1,060.3 ODP 吨)、

印度(1,644 ODP 吨)、朝鲜民主主义人民共和国(191.4 ODP 吨)和巴基斯坦(145.5 ODP 吨)。

三、2005 和 2006 年多边基金核准的项目

6. 在 2005 和 2006 年期间，执行委员会核准了在加工剂用途中淘汰四氯化碳的两个项目。这是中国在加工剂用途中淘汰四氯化碳的第二阶段行业计划，以及罗马尼亚关于四氯化碳生产/消费用于加工剂用途的结束性淘汰管理计划。

7. 这两个项目的详细情况如下表所示：

国别	项目	执行机构	核准日期	供资数额 (美元)	影响 (ODP 吨)	完成日期
中国	中国在加工剂用途中淘汰四氯化碳(第二阶段)	世界银行	2005 年 12 月	4,650 万	6,000 + 14,300*	2010
罗马尼亚	罗马尼亚在加工剂用途中最终淘汰四氯化碳生产/消费的最终管理计划	工发组织	2006 年 12 月	138.9 万	120	2008

* 最高限量确定为 14,300 ODP 吨，以包括按第 XVII/8 号决定表 A-之二中的加工剂用途所列的四氯化碳生产消费量及第一阶段和第二阶段行业计划未包括的其他用途。

四、进行中项目和方案的执行情况

中国淘汰消耗臭氧层物质加工剂使用的行业计划

第一阶段行业计划

8. 第一阶段行业计划于 2002 年 12 月获得核准，其中包括第 X/14 号决定清单 A 中的 25 项四氯化碳和 CFC-113 加工剂申请。下表提供了截止 2006 年 12 月该方案的执行情况。四氯化碳总消费量从 2003 年的 3,382 ODP 吨下降到 2006 年 461 ODP 吨，CFC-113 的消费量在 2006 年被完全淘汰。用四氯化碳或 CFC-113 作加工剂的工厂数量从 2003 年的 33 个下降到 2006 年的 3 个。对这些工厂所采取的行动包括关停、转用非消耗臭氧层物质替代品以及减少排放量。本文件附件一表 1 概述截止 2006 年底的进展情况。

9. 在继续使用四氯化碳作为加工剂生产氯化橡胶、氯磺化聚乙烯的三个工厂中，氯磺化聚乙烯项目在试图减少四氯化碳排放量中遇到了困难。世界银行关于 2006 年行业计划第一阶段的四氯化碳消费量的核查报告内容如下：

- (a) 吉林化学工业有限公司是一个氯磺化聚乙烯生产商，它使用四氯化碳作为加工剂生产氯磺化聚乙烯产品。该公司拥有三条氯磺化聚乙烯生产线，总生产能力超过 3,000 公吨/年。第一条年产 1,000 公吨的氯磺化聚乙烯生产线于 1970

年靠自有技术建成。该生产线于 2004 年停产，2006 年 5 月被拆除。第二条氯磺化聚乙烯生产线于 1989 年建成，年生产能力为 2,000 公吨/年。其反应系统于第三条生产线 2005 年建成时停止运行。旧生产线的四氯化碳消费率从 0.35 增至 0.38 公吨/公吨。大多数损失的四氯化碳排放到空气中和/或水中，最终产品中所剩无几。

- (b) 按照中国第一阶段行业计划的要求，该公司与中国国家环境保护总局签署了一份通过控制排放物淘汰四氯化碳的合同，并于 2004 年安装第 3 条生产线。新生产线旨在取代两条旧生产线，将四氯化碳消费量从 0.35—0.38 公吨/公吨减少到 0.06 公吨/公吨。但是，由于进口溶剂剥离和双螺杆挤出系统发生故障，新生产线四氯化碳/氯磺化聚乙烯的分离操作一直不成功，因此，四氯化碳的消费量仍然很高，即使在 2005 年和 2006 年为新生产线的程序和设备改造做出了巨大努力。
- (c) 该公司效仿 2005 年的操作方式，通过整合第三条生产线的反应系统和第二条生产线的产品烘干与分离系统，安排 2006 年的氯磺化聚乙烯生产。其 2006 年的四氯化碳消费配额是 230 公吨。
- (d) 对氯磺化聚乙烯新生产线的程序和设备进行改造以便通过控制排放减少四氯化碳消费的做法仍未取得成功。2006 年没有取得进展。由于技术和资金原因，更重要的是由于要遵守中国环境保护要求，该公司不排除选择在 2010 年前关闭和拆除所有氯磺化聚乙烯生产线。

第二阶段行业计划

10. 由执行委员会于 2005 年 12 月核准的第二阶段行业计划针对的目标是缔约方第十五次会议第 XV/6 号决定所载的加工剂使用中消费的四氯化碳，并将这些用途中四氯化碳的总消费量从 2005 年的约 7,000 ODP 吨减少到 2010 年及其后的 994 ODP 吨。附件一表 2 中列出了用途清单、2001—2005 年每一用途的四氯化碳消费量以及 2003 年每项用途下的企业数目。实现减量的战略主要包括关闭工厂和转而采用非消耗臭氧层物质技术。不过，计划在氯化聚丙烯和氯化乙烯-乙酸乙烯共聚物这两种用途中减少排放量。

11. 除了这些用途，中国还致力于淘汰第 XVII/8 号决定表 A-之二列出的用途中四氯化碳的消费量和在 2009 年前核准第二阶段行业计划时没有确定的用途。确定最高限量为 14,300 ODP 吨，以包括这些用途。中国最近的调查报告，2006 年这些用途中的四氯化碳总消费量约为 6,000 ODP 吨。附件一表 3 提供了 2006 年根据第 XVII/8 号决定列出的用途清单，附件一表 4 则包含了 2006 年新确认的用途清单。

印度

12. 2003 年 7 月，执行委员会原则上核准拨款共计 5,200 万美元，帮助印度遵守《蒙特利尔议定书》关于生产和消费四氯化碳的控制时间表，截至 2006 年底，已向该方案拨付约

4,100 万美元。在该方案下，印度致力于销减用作加工剂和溶剂的四氯化碳消费量，到 2010 年，从 11,505 ODP 吨的基准量减少到 0。截至 2005 年底的执行进度报告如下：

行业	2001 年消费量 ODP 吨(1)	2005 年消费量 ODP 吨(2)	实现的减少量 ODP 吨(1)-(2)	已完成项目的数 目
加工剂	1,916	1,657	5,004	18
溶剂	4,745			30
总计	6,661	1,657	5,004	

罗马尼亚

13. 关于加工剂用途中四氯化碳生产/消费的结束性淘汰管理计划旨在到 2007 年淘汰罗马尼亚在生产双(乙基己基)过氧化二碳酸酯中用作加工剂的四氯化碳剩余消费量，双(乙基己基)过氧化二碳酸酯在生产聚氯乙烯中用作中间化学品。根据缔约国第十七次会议第 XVII/6 号决定，双(乙基己基)过氧化二碳酸酯在 2005 年中被列为受控使用的化学品。完成这种淘汰的方式是将第二阶段生产中的加工剂从使用四氯化碳改为使用碳氢化合物异构十二烷。

14. 通过完成 2007 年的项目，罗马尼亚将完成四氯化碳消费的淘汰，因为双(乙基己基)过氧化二碳酸酯在四氯化碳仍然被用作受控物质时是最后使用的化学品。

秘书处的建议

15. 谨建议执行委员会在审议报告草案后请秘书处：

- (a) 确定报告草案的定稿，并列入执行委员会各成员在第五十一次会议上表达的观点；以及
- (b) 在得到执行委员会主席核准后，向不限成员名额工作组第二十七次会议提交报告。

附件一

表 1：截至 2006 年 12 月(第一阶段)执行用作加工剂的四氯化碳和 CFC-113 淘汰的概况

ODS	申请号	产品	年消费量(ODP 吨)				工厂数量		行动
			2003	2004	2005	2006	2001	2006	
CTC	C3	CR	965	1,963.52	210.5	208	8	2	4 plants closed in 2004 and 1 plant closed 2005, 1 plant closed in 2006 and 2 still active
	C4	Endosulfan	359	0	0	0	2	0	Both closed in 2005
	C7	CSM	1,338	1,343.5	230.4	252	3	1	2 closed and dismantled, 1 for emission control
	C12	CP-70	694	225.4	0	0	12	0	11 closed and 1 converted to non-ODS
	C17	Ketotifen	6	0	0	0	1	0	Converted to non-ODS technology
			Total	3,382	3,532.5	440.93	460		
CFC-113	C9	PTFE	21.5	13.5	4	0	6	0	1 plant merger, and 5 converted to non-ODS

表 2：第二阶段执行情况

2001-2005 年每种用途 ODS 的消费量及 2003 年每种用途生产线的数量

使用的 ODS	申请号	产品	ODS 年消费量 (吨/年)					生产线的总数量
			2001 年	2002 年	2003 年	2004 年	2005 年	2003 年
CTC	PA19	Cyclodime	230.95	180.55	152.85	231.46	258.34	9
CTC	PA20	CPP	2,303.98	3,157.15	2,505.32	1,922.71	2,339.53	15
CTC	PA21	CEVA	188.68	208.22	225.08	313.98	271.27	4
CTC	PA22	MIC derivatives	718.35	627.58	574.54	724.08	724.49	6
CTC	PA23	MPB	623.23	587.61	679.95	632.26	631.59	3
CTC	PA24	DCMP	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0
CTC	PA25	Imidacloprid	487.54	726.10	264.81	148.25	180.71	4
CTC	PA26	Buprofenzin	213.09	199.38	316.87	437.98	457.13	3
CTC	PA27	Oxadiazon	14.25	24.70	57.00	5.00	23.27	3
CTC	PA28	CNMA	108.80	133.13	136.12	86.00	182.60	1
CTC	PA29	Mefenacet	22.24	8.11	6.93	12.51	36.26	1
CTC	PA30	DCBT	16.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0
		Sub-Total CTC tonnes	4,927.14	5,852.53	4,919.47	4,514.24	5,108.11	49
BCM	PA31	BPS	0.00	0.00	0.00	-	-	-
		Total ODP tonnes	5,419.87	6,437.77	5,411.4	4,965.66	5,618.92	49

表 3: 2006 年根据 XVII/8 号决定用作加工剂用途的四氯化碳使用量(公吨)

编号	第 XVII/8 号决定中的申请号	加工剂用途 ¹	2006 年的 CTC 购买量, 公吨	报告机构
1	44	Prallethrin/ ES-Prallethrin	165.70	SEPA
2	45	2-Methoxybenzoylchloride	19.80	SEPA
3	46	O-Nitrobenzaldehyde / M-Nitrobenzaldehyde	420.48	SEPA
4	49	Benzophenone	675.26	SEPA
5	51	3-Methyl-2-Thiophenecarboxaldehyde	12.00	SEPA
6	54	2-Thiophene ethanol	103.30	SEPA
7	56	Levofloxacin	66.00	SEPA
8	57	Cinnamic acid	247.58	SEPA
9	59	3,5-DNBC/triiodoisophthalic	17.50	SEPA
10	60	Fipronil	28.00	SEPA
11	61	Processing of Aluminium, Uranium	67.20	SEPA
12	63	3,3,3-trifluoropropene	638.64	SEPA
13	64	Triphenylmethyl chloride	596.70	SEPA
14	65	Tetrachloride dimethylmethane	300.72	SEPA
15	66	4,4-difluorodiphenyl ketone	240.14	SEPA
16	67	4-trifluoromethoxybenzenamine	357.11	SEPA
17	68	1,2-benzisothiazol-3-ketone	280.60	SEPA
18	68	1,2-Benzisothiazol-3-Ketone	205.30	SEPA
Total Table A-bis uses in MT			4,442.03	

¹ As defined by Table A-bis of Decision XVII/8.

表 4：2006 年查明的用作新加工剂用途的四氯化碳使用量(公吨)

编号	第 XVII/8 号决定中的申请号	新加工剂用途 ²	2006 年 CTC 购买量, 公吨	报告机构
31	NA	Chloromethane-sulfoniceaster	3.90	SEPA
32	NA	2-(p-Bromomethylphenyl) propionic acid	90.00	SEPA
33	NA	2-methoxy-3-methylpyrazine	7.10	SEPA
34	NA	4-(trifluorometoxy)aniline (TFAM)	82.93	SEPA
35	NA	4-Bromoanisole	8.00	SEPA
36	NA	4-Bromo-benzenesulfonyl	68.45	SEPA
37	NA	4-Chloro-2-Trichloromethyl pyridine	30.00	SEPA
38	NA	Chloropyrazine	14.20	SEPA
39	NA	diamino pyrazole sulfate	20.00	SEPA
40	NA	Dichloro-p-cresol	29.40	SEPA
41	NA	Dope	190.00	SEPA
42	NA	Doxofylline	17.30	SEPA
43	NA	Ethly γ -chloroacetoacetate	75.57	SEPA
44	NA	Ethyl-4Chloroacetoacetate	20.00	SEPA
45	NA	Ozagrel	15.90	SEPA
46	NA	PVDF	36.38	SEPA
47	NA	Single-ester	3.00	SEPA
48	NA	Ticlopidine	19.80	SEPA
49	NA	Using as G.I.	9.90	SEPA
50	NA	β -Bromopropionicacid	3.00	SEPA
51	NA	Acrylamide (N-(1,1-dimethyl-3-oxobutyl) (DAAM)	29.85	SEPA
Subtotal new process agent applications in MT			774.68	

² To be reviewed and add to the list of process agent applications by the MOP at a future meeting.