



联合国
环境规划署



Distr.
GENERAL
UNEP/OzL.Pro/ExCom/68/41
6 November 2012
CHINESE
ORIGINAL: ENGLISH

执行蒙特利尔议定书
多边基金执行委员会
第六十八次会议
2012年12月3日至7日，蒙特利尔

项目提案：泰国

本文件由以下几个部分组成：

- 秘书处的一份说明，除其他外，尤其提及世界银行按照在第六十六和六十七次会议上进行的讨论以及相关的第 66/49 和 67/31 号决定提交的资料；
- 由世界银行代表泰国政府向第六十八次会议提交的一份协定草案，该草案考虑到了秘书处与世界银行之间的讨论结果；和
- 秘书处就世界银行向第六十六次会议提交的关于泰国氟氯烃淘汰管理计划的材料而编写的 UNEP/OzL.Pro/ExCom/66/47 号文件。

淘汰

- 氟氯烃淘汰计划（第一阶段，第一次付款）世界银行和日本

项目评价表 – 多年期项目

泰国

(一) 项目名称	机构
氟氯烃淘汰计划 (第一阶段)	世界银行/国际复兴开发银行 (牵头)、日本

(二) 最新第 7 条数据 (附件 C 第 1 类)	年份: 2011 年	811.34 (ODP 吨)
----------------------------	------------	----------------

(三) 最新国家方案行业数据 (ODP 吨)								年份: 2011 年	
化学品	气雾剂	泡沫塑料	消防	制冷		溶剂	加工剂	实验室用途	行业消费总量
				加工行业	维修行业				
HCFC-123				0.3		2.4			2.7
HCFC-124					0.1				0.1
HCFC-141b		153.3				25.0			178.2
进口预混多元醇中所含 HCFC-141b		17.7							17.7
HCFC-142b					0.3				0.3
HCFC-22				377.7	251.8				629.5
HCFC-225ca								0.3	0.3
HCFC-225cb								0.5	0.5

(四) 消费数据 (ODP 吨)			
2009 – 2010 年基准:	927.6	持续总体削减量起点:	943.2
符合供货条件的消费 (ODP 吨)			
已核准:	0.0	剩余:	708.50

(五) 业务计划		2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	总计
国际复兴开发银行	淘汰 ODS (ODP 吨)	0.0	0.0	235.0			235.0
	供资 (美元)	7,246,346	9,058,034	3,276,581		2,695,175	22,276,135
日本	淘汰 ODS (ODP 吨)	0	0	0	0	0	0
	供资 (美元)	0	0	0	0	0	0

(六) 项目数据			2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	总计	
《蒙特利尔议定书》的消费限额			暂缺	927.6	927.6	834.84	834.84	834.84	834.84	暂缺	
最高允许消费量 (ODP 吨)			暂缺	927.6	927.6	834.84	834.84	834.84	788.5	暂缺	
原则申请项目费用 (美元)	世界银行/国际复兴开发银行	项目费用	4,817,166	11,042,915	1,000,000	3,063,542	1,000,000	753,630	2,408,580	24,085,833	
		支助费用	337,202	773,004	70,000	214,448	70,000	52,754	168,601	1,686,009	
	日本	项目费用	347,000	0	0	0	0	0	0	0	347,000
		支助费用	45,110	0	0	0	0	0	0	0	45,110
原则申请项目费用总额 (美元)			5,164,166	11,042,915	1,000,000	3,063,542	1,000,000	753,630	2,408,580	24,432,833	
原则申请支助费用总额 (美元)			382,312	773,004	70,000	214,448	70,000	52,754	168,601	1,731,119	
原则申请资金总额 (美元)			5,546,478	11,815,919	1,070,000	3,277,990	1,070,000	806,384	2,577,181	26,163,952	

(七) 申请为第一次付款供资 (2012 年)		
机构	申请的资金 (美元)	支助费用 (美元)
世界银行/国际复兴开发银行	4,817,166	337,202
日本	347,000	45,110

申请供资:	核准上述第一次付款供资 (2012 年)
秘书处建议:	供个别审议

秘书处的说明

1. 在第六十六次会议上，世界银行作为指定执行机构，提交了泰国的氟氯烃淘汰管理计划，该计划的目标是在 2015 年之前淘汰 246.94 ODP 吨氟氯烃。在对所提交的材料进行审查之后，秘书处编写了 UNEP/OzL.Pro/ExCom/66/47 号文件，包括一份修订后的氟氯烃淘汰管理计划提案，总费用（不含机构支助费用）为 24,932,522 美元，外加 594,000 美元用于加工热交换器的技术转换费用；相关政策问题随后在同一次会议的第 66/52 号决定中得到了澄清。本氟氯烃淘汰管理计划包括以下几个主要组成部分：

- (a) 泡沫塑料行业淘汰氟氯烃的行业计划，目标是淘汰 151.68 ODP 吨 HCFC-141b，占淘汰基准的 16.4%，外加进口预混多元醇中所含 15.19 ODP 吨 HCFC-141b，利用氢氟碳化物的碳氢化合物、加水发泡和还原配方作为代替技术，申请供资 12,466,240 美元，成本效益为 8.22 美元/公斤；
- (b) 空调行业的氟氯烃淘汰行业计划，目标是淘汰氟氯烃 73.46 ODP 吨，占淘汰基准的 7.9%，利用 HFC-410A 作为替代技术，并且还由制冷维修行业技术人员提供某些售后维修帮助，申请供资 10,970,292 美元¹，成本效益为 8.21 美元/公斤；
- (c) 商业制冷行业的技术援助活动，以期支持碳氢化合物和二氧化碳压缩机的研发工作，申请供资 452,630 美元，目标是从起点 6.61 ODP 吨起削减剩余符合资助条件的消费，占淘汰基准的 0.7%；和
- (d) 项目管理机构供资，数额为 1,637,360 美元，没有相关的淘汰目标。

2. 在执行委员会第六十六和六十七次会议期间，在全体会议和一次联络小组会议上讨论了氟氯烃淘汰管理计划的若干方面，其中包括：

- (a) 本项目将解决在基准中所占比例过高问题（26.6%），在 10% 以外不额外增加削减承诺；
- (b) 空调加工行业计划向 HFC-410A 过渡，而不是向低全球升温潜能值替代品过渡；
- (c) 选择 HFC-245fa 作为泡沫塑料行业中使用的 HCFC-141b 的替代品；
- (d) 成本效益值相对较低；
- (e) 泡沫塑料行业中的技术转换时间表，在这个行业，各企业将在 2015 年结束之前使用在 2015 年之前已经库存的 HCFC-141b，以及空调行业的技术转换时间表，在该行业，各企业将在 2016 年结束之前被允许使用 2015 年之前库存的 HCFC-22；
- (f) 第二阶段技术转换；和
- (g) 制冷维修行业相对缺少活动。

¹ 此项供资包括实际加工技术转换的商定供资数额（不包括热交换器技术转换（9,936,607 美元））以及售后服务供资（351,384 美元）。除了 UNEP/OzL.Pro/ExCom/66/47 号文件中作为空调行业供资提供的 10,287,991 美元供资中包含的这些组成部分之外，该总额中还包括用于推广各型空调的非氟氯烃制冷剂（88,301 美元）的技术援助相关供资以及按照第 66/52 号决定用于热交换器的技术转换供资（594,000 美元）。

3. 世界银行已经通知本次会议，需要与各利益攸关方额外讨论针对各方所提各种问题的不同选择。因此，执行委员会通过第 66/49 号决定将氟氯烃淘汰管理计划的审议工作推迟到执行委员会第六十七次会议进行。UNEP/OzL.Pro/ExCom/67/30 号文件介绍了第六十六次会议之后的事态发展情况，根据该文件，执行委员会继续在第六十七次会议上审议该计划。秘书处与执行机构之间自第六十六次会议以来的讨论已经形成一份经过修订的提案，削减了泡沫塑料行业的供资额度。不过，没有充足的时间来结束这些讨论，因为空调部分和 2011 年消费数据是在该文件印发之后提交的，就在第六十七次会议之前仅仅几天。根据 2011 年消费数据，仍未决定泰国在本阶段需要在多大程度上为 10% 氟氢烃消费基准以外的削减目标获得供资，以便完成 2013 和 2015 年消费削减目标。

4. 执行委员会通过了第 67/31 号决定，注意到泰国政府更愿意在第六十八次会议上将氟氯烃淘汰管理计划作为一个整体进行审议，尽管相关联络小组正准备建议在第六十七次会议期间核准泡沫塑料组成部分。

5. 世界银行已经向执行委员会第六十八次会议提交了一份修订版本的氟氯烃淘汰管理计划，目前由日本政府作为一个合作机构。鉴于修订对氟氯烃淘汰管理计划的很多方面没有多大影响，并且考虑到执行委员会的意图是继续与世界银行进行已在开展的讨论，秘书处更新了向第六十七次会议提交的关于新的事态发展的说明，同时附上 UNEP/OzL.Pro/ExCom/66/47 号文件以供参考。

对泡沫塑料行业计划的修改

6. 世界银行向秘书处提供了一个表格，说明泡沫塑料行业淘汰氟氯烃的行业计划所涉费用减少了 747,974 美元，正好占秘书处与世界银行先前为泡沫塑料行业商定的预算的 6%；详细预算见下文表 1。泡沫塑料行业的申请供资总额被削减。世界银行在项目执行期间要求在向各分行业分配削减目标时要有一定的灵活性。

表 1：泡沫塑料行业的订正预算

行业	企业数量	HCFC-141b 基准消费				申请供资的计算 (美元)			
		HCFC-141b (2010 年) (公吨)	进口预混多元醇中所含 (平均 07-09) (公吨)	总额 (公吨)	总额 ODP 吨	有非第 5 条扣除额的增支	基于上限的最大供资额 (美元)	向多边基金申请供资 (美元)	成本效益
按技术分列									
碳氢化合物总额	23	559.3	80.4	639.6	70.36	8,690,516	6,261,816	6,261,816	
HFC-245fa 技术总额	103	776.6	54.4	831.0	91.41	7,500,046	6,655,407	5,726,811	
加水发泡技术总额	5	32.4	0.3	32.7	3.60	239,311	356,225	239,312	
商定供资总额	131	1,368.3	135.0	1,503.3	165.36	16,429,873	13,273,448	12,227,939	
按分行业分列									
硬质聚氨酯泡沫塑料									
碳氢化合物技术	23	559.3	80.4	639.6	70.36	8,690,516	6,261,816	6,261,816	9.79
HFC-245fa 技术	99	760.1	54.4	814.5	89.59	7,255,655	6,377,314	5,482,420	6.73
硬质聚氨酯泡沫塑料小计	122	1,319.3	134.8	1,454.1	159.95	15,946,171	12,639,130	11,744,236	8.08
软质泡沫塑料									
加水发泡技术	4	24.8	0.3	25.0	2.76	176,076	195,055	176,076	7.03
软质泡沫塑料小计	4	24.8	0.3	25.0	2.76	176,076	195,055	176,076	7.03
自结皮泡沫塑料									
HFC-245fa 技术	4	16.5	0.0	16.5	1.81	244,391	278,093	244,391	14.82
加水发泡技术	1	7.7	0.0	7.7	0.85	63,236	161,169	63,236	8.27

行业	企业数量	HCFC-141b 基准消费				申请供资的计算 (美元)			
		HCFC-141b (2010年) (公吨)	进口预混多元醇中所含 (平均 07-09) (公吨)	总额 (公吨)	总额 ODP 吨	有非第 5 条扣除额的增支	基于上限的最大供资额 (美元)	向多边基金申请供资 (美元)	成本效益
自结皮泡沫塑料小计	5	24.1	0.0	24.1	2.66	307,627	439,262	307,627	12.74
商定供资总额	131	1,368.3	135.0	1,503.3	165.36	16,429,873	13,273,448	12,227,939	8.13
额外削减									
对转换 53 个微型企业和配方厂家的技术援助	53	1.3	3.1	4.4	0.48	238,301	暂缺	238,301	
不符合资助条件的企业	1	9.3		9.3	1.02	未知		0	
向执行委员会第六十六次会议提出的供资和削减总额	185	1,378.9	138.1	1,517.0	166.87	16,668,174		12,466,240	8.22
商定 6% 削减								-747,974	
向执行委员会第六十七次会议提出的供资和削减总额	185	1,378.9	138.1	1,517.0	166.87	16,668,174		11,718,266	

7. 针对联络小组对泡沫塑料行业计划的完成日期 (2015 年 12 月) 以及请求评价泡沫塑料行业内的加速淘汰是否对于在 2015 年之前完成技术转换可行的关切, 世界银行通知秘书处说, 泰国无法做出这样的承诺, 因为仍然需要为某些用途确定、开发和试验替代泡沫塑料发泡技术, 并且因为较小型企业采用新技术需要更长的时间。不过, 泰国承诺在 2015 年 1 月 1 日之前对与本项目所涉各种用途相关的 HCFC-141b 进口建立一个“零”配额制度。各企业将在此项活动完成日期 (2016 年 1 月 1 日) 之前依靠库存, 届时将建立除喷射泡沫塑料之外泡沫塑料加工行业禁止使用 HCFC-141b 以及除喷射泡沫塑料之外禁止进口预混多元醇中所含 HCFC-141b 的禁令制度。

8. 关于对泡沫塑料行业引入氢氟碳化物的关切, 世界银行重申, 根据在编制氟氯烃淘汰管理计划期间与多元醇供应商的讨论, 双方商定, 通过技术援助部分, 多元醇供应商将在技术和商业可行时继续为采用低全球升温潜能值、替代发泡剂寻找机会。讨论的替代品包括 HBA-II 等较低全球升温潜能值发泡剂以及被还原的 HFC-245fa 配方 (按照建议)。世界银行还审查了采用第二代加水发泡技术的备选方案, 并且认定, 虽然这些技术与常规加水发泡技术相比已有某些改进特征, 原因是其隔热性能继续相对较差, 但它们无法用于泰国氟氯烃淘汰管理计划所涵盖的某些特定用途。世界银行仍将在整个项目期内致力于继续探索各种技术选项, 并且将尽可能鼓励配方厂家采用低全球升温潜能值技术。

空调行业讨论的情况

9. 根据第六十六次会议上的讨论情况, 世界银行与空调行业内的利益攸关方启动对话, 以便使它们相信有必要转用一种比 HFC-410A 全球升温潜能值更低且能效更高的替代品; HFC-32 就是这样的替代品。这些讨论已在第六十七次会议之前不久得出一项初步结论, 当时, 世界银行向秘书处提交了新的资料, 但在这次会议之前没有充分的时间进行分析。在第六十七次会议之后不久进行了进一步的讨论, 导致世界银行向第六十八次会议提交了经过修订的氟氯烃淘汰管理计划。

对制冷和空调行业计划的修改

10. 世界银行向秘书处提供了一份修订后的活动和费用清单, 与向第六十六次会议提交的原始清单进行了比较。在最初被列入空调行业计划之中的 14 个企业中, HCFC-22 的消费量为 1,237.9 公吨 (68.08 ODP 吨), 其中有 12 个企业的 HCFC-22 消费量为 942.7 公吨 (51.85 ODP 吨), 它们决定改变其原有技术选择, 从 HFC-410A 改为 HFC-32, 后者的

全球升温潜能值要低得多。在该计划先前所包含的另外两个企业中，一个已经改变了所有权，因此，不再符合供资条件；另一个企业决定不再参与第一阶段的氟氯烃淘汰管理计划。

11. 由于事实上向采用可燃制冷剂转换需要进行大量修改，故每种技术转换的增支资本成本大幅度增加。包括对检测实验室进行必要修改、选择加充设备、真空泵和检漏仪，除此之外，还包括生产场所的安全设备以及提高制冷剂储存安全的设备，以便解决与储存和搬运可燃气体有关的危险增加问题。另外，世界银行和秘书处还就按照第 66/52 号决定即将纳入技术转换成本的热交换器加工设备的技术转换成本达成一致。虽然该项成本比先前申请的供资数额低 4%，但绝对成本的减少与即将淘汰的吨数减少 21%且在第一阶段转换的生产线数目减少 14%的事实有关。成本效益从 8.29 美元/公斤增加到 10.08 美元/公斤。这一成本效益数字是根据包括热交换器技术转换和空调安装工具在内的技术转换成本计算得出的，空调安装工具导致剩余符合 4.50 美元/公斤的供资条件的企业数量减少。空调厂家技术转换的商定预算可参见表 2。

表 2: 空调厂家技术转换预算

企业	加工消费 (公吨)	技术转换 增支(美元)	维修/安装 增支(美元)	增支总额 (美元)	增支经营 成本(美元)	分享第 5条所有 权	成本总额 (美元)	淘汰量 (总公吨 数)
Unico Consumer Products Co. Ltd.	138.00	395,010	35,200	430,210	869,419	100%	1,299,629	145.82
Better Living	6.00	140,800	35,200	176,000	37,800	100%	213,800	13.82
Bitwise	66.19	536,800	35,200	572,000	416,997	100%	988,997	74.01
Pan – Tycoon Co., Ltd.	36.02	415,800	35,200	451,000	226,896	100%	677,896	43.84
C.N.E. Industry Group Co. Ltd.	202.85	185,350	35,200	220,550	1,277,949	100%	1,498,499	210.67
Eminent Air (Thailand) Co., Ltd.	70.38	402,050	35,200	437,250	443,395	100%	880,645	78.20
Sup-Thong Hor Co. Ltd	81.01	168,300	35,200	203,500	510,369	100%	713,869	88.83
B.Grimm Airconditioning Limited; Link Manufacturing	27.33	321,200	35,200	356,400	172,148	80%	422,838	35.15
Subsukiri Co., Ltd.	10.37	191,400	35,200	226,600	65,306	100%	291,906	18.19
Saijo Denki International Co. Ltd	110.59	561,000	35,200	596,200	696,706	100%	1,292,906	118.41
PPJ Engineering Co., Ltd. (Starr Holding Group)	157.55	425,700	35,200	460,900	992,578	100%	1,453,478	165.37
United Technology Co. Ltd. (Uni-Aire Corporation Co., Ltd.)	36.39	446,600	35,200	481,800	229,232	100%	711,032	44.21
总计	942.68	4,190,010	422,400	4,612,410	5,938,793	99%	10,445,495	1,036.52

技术援助部分

12. 秘书处与世界银行讨论了技术援助部分之下与制冷和空调行业各项活动有关的数量和淘汰量，该部分的供资数额为 887,931 美元，比提交第六十六次会议的申请数额约高 3%，并且讨论了其与个别行业的关系。这些数字不包括对配方厂家及对 53 个微型企业的援助，它是泡沫塑料行业执行计划的一部分。

13. 与向第六十六和六十七次会议提交的材料相比，对待制冷和空调行业内非投资活动的办法已经改变。在原来提交的材料中，世界银行正在侧重于发展或改变建筑规则，并且提高碳氢化合物或氨等替代品的认可度。这些活动已被那些为了克服技术和管理障碍的活动所取代，这些障碍需要在泰国能够有效引入 HFC-32 空调之前予以克服。此种援助将有助于修订安全和性能条例，以便允许将 HFC-32 空调引入泰国市场，并且获取车间安全专业知识。其意图是让 HFC-32 系统的安装和维修通过设计良好做法的方式予以解决。

14. 世界银行在氟氯烃淘汰管理计划中保留了有关在各型空调器中推广使用非氟氯烃制冷剂的活动内容，其目的是改变市场对氟氯烃空调系统的需求，并且促进空调行业淘汰 HCFC-22，从而实现技术转换的可持续性，然后在有规划地禁止生产和进口这些系统。另一项被保留的活动是支持开发碳氢化合物和二氧化碳压缩机，并且涉及到商业制冷行业。该项活动打算向一家压缩机厂家提供技术设施和—些额外支助，以便开发丙烷（HC-290）二氧化碳压缩机以供商业制冷设备使用。为了确保充分进行这种开发，秘书处和世界银行已经在第六十六次会议之前商定，压缩机开发的最低目标是至少为压缩机厂家开发、加工和提供能够使用这两种技术的原型机，并且这应该成为压缩机厂家在第一阶段获得充分支助的一项义务。这项条件已被列入秘书处建议之中。

15. 与制冷和空调行业有关的技术援助活动的商定费用以及 12 个空调厂商的技术转换费用可参见下文表 3。根据有关这些活动将会最终为替换 HCFC-22 做出贡献的设想，与制冷和空调行业有关的技术援助活动导致剩余符合资助条件的消费削减 10.85 ODP 吨。

表 3: 制冷和空调行业的订正预算

活动	HCFC-22 淘汰量 (公吨)	HCFC-22 淘汰量 (ODP 吨)	符合资助条件的增支/申请供资 (美元)
空调行业			
增支*	942.7	51.85	4,148,032
增支运营成本*			5,879,295
售后服务业务*	93.8	5.16	418,168
空调行业投资活动小计	1,036.5	57.01	10,445,495
空调行业内的非投资活动			
-安全和性能条例**	37.8	2.08	170,000
-车间安全**	20.4	1.12	92,000
-安装良好做法**	18.9	1.04	85,000
-在各型空调器中推广使用非氟氯烃制冷剂	19.6	1.08	88,301
空调行业非投资活动小计	96.7	5.32	435,301
空调行业小计	1,133.2	62.33	10,880,796
制冷行业 (商业和工业)			
制冷行业中的非投资活动 (商业和工业)			
第二阶段的天然制冷剂压缩机开发	100.6	5.53	452,630
制冷行业小计	100.6	5.53	452,630
制冷和空调行业总计	1,233.8	67.86	11,333,426

*成本考虑到扣除非第 5 条国家所有权。

** 即将由日本政府作为一个双边执行机构执行的活动，涵盖日本在泰国氟氯烃淘汰管理计划中的所有活动。

16. 秘书处和世界银行还就项目管理机构 1,381,141 美元的供资数额达成一致。商定费用的概况见下文表 4。

表 4: 氟氢烃淘汰管理计划的商定费用

活动	氟氯烃消费总量 (公吨)	进口预混多元醇中所含 HCFC-141b 的使用总量 (公吨)	总计 ODP 吨	符合资助条件的增支/申请供资 (美元)	成本效益 (美元)
泡沫塑料					
软质泡沫塑料加水发泡技术	24.8	0.3	2.76	176,076	7.72
自结皮 HFC-245fa 技术	16.5	0	1.81	244,391	
自结皮加水发泡技术	7.7	0	0.84	63,236	
硬质泡沫塑料碳氢化合物技术	559.3	80.4	70.36	6,261,816	
硬质泡沫塑料 HFC-245fa 技术	760.1	54.4	89.59	5,482,420	
对 53 个微型企业实施技术转换的技术援助	1.3	3.1	0.48	150,000	
对配方厂家的技术援助				88,301	
不符合资助条件的企业	9.3		1.02		
HCFC-141b (散装) 小计	1,378.9	0	151.68		
HCFC-141b (进口预混多元醇中所含) 小计	-	138.1	15.19		
泡沫塑料行业小计		1,517.0	166.86	12,466,240	
第六十六次会议之后商定的泡沫塑料行业成本削减				747,974	
泡沫塑料行业总计		1,517.0	166.86	11,718,266	
空调行业					
空调行业的投资活动	1,036.5	暂缺	57.01	10,445,495	9.60
空调行业的非投资活动*	96.7	暂缺	5.32	435,301	
空调行业总计	1,133.2	暂缺	62.33	10,880,796	
与第一阶段之下行业技术转换无关的非投资活动					
对商业制冷行业内压缩机开发的技术援助	100.6	暂缺	5.53	452,630	4.50
项目管理机构费用	0	暂缺	0	1,381,141	暂缺
与行业技术转换无关的非投资总额	100.6	暂缺	5.53	1,833,771	
总计	2,612.7	138.1	234.72	24,432,833	9.21

* 包括日本政府的双边捐款 347,000 美元，另见表 3。

17. 秘书处对世界银行在其向第六十八次会议提交的资料中提供的技术和费用信息进行了评估。世界银行已经将泡沫塑料行业中的变化信息纳入向第六十七次会议提交的资料中，并且已将评估结果提交执行委员会。秘书处对向第六十八次会议提交的资料进行了评估，其中使用了世界银行与秘书处商定的模板，当时，这两个机构还讨论了在第六十六次会议之前原来提交的材料；世界银行还保留了当时商定的主要成本内容，并且只修正了与安全有关的费用。秘书处认为，这些额外成本完全有充分理由与即将开展的加工场所转用可燃制冷剂的工作有关。根据向本次会议以及历次会议提供的资料以及在执行委员会各次

会议期间进行的讨论，秘书处可以建议核准氟氯烃淘汰管理计划，这将导致淘汰 234.72 ODP 吨，约占基准淘汰量的 24.9%。泰国政府将对 2018 年之前根据协议最高允许消费量做出承诺，并且承诺在履约基准之外再削减 15% 的消费。不过，秘书处希望指出，它无法评估除执行委员会成员提出的技术和费用问题以外的因素是否得到充分考虑；因此，谨建议各位成员根据本文件中提供的信息继续开展讨论。

18. 为使执行委员会能够核准泰国的氟氯烃淘汰管理计划（如果其愿意），则秘书处在下文提供了一项可能的决定，并且将其作为一项协定草案的附件一列入本文件，说明经泰国政府核可的上述各种讨论的情况，但有一处例外。这一例外涉及的是，世界银行已代表泰国政府告知，该国不同意当前将淘汰与某些非投资活动联系起来的做法，例如，泰国的安全和业绩条例、工厂在安装方面的安全和良好做法。当前版本的协定草案包括秘书处所理解的淘汰，从而导致泰国的剩余的符合条件的消费量，而不是泰国的理解。谨建议执行委员会在讨论本项氟氯烃淘汰管理计划时考虑不同的意见。

19. 谨建议执行委员会考虑：

- (a) 原则上核准泰国 2012 至 2018 年期间的氟氯烃淘汰管理计划第一阶段，以期削减氟氯烃基准消费量的 15%，计划的费用总额为 26,163,952 美元，包括给世界银行的 24,085,833 美元外加机构支助费用 1,686,009 美元，以及给日本政府的 347,000 美元外加机构支助费用 45,110 美元；
- (b) 注意到泰国政府已经同意将利用根据《蒙特利尔议定书》第 7 条报告的 2009 年的 826.6 ODP 吨和 2010 年的 1,028.5 ODP 吨的实际消费量的平均值计算得出的 927.6 ODP 吨的估计基准，作为其持续总体削减氟氯烃消费量的起点；外加 15.68 ODP 吨进口预混多元醇中所含 HCFC-141b，结果是 943.28 ODP 吨；
- (c) 注意到泰国政府承诺在不迟于 2016 年 1 月 1 日禁止进口纯 HCFC-141b 和预混多元醇中所含 HCFC-141b，喷射泡沫塑料用途除外；
- (d) 关于计划在空调设备加工中禁止使用 HCFC-22 和在 2017 年 1 月 1 日之前禁止向泰国市场进口冷却功率在 50,000 英制热量单位（14.5 千瓦）以下且使用 HCFC-22 的空调设备以及在 2017 年 12 月 31 日之前禁止在泰国市场销售使用 HCFC-22 的空调设备：
 - (一) 注意到泰国政府承诺制定相应的立法或条例；和
 - (二) 作为本次付款材料的一部分，在泰国政府证实制定上述立法或条例之前，不允许提交第二阶段氟氯烃淘汰管理计划的第二次或随后付款材料；
- (e) 注意到泰国政府承诺以监测已被列入 2015 至 2017 年期间第一阶段氟氯烃淘汰管理计划和 12 个空调厂家的消费情况为目的，且除了为证实该消费量而应收集的任何其他资料之外，还将提供关于在每个日历年度内发放的进口配额的记录以及列出每个独立进口商的消费者名称的报告，作为许可和进口配额制度的一部分，各进口商应将其消费者名称登记在册；
- (f) 请世界银行通过相应拟订的合同确保氟氯烃淘汰管理计划的技术援助部分所

设想的压缩机开发资金至少能够导致生产出原型机，并且将其交付制冷设备厂家进行测试；

- (g) 从持续总体削减氟氯烃消费量的起点中扣除 234.72 ODP 吨氟氯烃；
- (h) 注意到泰国政府将被允许在 2015 年之后提出第二阶段氟氯烃淘汰管理计划的提案；
- (i) 酌情核准本文件附件一所载泰国政府与执行委员会关于削减氟氯烃消费量的协定草案，或核准该协定草案，但没有与非投资活动相关的某些淘汰；以及
- (j) 核准泰国氟氯烃淘汰管理计划第一阶第一次付款以及相应的执行计划，数额为 5,546,478 美元，包括给世界银行的 4,817,166 美元，外加 337,202 美元的机构支助费用，以及给日本政府的 347,000 美元，外加 45,110 美元的机构支助费用，这是考虑到，秘书处未收到泰国政府的确认，表示现已制定了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，且该制度能够确保该国在本协定期间遵守《蒙特利尔议定书》的淘汰时间表。

附件一

泰国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. 本协定是泰国（“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 2018 年 1 月 1 日之前将附录 1-A（“物质”）所列消耗臭氧层物质的控制使用减少到 788.46 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、4.6.3 和 4.7.3 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。上述核查将由牵头执行机构授权进行。
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) 已分配给个别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) 任何将转用已核准氟氯烃淘汰管理计划所含无氟氯烃技术单根据多边基金准则被认为无资格获得资助的企业（即因外资所有或在 2007 年 9 月 21 日削减日期之后设立）将不能获得援助。该信息将作为年度执行计划的一部分报告给执行委员会；

(e) 国家同意，一旦选择氢氟碳化物技术作为氟氯烃的替代办法后，并考虑到健康和安全方面的国情，将：监测可以获得“物质”以及能够进一步减少对气候的影响的替代品的情况；在审查条例标准和奖励措施时，考虑能够鼓励采用这种替代品的充分的规定；在执行氟氯烃淘汰管理计划时，酌情考虑采用能够尽可能减轻气候影响的成本效益好的替代品，并相应向执行委员会通报进展情况；以及

(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) 国家和所涉双边和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，世界银行同意担任牵头执行机构（“牵头执行机构”），而日本政府已同意在牵头执行机构带领下担任合作执行机构（“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。这项责任包括必须与合作执行机构进行协调，以确保执行活动的时间和顺序安排适当。合作执行机构将为牵头执行机构提供支助，在牵头执行机构的总体协调之下执行附录 6-B 所列各项活动。牵头执行机构和合作执行机构已经就关于本协定之下机构间规划、报告和责任安排问题达成共识，以便于协调执行该计划，包括举行定期协调会议。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 和 2.4 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、牵头执行机构和合作执行机构为促进本协定的执行提出的任何合理要求行事。国家尤其应该让牵头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-22	C	—	716.57
HCFC-123	C	—	3.20
HCFC-124	C	—	0.08
HCFC-141b	C	—	205.25
HCFC-142b	C	—	0.12
HCFC-225、225ca和225cb	C	—	2.30
小计			927.52*
进口预混多元醇中所含HCFC-141b	C	—	15.68
共计			943.20

* 由于第 7 条数据精确到小数点后一位数字，因此低于第 7 条基准。

附录 2-A：目标和供资

行	细目	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	总计
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	927.6	927.6	834.84	834.84	834.84	834.84	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	927.6	927.6	834.84	834.84	834.84	788.46	暂缺
2.1	牵头执行机构 (世界银行) 议定的供资 (美元)	4,817,166	11,042,915	1,000,000	3,063,542	1,000,000	753,630	2,408,580	24,085,833
2.2	牵头执行机构支助费用 (美元)	337,202	773,004	70,000	214,448	70,000	52,754	168,601	1,686,009
2.3	合作执行机构 (日本) 议定的供资 (美元)	347,000	0	0	0	0	0	0	347,000
2.4	合作执行机构支助费用 (美元)	45,110	0	0	0	0	0	0	45,110
3.1	议定的供资总额 (美元)	5,164,166	11,042,915	1,000,000	3,063,542	1,000,000	753,630	2,408,580	24,432,833
3.2	总支助费用 (美元)	382,312	773,004	70,000	214,448	70,000	52,754	168,601	1,731,119
3.3	议定的总费用 (美元)	5,546,478	11,815,919	1,070,000	3,277,990	1,070,000	806,384	2,577,181	26,163,952
4.1.1	本协定下议定要实现的 HCFC-22 的总淘汰量 (ODP 吨)								67.86
4.1.2	以前核准项目要完成的 HCFC-22 的淘汰量 (ODP 吨)								0
4.1.3	仍符合供资条件的 HCFC-22 消费量 (ODP 吨)								648.74
4.2.1	本协定下议定要实现的 HCFC-123 淘汰总量 (ODP 吨)								0.00
4.2.2	以往核准项目要实现的 HCFC-123 淘汰量 (ODP 吨)								0.00
4.2.3	剩余仍符合条件的 HCFC-123 的消费量 (ODP 吨)								3.20
4.3.1	本协定下议定要实现的 HCFC-124 淘汰总量 (ODP 吨)								0.00
4.3.2	以往核准项目要实现的 HCFC-124 淘汰量 (ODP 吨)								0.00
4.3.3	剩余仍符合条件的 HCFC-124 的消费量 (ODP 吨)								0.08
4.4.1	本协定下议定要实现的 HCFC-141b 淘汰总量 (ODP 吨)								151.68
4.4.2	以往核准项目要实现的 HCFC-141b 的淘汰量								0.00
4.4.3	剩余仍符合条件的 HCFC-141b 消费量 (ODP 吨)								53.57
4.5.1	本协定下议定要实现的 HCFC-142b 淘汰总量 (ODP 吨)								0.00

行	细目	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	总计
4.5.2	以往核准项目要实现的 HCFC-142b 淘汰量 (ODP 吨)								0.00
4.5.3	剩余仍符合条件的 HCFC-142b 的消费量 (ODP 吨)								0.12
4.6.1	本协定下议定要实现的进口预混多元醇中的 HCFC-225、225ca 和 225cb 淘汰总量 (ODP 吨)								0.00
4.6.2	以往核准项目要实现的进口预混多元醇中的 HCFC-225、225ca 和 225cb 淘汰量 (ODP 吨)								0.00
4.6.3	剩余仍符合条件的进口预混多元醇中的 HCFC-225、225ca 和 225cb 的消费量 (ODP 吨)								2.30
4.7.1	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)								15.19
4.7.2	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								0.00
4.7.3	剩余仍符合条件的进口预混多元醇中的 HCFC-141b 消费量 (ODP 吨)								0.49

附录 3-A：资金核准时间表

1. 审议有待核准的未来付款将在附录 2-A 中所规定年份最后一次会议上进行。

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 (d) 款的信息。

附录 5-A：监测机构和作用

1. 工业工程部的国家臭氧机构负责管理和协调泰国的整个消耗臭氧层物质淘汰方案，包括所有淘汰活动和管制附件 C 第一类物质（氟氯烃）的措施。本协定的管理和执行将由氟氯烃淘汰管理计划项目管理股负责。
2. 氟氯烃淘汰管理计划项目管理股负责和国家臭氧机构将与危险物质管理局以及海关署合作和协调，建立并落实氟氯烃的进出口制度；审查氟氯烃年度进出口许可证申请，以确保进出口商提供最终用户清单；制定并公布 2012 至 2016 年的氟氯烃年度进口配额。
3. 为了监测和评价执行工作的禁止，项目管理股将协助国家臭氧机构：
 - (a) 建立管理信息系统，每年收集和跟踪所有附件 C 第一类物质（氟氯烃）的进口的相关和所需数据；
 - (b) 与危险物质管理局和海关署合作，每季度一次更新进口氟氯烃实际数量的信息；
 - (c) 监测和报告所有非法进口氟氯烃的情况；
 - (d) 通过直接监督次级项目的执行情况，监测需求一方氟氯烃淘汰所取得的进展；
 - (e) 汇编关于氟氯烃淘汰管理计划执行情况以及氟氯烃淘汰成绩的定期性进度报告，与工业工程部、海关署以及工业部及其各地分局分享；以及
 - (f) 根据附录 2-A 规定的时间表编制付款执行情况报告和计划。
4. 工业工程部将负责审查项目管理股的报告和数据，并制定管制和政策措施，以便利根据本协定开展的氟氯烃管制和削减。

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。报告要求包括报告由合作执行机构开展的各项活动；
- (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) 协调合作执行机构的各项活动，并且确保适当的活动顺序；
- (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每个执行或双边机构的供资；
- (k) 确保向泰国所作支付是基于使用各项指标；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活动。总体计划对这些活动做出的具体规定，至少包括以下活动：
 - (a) 在必要时为制定政策提供援助；
 - (b) 协助国家执行和评估由合作执行机构资助的各项活动，并且涉及牵头执行机构以确保协调各项活动的顺序；以及
 - (c) 向牵头机构提交有关这些活动的报告，以便按照附录 4-A 要求纳入综合报告之中。

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 208 美元。
