



联合国
环境规划署



Distr.
GENERAL
UNEP/OzL.Pro/ExCom/64/36
16 June 2011
CHINESE
ORIGINAL: ENGLISH

执行蒙特利尔议定书
多边基金执行委员会
第六十四次会议
2011年7月25至29日

项目提案：约旦

本文件包括基金秘书处对以下项目提案的评论和建议：

淘汰

- 氟氯烃淘汰管理计划（第一阶段，第一次付款）

工发组织和
世界银行

项目说明

1. 工发组织作为牵头执行机构，代表约旦政府向执行委员会第六十四次会议提交了氟氯烃淘汰管理计划，与最初所提金额一样，总费用为给工发组织 4,535,000 美元，外加支助费用 340,125 美元；给世界银行 5,119,116 美元外加支助费用 383,934 美元，用于执行氟氯烃淘汰管理计划的第一阶段。氟氯烃淘汰管理计划提出了实现到 2019 年氟氯烃消费量减少 97.1% 的战略和活动。

2. 向此次会议申请的第一阶段第一次付款，与最初提交的一样，其金额为给工会组织 125,000 美元，外加 9,375 美元的机构支助费用，以及给世界银行 2,520,560 美元，外加 189,042 美元的机构支助费用。

背景

消耗臭氧层物质条例

3. 环境部是负责执行《蒙特利尔议定书》的国家机构。环境部成立的委员会负责制定条例、许可证制度和配额制度、监管氟氯烃和含氯氟烃的设备的进口和再出口。环境部下的国家臭氧机构现正在制定氟氯烃进口配额制度，将于 2012 年完成，并于 2013 年 1 月 1 日开始实施。政府还计划自 2013 年 1 月 1 日起禁止当地制造和进口含氯氟烃的空调设备，以便实现《蒙特利尔议定书》的履约目标。

氟氯烃消费量

4. 约旦使用的氟氯烃均为进口，因该国不生产这些物质。调查显示，HCFC-22、HCFC-141b 和 HCFC-142b 系大宗进口，预混多元醇配方中也进口了 HCFC-141b。根据第 7 条，2009 年之前只报告大宗的进口，截至 2011 年 6 月 3 日，尚未报告 2010 年的第 7 条数据。2009 年的第 7 条数据显示，消费量（按 ODP 吨数计算）的 68% 为 HCFC-22。表 1 列出了 2006 至 2010 年氟氯烃的消费量，最后一年的消费量使用了氟氯烃淘汰管理计划提供的估计数据。

表 1: 按照第 7 条数据 2006 年到 2010 期间氟氯烃消费量

	2006 年		2007 年		2008 年		2009 年		2010 年*		2009/2010 年平均数	
	公吨	ODP 吨	公吨	ODP 吨	公吨	ODP 吨	公吨	ODP 吨	公吨	ODP 吨	公吨	ODP 吨
HCFC-22 (大宗)	598.5	32.9	657.0	36.1	686.1	37.7	875.1	48.1	1077.6	59.3	976.4	53.7
HCFC-141b (大宗)	124.6	13.7	177.9	19.6	201.5	22.2	207.0	22.8	321.0	35.3	264.0	29.0
HCFC-142b (大宗)	11.2	0.7	0.0	0.0	0.1	0.0	2.8	0.2	2.8	0.2	2.8	0.2
大宗总数	734.3	47.4	834.9	55.7	887.7	59.9	1,084.9	71.1	1,401.4	94.8	1,243.2	82.9
变化 (与前一年相比)	暂缺	暂缺	暂缺	17.6%	暂缺	7.6%	暂缺	18.6%	暂缺	33.3%	暂缺	暂缺
在预混多元醇中进口的 HCFC-141b	40.0	4.4	48.0	5.3	58.6	6.5	120.0	13.2	137.7	15.2	128.9	14.2

*氟氯烃淘汰管理计划中的估计数据

氟氯烃的行业分布

5. HCFC-22 和含有 HCFC-142b 的混合物一直用于空调和制冷行业，HCFC-141B 作为溶剂用于相同行业。HCFC-141B 也被用作泡沫塑料发泡剂，既是用作一种就地混合的大宗化学品，也作为进口预混多元醇的组成部分。消费量最高的行业是制冷维修行业，432 公吨的 HCFC-22 另加 9 公吨的 HCFC-142b 用作制冷混合剂中无须改造设备的 CFC-12 代替品。另有按公吨计算的消费量的 30%（按 ODP 吨计算为 22%）与在空气调节设备制造中使用 HCFC-22 有关。只有按公吨计算的约 13% 的氯氟烃是用于硬质泡沫塑料行业；但由于 HCFC-141b 的消耗臭氧潜能值高，它占按照 ODP 吨计算的消费量的 31%。表 2 提供了不同相关行业使用氟氯烃的概况。

表 2: 2009 年不同行业氟氯烃消费量

行业	HCFC-22	HCFC-141b	HCFC-142b	合计	HCFC-22	HCFC-141b	HCFC-142b	合计	比例
	(公吨)				(ODP 吨)				
空调	326.5	16.0	0.0	342.5	17.96	1.76	0.00	19.72	23.3%
家用制冷	0.0	4.5	0.0	4.5	0.00	0.50	0.00	0.50	0.6%
商用制冷	114.6	70.0	0.0	184.6	6.30	7.70	0.00	14.00	16.5%
消防	2.0	0.0	0.0	2.0	0.11	0.00	0.00	0.11	0.1%
制冷维修	432.0	0.0	9.0	441.0	23.76	0.00	0.59	24.35	28.7%
泡沫塑料	0.0	236.5	0.0	236.5	0.00	26.02	0.00	26.02	30.7%
共计	875.1	327.0	9.0	1211.1	48.13	35.98	0.59	84.70	100.0%
比例	72.3%	27.0%	0.7%	100.0%	56.8%	42.5%	0.7%	100.0%	

氟氯烃消费估计基准

6. 约旦政府计算的氟氯烃消费量估计基准为 82.9 ODP 吨，这是利用根据第 7 条报告的 2009 年 70.9 ODP 吨（1,411.9 公吨）的消费量，以及根据各一消费行业的使用的用途和行业中企业数量确定的 2010 年 94.8 ODP 吨（1,860.1 公吨）的估计消费量两者的平均数计算出来的。

今后氟氯烃消费预测

7. 约旦根据现有制冷设备维修、为新安装的设备注剂及继续进行泡沫塑料生产的需求，对“一切照旧”的情况下氟氯烃的未来需求进行了估计。估计维修行业 HCFC-22 的消费需求每年将以 5% 的速度增长，其他行业将将以 15% 的速度增长。“一切照旧”的情况已考虑了通过实施执行委员会第六十次会议核准的一个项目对 Petra Engineering Industries Co 公司进行技术转换产生的效果，该项目将在 2012 年完成，将减少 2013 年的消费量。表 3 预测了与《蒙特利尔议定书》限制相比的无限制的氟氯烃消费量。

表 3: 氟氯烃消费预测

	2009 年	2010 年	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年
《蒙特利尔议定书》限制 (ODP 吨)	无				82.85	82.85	74.57
无增长限制的氟氯烃消费预测(ODP 吨)	70.9*	94.8	106.8	120.9	116.1	130.5	147

*报告的第 7 条数据

氟氯烃淘汰战略

8. 约旦提出了一个在制造行业加速淘汰氟氯烃使用的两步走步骤，到 2018 年年底减少 97.1%，即 2019 年基准。这个基准由 2009 年和 2010 年大宗氟氯烃和在进口的预混多元醇中使用的氟氯烃的平均消费量组成，目前尚未按照《蒙特利尔议定书》第 7 条规定对此进行报告。这种计算将导致 2019 年剩余消费为 2.43 ODP 吨，或《蒙特利尔议定书》估计基准的 2.9%。这个数量的消费将持续到 2030 年，到那时最大消费量将减少至氟氯烃基准的 2.5%，相当于 2.08 ODP 吨。减少至 2.9% 与使用不同于多边基金使用的基准有关。根据这个基准，使用进口的含有 HCFC-141b 的预混多元醇和没有按照第 7 条报告的使用，被视为该国氟氯烃减少的基础。

9. 氟氯烃淘汰管理计划由在空调行业、商用制冷行业、泡沫塑料行业、消防行业及制冷维修行业淘汰氟氯烃的使用的行业计划组成。

行业计划

10. 空调行业计划的对象是该国增长最高的行业。它包括以约旦住宅空调企业为中心的投资活动，补充了第 7 段提及的 Petra Engineering 公司示范项目。这个行业计划拟议开展的活动涵盖 6 家企业的转产：1 个已经核准的工发组织 Petra Engineering 公司项目，3 家由世界银行支持的企业，2 家将遵从政府禁止使用氟氯烃的制造的未来监管活动自己实行技术转换的企业。将向与空调制造相关的维修行业提供援助。这些企业将实行不使用 HCFC-22 的技术转换，淘汰 HCFC-141b 的使用。此外，可以预测将实施技术支助活动，以提高地方当局监测和执行与氟氯烃有关的政策的技术能力，在设备规格方面支持公司，并为技术转换提供必要的技术支持。与此同时，将进行海关官员的能力建设。最后，在开始实施控制措施之前，将建立和实行旨在遏制氟氯烃供应的进口配额制度。到 2015 年 1 月 1 日，在空调制造中使用 HCFC-22 和含有 HCFC-22 的空调设备进口的禁令将付诸实施，以确保在约旦持续淘汰全部氟氯烃空调设备制造。氟氯烃淘汰管理计划叙述了这一整套综合活动。

11. 在商用制冷行业中，有两个正在使用 HCFC-141b 泡沫塑料发泡技术的中等规模的公司将转用环戊烷。其他 41 家企业的大多数规模小，每年只使用一公吨或更少。预计它们将转产水/二氧化碳发泡泡沫塑料，或转用甲酸甲酯技术。将支助消费量超过 2 公吨的公司进行采用代替技术所需要的改装。将根据企业的产品组合情况，用 HFC-404A 或 HFC-410A 取代 HCFC-22 制冷剂的使用。也将向 2 个中型企业提供援助，向其余企业提供某些更小性质的支持。

12. 泡沫塑料行业计划预计在 2010 年将支助消费量超过 20 公吨的企业转用环戊烷作为泡沫塑料发泡剂。将在稍后日期从现有技术中为规模较小的企业选择技术，可能包括水发泡技术和甲酸甲酯技术。总共有 HCFC-141b 消费量在 42 至 2 公吨的 29 家公司将得到技术转换支持。

13. 将采取一套措施，解决维修行业的问题，其中包括对使用无氟氯烃制冷剂实行法律和经济激励措施、培训方案、为引进替代技术和良好做法提供技术援助、某些最终用户技术转换及提高公众意识和信息传播活动。最后，预计也将处理消防行业的问题，但没有提供更多细节。

14. 提交的氟氯烃淘汰管理计划预计有 5 个行业计划，但没有包括关于 4 个行业、即商用制冷、泡沫塑料、消防及制冷维修行业的接受资助的资格、具体活动或增支成本的详细

信息。工发组织要求第六十四次会议审查和原则核准包括所有行业计划费用在内的氟氯烃淘汰管理计划和为空调行业计划及其在维修行业中开展附加活动供资的申请。至于上面提及的其他 4 个行业的计划，工发组织建议按照持续至 2013 年的时间表向今后的会议提供尚未提供的信息。将在提交第六十四次会议原则核准的框架之内，在提交和核准这些行业的计划之后，向这些计划提供资金。

秘书处的评论和建议

评论

15. 秘书处根据氟氯烃淘汰管理计划编制准则（第 54/39 号决定）、第六十次会议商定的消费行业氟氯烃淘汰的供资标准（第 60/44 号决定）、第六十二次和六十三次会议通过的关于氟氯烃淘汰管理计划问题的后续决定及多边基金 2011-2014 年业务计划，审查了约旦氟氯烃淘汰管理计划。

16. 秘书处向工发组织建议，氟氯烃淘汰管理计划目前结构与执行委员会关于氟氯烃淘汰管理计划编制、叙述及供资的准则和决定不符。截至本文件编写之时，秘书处和工发组织代表约旦政府正在完成关于氟氯烃淘汰管理计划修订稿的讨论，该稿将与执行委员会关于氟氯烃淘汰管理计划的编制和叙述的决定、即第 55/43 号和第 60/44 号决定相符。这样做了之后，秘书处和工发组织继续讨论优先淘汰消耗臭氧潜能值高的氟氯烃、氟氯烃淘汰管理计划第一阶段为实施 2015 年消费量减少步骤可能开展的活动及该国为加速淘汰寻求供资的愿望。

建议

17. 待定。
