



联合国
环境规划署



Distr.
GENERAL
UNEP/OzL.Pro/ExCom/68/42
7 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，加拿大蒙特利尔

项目提案：土耳其

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/环境规划署

项目评价表 — 多年期项目

土耳其

(一) 项目名称	机构
氟氯烃淘汰管理计划 (第一阶段)	环境规划署、工发组织 (牵头机构)

(二) 最新第 7 条数据 (附件 C 第一类物质)	年份: 2011	427.7 (ODP 吨)
----------------------------	----------	---------------

(三) 最新国家方案行业数据 (ODP 吨)								年份: 2011	
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
				制造	维修				
HCFC-123	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
HCFC-124	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
HCFC-141b	0.0	215.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	215.8
HCFC-142b	0.0	6.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.6
HCFC-22	0.0	3.7	0.0	41.7	159.9	0.0	0.0	0.0	205.3

(四) 消费数据 (ODP 吨)			
2009 - 2010 基准:	608.0	持续总体削减量起点:	641.0
有资格获得供资的消费量 (ODP 吨)			
已核准:	290.1	剩余:	351.23

(五) 业务计划	974,990	共计
----------	---------	----

(六) 项目数据		2010 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	共计	
《蒙特利尔议定书》 的消费限额		暂缺	暂缺	608.0	608.0	547.2	547.2	547.2	暂缺	
最高允许消费量 (ODP 吨)		暂缺	暂缺	513.0	418.0	323.0	228.0	148.9	暂缺	
原则申 请项目 费用 (美元)	环境规 划署	项目费用	0	103,450	0	0	0	0	103,450	
		支助费用	0	13,449	0	0	0	0	13,449	
费用 (美元)	工发 组织	项目费用	7,713,490	807,750	0	0	2,500,000	2,500,000	598,850	14,120,090
		支助费用	578,512	56,543	0	0	175,000	175,000	41,920	1,026,975
原则申请项目总费用 (美元)			7,713,490	911,200	0	0	2,500,000	2,500,000	598,850	14,223,540
原则申请总支助费用 (美元)			578,512	69,992	0	0	175,000	175,000	41,920	1,040,424
原则申请总资金 (美元)			8,292,002	981,192	0	0	2,675,000	2,675,000	640,770	15,263,964

(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)
环境规划署	103,450	13,449
工发组织	807,750	56,543

供资申请:	核准上述第一次付款供资 (2012 年)
秘书处的建议:	供单独审议

项目说明

1. 工发组织作为牵头执行机构，代表土耳其政府向执行委员会第六十八次会议提交了氟氯烃淘汰管理计划第一阶段，与最初提交的数额一样，本阶段费用总额为 15,450,322 美元，包括给工发组织的 14,139,490 美元外加 1,028,332 美元机构支助费用，和给环境规划署的 250,000 美元外加 32,500 美元机构支助费用。执行氟氯烃淘汰管理计划第一阶段的各项行动将淘汰 476.40 ODP 吨氟氯烃。这些费用包括给工发组织用以执行经第六十二次会议核准的总体项目的 7,713,490 美元外加 578,512 美元机构支助费用，该项目旨在淘汰制造聚氨酯隔热夹芯板所用的 99.0 ODP 吨 HCFC-141b 和制造挤压聚苯乙烯木板料所用的 120.0 ODP 吨 HCFC-142b 和 74.7 ODP 吨 HCFC-22。削减 476.4 ODP 吨氟氯烃将使得该国政府能够实现《蒙特利尔议定书》所规定的在 2015 年之前削减 10% 的履约目标，并将有利于实现在 2025 年削减 67.5% 的目标。

2. 与最初提交的数额一样，向本次会议申请的氟氯烃淘汰管理计划第一阶段第一次付款总额为 1,747,659 美元，包括给工发组织的 1,501,317 美元外加 105,092 美元机构支助费用，和给环境规划署的 125,000 美元外加 16,250 美元机构支助费用。这些费用不包括之前核准的拨发给工发组织的总体项目供资。

背景

3. 土耳其居民人口总数为 7,275 万，该国已核准了《蒙特利尔议定书》所有的修正案。

消耗臭氧层物质政策和监管框架

4. 消耗臭氧层物质淘汰法规由环境和林业部于 2008 年 10 月 12 日签发，该法规，除其他事项外，禁止进口：含氟氯烃的设备（包括压缩机），自 2010 年 1 月 1 日起生效；散装或进口预混多元醇所含的 HCFC-141b，自 2013 年 1 月 1 日起生效；制造当地市场所售的制冷和空调系统所用的 HCFC-22，自 2015 年 1 月 1 日起生效；以及用于包括制冷维修在内的所有其他用途的 HCFC-22，自 2025 年 1 月 1 日起生效。自 2015 年 1 月 1 日起，仅允许 HCFC-22 用于制造面向出口市场的制冷和空调设备。

5. 氟氯烃进口商必须获得由外贸部签发的许可证。他们必须于每年二月底向外贸部和国家臭氧机构报告上一年度的进口总量。氟氯烃制冷剂含量达 3 公斤及以上的设备的最终用户须每年至少提供一次设备和维修记录稽核。制冷维修技术人员须为已获核准的教育机构的毕业生或在认定机构顺利完成至少五个小时的消耗臭氧层物质使用和控制培训。

氟氯烃消费量、起点和行业分布情况

6. 如表 1 所示，土耳其氟氯烃消费量从 2005 年的 8,515.8 公吨（574.9 ODP 吨）增至 2007 年的 13,186.2 公吨（922.9 ODP 吨），后又于 2011 年将至 5,797.14 公吨（427.73 ODP 吨）。土耳其消费的氟氯烃主要有三种，分别是 HCFC-141b、HCFC-142b 和 HCFC-22。参照土耳其政府根据《蒙特利尔议定书》第 7 条规定报告的数据，履约基准确定为 608.0 ODP 吨。

表 1. 土耳其氟氯烃消费量（第 7 条数据）

氟氯烃	2005 年	2006 年	2007 年	2008 年	2009 年	2010 年	2011 年	基准	占总量的百分比
公吨									
HCFC-123	5.0	0.3	28.6	7.9	1.2	1.2	1.10	1.2	0.01
HCFC-124	0.2	0.3	7.6	0.6					
HCFC-141b	1,508.0	1,924.0	2,562.2	2,332.8	1,792.1	1,792.1	1,962.20	1,792.1	20.05
HCFC-142b	2,374.0	6,164.0	5,803.3	4,560.8	1,791.4	1,791.4	100.80	1,791.4	20.05
HCFC-22	4,628.6	4,314.8	4,784.6	3,806.7	5,388.0	5,316.0	3,733.04	5,352.0	59.89
共计（公吨）	8,515.8	12,403.4	13,186.2	10,708.8	8,972.7	8,900.7	5,797.14	8,936.7	100.00
ODP 吨									
HCFC-123	0.1	0.0	0.6	0.2	0.0	0.0	0.02	0.0	0.00
HCFC-124	0.0	0.0	0.2	0.0					
HCFC-141b	165.9	211.6	281.8	256.6	197.1	197.1	215.84	197.1	32.43
HCFC-142b	154.3	400.7	377.2	296.5	116.4	116.4	6.55	116.4	19.15
HCFC-22	254.6	237.3	263.2	209.4	296.3	292.4	205.32	294.4	48.42
共计（ODP 吨）	574.9	849.6	922.9	762.6	609.9	606.0	427.73	608.0	100.00

7. 随着挤塑聚苯乙烯企业即将完成技术转换，制造行业 HCFC-22 消费量逐步减少。在过去的一段时间，尽管主要制冷和空调设备制造商正在加大不含氟氯烃设备的生产，但是，维修行业 HCFC-22 消费量却有所增加。因挤塑聚苯乙烯行业转用非氟氯烃技术，HCFC-142b 消费量减少，预计该项技术转换将于 2012 年年底之前完成。同样，因总体项目所涵盖的聚氨酯泡沫塑料企业进行技术转换，HCFC-141b 消费量正在减少。除此之外，如表 2 所示，该国正在进口含 HCFC-141b 的多元醇，数量相对较少，2007-2009 年期间平均消费量为 286.67 公吨（31.53 ODP 吨）。

表 2. 土耳其境内进口预混多元醇所含的 HCFC-141b

进口多元醇所含的氟氯烃	2007 年	2008 年	2009 年	基准*
公吨	300.00	280.00	280.00	286.67
ODP 吨	33.00	30.80	30.80	31.53

(*) 2007-2009 年平均消费量。

起点

8. 在执行委员会第六十二次会议核准泡沫塑料总体项目之际，土耳其政府同意将根据《议定书》第 7 条报告的 2009 年氟氯烃消费量 609.9 ODP 吨外加 2009 年进口预混多元醇所含的氟氯烃 30.8 ODP 吨计算得出的 640.7ODP 吨作为氟氯烃消费量总体削减的起点。

氟氯烃的行业分布情况

9. 目前，约有 900.0 公吨（99.0 ODP 吨）HCFC-141b 用于 4 家当地泡沫塑料企业制造连续板材。此外，891.80 公吨（98.10 ODP 吨）散装 HCFC-141b 外加 286.67 公吨（31.53 ODP 吨）进口预混多元醇所含的 HCFC-141b 用于 94 家中小型聚氨酯泡沫塑料企业制造

非连续夹芯板、绝缘管、展示柜、锅炉和太阳能系统、冷藏集装箱和喷射泡沫塑料。泡沫塑料系统由 6 家当地配方厂家供应，其中一家创立于 2011 年。此外，有 1,358.2 公吨（74.7 ODP 吨）HCFC-22 和 1,846.2 公吨（120.0 ODP 吨）HCFC-142b 用作制造挤压聚苯乙烯木材的发泡剂。

10. 已有 43 家制冷和空调企业在国家臭氧办事处注册，另有 36 家企业尚未正式注册。有 6 家制造商在制造行业占主导地位，其占总产量和制冷剂消费总量的比重分别高达 99% 和 95%（表 3）。这些企业中，有几家已开始制造加充非 HCFC-22 制冷剂的设备。

表 3. 制冷和空调设备的主要制造企业（2010 年）

产品	产能	设备总台数	制冷剂	加充量（公斤/每台设备）	消费量（公吨）
Arcelik LG					
非管道逆变器式空调机	1,000,000	272,045	HFC-410A	1.13	307.20
非管道逆变器式空调机	1,000,000	622,254	HCFC-22	0.88	550.34
管道逆变器式空调机	1,000,000	17,415	HFC-410A	3.84	66.97
Vestel Beyaz 公司					
家用冰箱	暂缺	1,530,294	R-600a		87.46
家用冰箱	暂缺	340,520	HFC-134a		53.37
分体式空调机	暂缺	44,974	HCFC-22		38.00
分体式空调机	暂缺	47,261	HFC-410A		37.83
Ugur Sogutma 公司					
商用冰柜	452,800	443,057	HFC-134a	暂缺	85.20
冰淇淋机	1,000	42	HCFC-22	暂缺	0.17
Türk Demirdokum 公司					
非管道式分体系统	暂缺	53,229	HCFC-22	2.02	90.90
压实系统	暂缺	2,338	暂缺	暂缺	暂缺
Ahmet Yar 公司					
多层甲板	暂缺	4,100	HFC-404A	5.90	24.19
冰柜	暂缺	3,749	HFC-404A	5.60	20.99
服务柜台	暂缺	1,200	HFC-404A	5.80	6.96
Nurdil Teknik 公司					
商用冰箱	6,400	6,400	HCFC-22 / HFC-134a / HFC-404A	暂缺	暂缺

11. 土耳其境内有 400 多家大型超市和 5,000 多家中小型超市，这些超市是所有制冷剂（包括 HCFC-22 在内）消费量最大的次行业。如表 4 所示，土耳其约有 2,700 间维修车间，逾 6,000 名空调和商用制冷设备维修技术人员。通过国家氟氯化碳淘汰计划，已在该国建立了 12 个再循环和培训中心。

表 4. 正在使用的制冷和空调设备估计数（2011 年）

设备	平均加充量 (公斤)	台数	泄漏率 (%)	消费量 (公吨)
空调 (窗式设备)	1	82,750	25	20.7
分体式空调机	3	3,015,000	25	2,261.3
中央空调	200	2,240	40	179.2
水冷空调机	180	1,400	40	100.8
大型商用/超市用空调机	350	640	50	112.0
小型商用空调机	9	21,000	35	66.2
工业用空调机	200	2,088	40	167.0
共计		3,125,118		2,907

12. 表 5 列示了土耳其氟氯烃行业分布概况。通过执行第六十二次会议核准的泡沫塑料总体项目，并经自 2013 年 1 月 1 日起实施的 HCFC-141b 进口限令的支助，到 2012 年年底，HCFC-22 将是该国继续使用的唯一一种氟氯烃。

表 5. 土耳其氟氯烃行业分布情况（2009-2011 年）

氟氯烃	2009 年				2010 年				2011 年*			
	泡沫塑料	制冷		共计	泡沫塑料	制冷		共计	泡沫塑料	制冷		共计
		制造	维修			制造	维修			制造	维修	
公吨												
HCFC-22	1,194.3	826.2	3,367.6	5,388.1	749.0	843.1	2,605.1	4,197.2	67.2	758.8	2,907.1	3,733.1
HCFC-141b**	1,792.1			1,792.1	1,719.5			1,719.5	891.8			891.8
HCFC-142b	1,791.4			1,791.4	1,123.4			1,123.4	100.8			100.8
HCFC-123		1.2		1.2		0.9		0.9		1.1		1.1
HCFC-124		-		-		0.3		0.3		-		-
共计 (公吨)	4,777.8	827.4	3,367.6	8,972.8	3,591.9	844.3	2,605.1	7,041.3	1,059.8	759.9	2,907.1	4,726.8
ODP 吨												
HCFC-22	65.7	45.4	185.2	296.3	41.2	46.4	143.3	230.8	3.7	41.7	159.9	205.3
HCFC-141b**	197.1	-	-	197.1	189.1	-	-	189.1	98.1	-	-	98.1
HCFC-142b	116.4	-	-	116.4	73.0	-	-	73.0	6.6	-	-	6.6
HCFC-123	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0
HCFC-124	-	-	-	-	-	0.0	-	0.0	-	-	-	-
共计 (ODP 吨)	379.3	45.5	185.2	609.9	303.4	46.4	143.3	493.0	108.3	41.8	159.9	310.0

(*) 基于氟氯烃淘汰管理计划编制期间所搜集的氟氯烃消费水平。

(**) 不包括进口预混多元醇所含的 286.67 公吨 (31.53 ODP 吨) HCFC-141b (2007-2009 年平均量)。

氟氯烃淘汰战略

13. 土耳其政府正在审议加入欧洲联盟。因此，它已决定，其氟氯烃淘汰进度要快于《蒙特利尔议定书》所规定的时间表，以符合欧洲联盟的政策。氟氯烃淘汰管理计划的总体战略依照 2008 年 10 月 12 日出台的消耗臭氧层物质淘汰法规制定，其战略优先事项如下：加强氟氯烃进口和使用管制；截至 2012 年年底，完全淘汰泡沫塑料行业所使用的各类氟氯烃；向制冷维修行业提供技术援助；以及增强销毁消耗臭氧层物质的能力。

14. 由于市场要求，制冷和空调制造行业已实现 HCFC-22 消费部分淘汰。2011 年所用的 758.80 公吨（41.73 ODP 吨）HCFC-22 将在几乎不受多边基金援助的情况下实现完全淘汰。通过先解决制造行业的淘汰问题，土耳其政府将能够在履行其《蒙特利尔议定书》所规定的义务的同时，继续与小型用户和制冷维修行业展开合作并向其提供支助以在更长的时间期限内逐步减少消费量。

淘汰泡沫塑料行业所用的氟氯烃

15. 当前，土耳其政府正在执行一个总体项目，该项目旨在实现 4 家聚氨酯夹芯板制造企业从 HCFC-141b 向正戊烷技术的转型和 6 家挤压聚苯乙烯木板料制造企业从 HCFC-142b/HCFC-22 向 HFC-152a/二甲醚（DME）（5 家企业）和二氧化碳（CO₂）/乙醇（1 家企业）技术的转型。技术转换总成本商定为 7,713,490 美元，整体成本效益为 2.78 美元/公斤。总体项目的执行进展相当顺利。已向大多数企业交付了设备，并且，其中几家企业已报告了氟氯烃淘汰情况。9 家企业中有 7 家将于 2012 年年底之前完成技术转换，而其余两家企业的削减工作将于 2013 年中期完成。如上文表 5 所示，2009-2011 年期间，氟氯烃消费量有所削减：HCFC-141b 从 1,792.1 公吨减至 891.8 公吨；HCFC-22 从 1,194.3 公吨减至 67.2 公吨，以及 HCFC-142b 从 1,791.4 公吨减至 100.8 公吨。

16. 氟氯烃淘汰管理计划第一阶段还打算淘汰 94 家中小型企业所用的 129.63 ODP 吨 HCFC-141b（包括进口预混多元醇所含的 31.53 ODP 吨 HCFC-141b）剩余消费量。2013 年，将向这些中小型企业供应前几个年度所储存的 HCFC-141b。规模较大的企业将转换使用碳氢化合物技术，而中小型企业则将转换使用甲酸甲酯、次氟酸或 HFC-245fa 和 HFC-365（后两者目前由若干配方厂家供应）。对于大型企业而言，技术转换包括泡沫注入机改装、预混环戊烷系统、冲压机床改装、安全系统安装、技术转让、试验和测试，平均技术转换成本为 250,000 美元/每条生产线。对于其他企业而言，技术转换包括泡沫注入机改装、技术转让、试验和测试，平均技术转换成本为 58,000 美元/每条生产线。据估算，94 家中小型企业的技术转换总成本为 7,960,535 美元，包括 1,427,535 美元经营成本。这些费用中，该国政府申请供资 1,203,400 美元，用于进行试验、技术转让和协调活动。不会向多边基金申请企业一级所需的资本和经营成本。

制冷维修行业的活动

17. 氟氯烃淘汰管理计划第一阶段包括维修行业的如下活动，这些活动将淘汰 1,537.09 公吨（84.54 ODP 吨）HCFC-22，总成本为 4,972,600 美元且成本效益为 3.24 美元/公斤：

- (a) 提供 3,000 台回收机器，分配给维修技术人员；建立一个额外的回收中心；配备用以检查回收制冷剂质量的实验室设备；以及开展培训，从而加强目前正在执行的回收、再循环和再生计划，费用总额为 3,907,600 美元；
- (b) 通过引入良好的服务做法、培训 1,000 名技术人员并予以资格认定和举办增强意识的讲习班，实施减排方案，费用总额为 525,000 美元；

- (c) 通过小规模示范项目和信息宣传，推广使用全球升温潜能值（GWP）低的制冷剂，即当前可用的 R-290、二氧化碳和氨，和目前正在开发的新一代烯烃制冷剂。费用总额为 290,000 美元；以及
- (d) 在监测、管制和识别氟氯烃和含氟氯烃设备方面开展海关和执法官员培训方案，并通过提供材料和消耗臭氧层物质识别工具包来提高培训学校的能力，费用总额为 250,000 美元。

项目执行和监测机构

18. 将成立一个项目执行和监测机构，除其他事项外，特别负责制订项目管理计划和活动时间表；就消耗臭氧层物质淘汰活动与各部委、有关部门和私营部门进行协调；聘请协助执行淘汰活动的专家并予以管理；制定并执行培训活动、增强意识活动和能力建设活动；编制年度执行工作计划和进展报告；以及确立适当的独立监测和评价进程。本部分费用总额为 500,000 美元。

氟氯烃淘汰管理计划第一阶段总费用

19. 氟氯烃淘汰管理计划第一阶段拟议开展的各项活动将通过多边基金予以供资，总费用为 14,389,490 美元，包括第六十二次会议核准的 7,713,490 美元。这些活动将削减氟氯烃共 6,819.83 公吨（507.87 DP 吨），总成本效益为 2.11 美元/公斤（表 6）。

表 6. 土耳其氟氯烃淘汰管理计划第一阶段总费用

企业	公吨			ODP 吨			费用 (美元)
	HCFC-141b	HCFC-142b	HCFC-22	HCFC-141b	HCFC-142b	HCFC-22	
泡沫塑料制造行业							
总体聚氨酯泡沫塑料*	900.00			99.00			2,447,897
总体挤塑聚苯乙烯塑料*		1,053.85	830.91		68.50	45.70	5,265,593
不符合资助条件的挤塑聚苯乙烯泡沫塑料*		792.31	527.27		51.50	29.00	
其余聚氨酯泡沫塑料**	1,178.45			129.63			1,203,400
泡沫塑料行业共计	2,078.45	1,846.11	1,358.17	228.63	120.00	74.70	8,916,890
制冷维修行业							
回收和再循环计划			445.09			24.48	3,907,600
削减排放			600.00			33.00	525,000
全球升温潜能值低的示范性制冷制			292.00			16.06	290,000
海关培训			200.00			11.00	250,000
制冷行业共计			1,537.09			84.54	4,972,600
项目监测机构							
项目管理机构共计							500,000
总计	2,078.45	1,846.11	2,895.26	228.63	120.00	159.24	14,389,490

(*) 经第六十二次会议核准。从氟氯烃消费量总体削减起点中扣除属外国所有的挤塑聚苯乙烯泡沫塑料企业所使用的 80.5 ODP 吨氟氯烃。

(**) 包括进口预混多元醇所含的 286.67 公吨（31.53 ODP 吨）HCFC-141b。

秘书处的评论和建议

评论

20. 秘书处根据编制氟氯烃淘汰管理计划的相关准则（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）、关于氟氯烃淘汰管理计划的后续决定、第六十二次会议核准的泡沫塑料行业的总体项目以及多边基金 2012-2014 年业务计划，审查了土耳其的氟氯烃淘汰管理计划。秘书处与工发组织讨论了技术和成本相关问题，如下文所述这些问题得到了妥善解决。

可操作的许可证制度

21. 根据第 63/17 号决定，通过政府的正式来文，已收到确认称，已确立了可付诸实施的国家氟氯烃进出口许可证和配额制度，且该制度能够确保遵守《蒙特利尔议定书》所规定的氟氯烃淘汰时间表。进口商必须向外贸部和国家臭氧机构报告所有进口情况。表 7 所列为 2012 年和 2013 年的配额。

表 7. 2012 年和 2013 年的氟氯烃进口配额

氟氯烃	2012 年		2013 年	
	公吨	ODP 吨	公吨	ODP 吨
HCFC-22	3,000.00	165.00	2,700.00	148.50
HCFC-141b			-	
HCFC 142b/HCFC-22	500.00	30.50	-	-
HCFC-123	10.00	0.20	8.00	0.16
HCFC-124	1.00	0.02	1.00	0.02
共计	3,511.00	195.72	2,709.00	148.68

氟氯烃消费和氟氯烃消费量总体削减起点

22. 编制氟氯烃淘汰管理计划期间，发现土耳其政府根据《蒙特利尔议定书》第 7 条报告的 2010 和 2011 年的数据有误，如表 8 所示。根据经订正的消费数据，履约基准将为 551.4 ODP 吨（即 56.6 ODP 吨，低于当前基准）。通过臭氧秘书处 2012 年 7 月 9 日的来文，该国政府已请执行委员会审查其氟氯烃基准。

表 8. 基于氟氯烃淘汰管理计划调查的第 7 条数据和消费数据比对

氟氯烃	根据第 7 条报告的数据				根据氟氯烃淘汰管理计划修订的消费量			
	2009 年	2010 年	2011 年	基准	2009 年	2010 年	2011 年	基准
公吨								
HCFC-123	1.2	1.2	1.10	1.2	1.2	0.9	1.10	1.1
HCFC-124						0.3	-	0.2
HCFC-141b	1,792.1	1,792.1	1,962.20	1,792.1	1,792.1	1,719.5	891.80	1,755.8
HCFC-142b	1,791.4	1,791.4	100.80	1,791.4	1,791.4	1,123.4	100.80	1,457.4
HCFC-22	5,388.0	5,316.0	3,733.04	5,352.0	5,388.0	4,197.1	3,733.10	4,792.6
共计（公吨）	8,972.7	8,900.7	5,797.14	8,936.7	8,972.7	7,041.2	4,726.80	8,007.1
ODP 吨								

氟氯烃	根据第 7 条报告的数据				根据氟氯烃淘汰管理计划修订的消费量			
	2009 年	2010 年	2011 年	基准	2009 年	2010 年	2011 年	基准
HCFC-123	0.0	0.0	0.02	0.0	-	0.0	0.02	0.0
HCFC-124						0.0	-	0.0
HCFC-141b	197.1	197.1	215.84	197.1	197.1	189.1	98.10	193.1
HCFC-142b	116.4	116.4	6.55	116.4	116.4	73.0	6.55	94.7
HCFC-22	296.3	292.4	205.32	294.4	296.3	230.8	205.32	263.6
共计 (ODP 吨)	609.9	606.0	427.73	608.0	609.9	493.0	309.99	551.4

23. 氟氯烃消费量总体削减起点根据所报告的 2009 年消费量外加 2009 年进口预混多元醇所含的 HCFC-141b 数量计算得出 (结果为 640.8 ODP 吨)。但是, 根据第 61/47 (c) (二) 号决定, 进口预混多元醇所含的 HCFC-141b 数量应以 2007-2009 年期间的平均进口量 (即 31.53 ODP 吨) 为准, 而非 2009 年的消费量。因此, 经修订的起点将是 641.33 ODP 吨 (即 609.9 外加 31.53 ODP 吨)。

氟氯烃淘汰管理计划第一阶段开展其他淘汰活动的理由

24. 执行第六十二次会议核准的泡沫塑料总体项目将淘汰氟氯烃 293.70 ODP 吨, 占既定氟氯烃履约基准的 48.3%。氟氯烃淘汰管理计划第一阶段所列的泡沫塑料和制冷维修行业的技术援助活动将再度淘汰氟氯烃 182.64 ODP 吨, 占基准的 30.0 %。因此, 执行氟氯烃淘汰管理计划第一阶段将淘汰氟氯烃共 476.40 ODP 吨, 占基准的 78.3 %。

25. 秘书处根据以下事实, 审查了氟氯烃淘汰管理计划第一阶段拟议开展的活动和需淘汰的相关氟氯烃数量:

- (a) 土耳其政府已决定其氯氟烃淘汰进度要快于《蒙特利尔议定书》所规定的时间表, 以符合欧洲联盟的政策。为支助该决定, 该国政府已签发有关法规, 以在不久的将来削减氟氯烃消费量。具体而言, 即, 自 2012 年年底起, 禁止进口散装和/或预混多元醇所含的 HCFC-141b。自 2014 年年底起, 禁止使用制造制冷和空调设备所用的 HCFC-22, 面向出口市场的设备除外;
- (b) 在经第六十二次会议核准的泡沫塑料总体项目中另行纳入不符合资助条件的企业所用的 80.50 ODP 吨 HCFC-141b, 由这些企业利用自身资源逐步淘汰, 与符合资助条件的企业同步进行;
- (c) 因通过总体项目向泡沫塑料企业的对应方供资予以支助, 土耳其核准了成本效益数值 2.78 美元/公斤 (不包括不符合资助条件的氟氯烃消费), 相比之下, 目前已核准的大多数氟氯烃聚氨酯泡沫塑料项目的成本效益数值为 6.00 美元/公斤到逾 9.00 美元/公斤, 而少数挤塑聚苯乙烯项目则为 3.60 美元/公斤。在此基础上, 以成本效益平均值 6.00 美元/公斤为准, 对应方的供资可估算为约 11,000,000 美元;
- (d) 考虑到仍有 94 家中小型企业在使用数量达 1,178.87 公吨 (129.68 ODP 吨) 的 (散装或进口预混多元醇所含的) HCFC-141b, 土耳其政府拟实施一个技术援助方案, 以引入费用为 1,203,400 美元的非 HCFC-141b 泡沫塑料系

统，而非估算费用为 7,960,000 美元的投资项目。这一方法不仅会促进 HCFC-141b 进口禁令的应用，还将为多边基金结余 6,756,600 美元；

- (e) 大多数制冷和空调系统制造企业已开始在设备中使用替代制冷剂以及 HCFC-22。如氟氯烃淘汰管理计划所示，2015 年 1 月 1 日之后，可能会向多边基金申请财政援助，仅用以解决该行业中小企业的潜在需要。执行第一阶段拟议进行的旨在解决维修行业问题的活动将能维持大型制造企业和一些行业协会在引进替代技术方面所开创的势头，阻碍新的含 HCFC-22 制冷系统的安装，并增强对规定自 2015 年 1 月 1 日起禁止进口当地市场所售设备制造所用的 HCFC-22 并自 2025 年 1 月 1 日起禁止 HCFC-22 用于所有其他用途（包括维修在内）的相关法规的意识；
- (f) 正在申请按照 3.24 美元/公斤而非 4.50 美元/公斤的阈值向制冷维修行业的活动供资，由此，将为多边基金结余 1,900,000 多美元。此外，预计，拟议开展的活动，特别是加强制冷剂泄漏和回收及再循环管制，将减少今后对 HCFC-22 的需求。例如，HCFC-22 消费量削减 10%（根据 2011 年消费量即为 290 公吨）将结余 1,300,000 多美元；
- (g) 超市用制冷系统转换使用全球升温潜能值低的技术（即二氧化碳、氨和碳氢化合物）的示范性活动旨在获得大型最终用户的承诺。考虑到制造商有获取这些技术的途径，有可能减少该国对 HCFC-22 的需求；以及
- (h) 执行委员会第六十六次会议按照秘书处和委员会所做的进一步调整，核可了多边基金 2012-2014 年合并业务计划¹，指出，核可计划既不表示同意计划中所确定的项目也不表示同意其供资或吨位水平，且根据其审议结果，除其他事项外，特别限定，对于尚未提交的业务计划所开列的此类活动，非低消费量国家削减幅度将超过基准 10% 的新氟氯烃淘汰活动其削减幅度不得超过基准的 35%（第 66/5（a）（三）号决定）。正如之前所指出的那样，与氟氯烃淘汰管理计划第一阶段所列新活动相关的氟氯烃总量占基准的 30%。

技术援助方案相关问题

26. 秘书处与工发组织讨论了通过试验、技术转让和测试淘汰 94 家中小企业所用的 HCFC-141b 这一提案。尽管未申请设备或经营成本供资，但是，已经指明，未提供企业层面的基本信息（例如，基准设备、外国所有权和创建日期）。秘书处亦建议采用替代方法，供其余中小企业在其配方厂家的全力援助和支助下进行技术转换。通过这一方法，可确保在该国境内采用替代多元醇，进而能够向泡沫塑料工业继续供应不含 HCFC-141b 的预混多元醇。倘使技术转换执行过程中发现任何一家泡沫塑料企业不符合资助条件，与该企业相关的资金将退还多边基金。继与土耳其有关利益方进一步审议该替代方法之后，制定了经修订的技术援助方案，允许每一配方厂家额外供应不含 HCFC-141b（例如，甲酸甲酯和甲基）的预混多元醇。将向每一家符合资助条件的配方厂家提供 236,800 美元资金，用以建造易燃物品装卸站、安装防爆预混设备、安全相关系统和实验室设备并进行安

¹ 文件 UNEP/OzL.Pro/ExCom/66/7 和 Add.1。

全稽核、培训和技术转让。该项活动的相关费用总额为 1,184,000 美元，与其他第 5 条国家（即巴西、印度、马来西亚和墨西哥）核准的其他类似配方厂家的活动费用相近。下游泡沫塑料企业将承担转换使用替代预混多元醇所需的所有费用，而技术支持、技术转让和试验和测试供资将通过配方厂家提供。由于将通过多边基金供资的仅为技术转让、试验和测试，进行第二阶段技术转换的企业供资将符合第 60/44 (b) (二) 号决定的规定²。每一家下游泡沫塑料企业的日期核查和验证工作将于本项目执行期间进行。

27. 秘书处和工发组织还讨论了制冷维修行业相关问题，包括申请 3,000 台回收设备、实施技术人员资格认定方案和开展全球升温潜能值低的制冷剂的推广活动的理由。关于回收/再循环计划，工发组织解释称，考虑到技术人员已逾 5,000 名且将强制执行制冷剂的回收、再循环和再生，故申请的回收设备的数量少于所需的实际数量。技术人员资格认定计划是维修行业管制进程不可分割的一部分，且已申请资金，用以整合并统一存在于政府和非政府组织内的不同数据库，并创建一个关于获得资格认定的技术人员的单一信息来源和主数据库。在替代制冷剂的推广方面，目前，该国小规模氨制冷系统的使用日益普遍，尽管含碳氢化合物的系统当前受到限制，但是，在某些应用中采用这些系统的可能性相当高。海关官员培训方案相关费用从 250,000 美元调整至 103,450 美元，这与其他第 5 条国家核准的供资相近。

氟氯烃淘汰管理计划的商定总费用

28. 氟氯烃淘汰管理计划第一阶段拟议开展的各项活动将通过多边基金予以供资，总费用为 14,323,540 美元（不包括机构支助费用）。这些活动将削减氟氯烃共 507.87 ODP 吨，总成本效益为 2.09 美元/公斤（表 9）。

表 9. 土耳其氟氯烃淘汰管理计划 第一阶段总费用

企业	公吨			ODP 吨			费用 (美元)
	HCFC-141b	HCFC-142b	HCFC-22	HCFC-141b	HCFC-142b	HCFC-22	
泡沫塑料制造行业							
总体聚氨酯泡沫塑料*	900.00			99.00			2,447,897
总体挤塑聚苯乙烯塑料*		1,053.85	830.91		68.50	45.70	5,265,593
不符合资助条件的挤塑聚苯乙烯泡沫塑料*		792.31	527.27		51.50	29.00	
其余聚氨酯泡沫塑料**	1,178.45			129.63			1,184,000
泡沫塑料行业共计	2,078.45	1,846.11	1,358.17	228.63	120.00	74.70	8,897,490
制冷维修行业							
回收和再循环计划			445.09			24.48	3,907,600
削减排放			600.00			33.00	525,000
全球升温潜能值低的示范性制冷制			292.00			16.06	290,000
海关培训			200.00			11.00	103,450
制冷行业共计			1,537.09			84.54	4,826,050
项目监测机构							

² 所有其他第二阶段技术转换项目供资限定于与这些项目相关的安装、试验和培训供资。

企业	公吨			ODP 吨			费用 (美元)
	HCFC-141b	HCFC-142b	HCFC-22	HCFC-141b	HCFC-142b	HCFC-22	
项目管理机构共计							500,000
总计	2,078.45	1,846.11	2,895.26	228.63	120.00	159.24	14,223,540

(*) 经第六十二次会议核准。从氟氯烃消费量总体削减起点中扣除外国所有的挤塑聚苯乙烯泡沫塑料企业所使用的 80.5 ODP 吨氟氯烃。

(**) 包括进口预混多元醇所含的 286.67 公吨 (31.53 ODP 吨) HCFC-141b。

29. 氟氯烃淘汰管理计划第一阶段将淘汰氟氯烃共 507.87 ODP 吨，其中包括 197.10 ODP 吨纯 HCFC-141b、31.53 ODP 吨进口多元醇所含的 HCFC-141b、120.00 ODP 吨 HCFC-142b 和 159.24 ODP 吨 HCFC-22 (包括与不符合资助条件的挤塑聚苯乙烯泡沫塑料企业相关的 51.5 ODP 吨 HCFC-142b 和 29.0 ODP 吨 HCFC-22)。将淘汰的氟氯烃总量 (不包括进口预混多元醇所含的 31.53 ODP 吨 HCFC-141b) 占既定基准的 78.3% (即 608.0 ODP 吨)，或者，如果《蒙特利尔议定书》缔约方同意将基准修订为 551.4 ODP 吨，则占基准的 86.4%。土耳其政府在获悉氟氯烃淘汰管理计划第一阶段拟议开展的制冷维修行业的活动已获得核准且该政府将能够于 2015 年之后提交氟氯烃淘汰管理计划第二阶段的基础上，承诺在 2017 年之前削减既定基准的 75.5% (或，若缔约方修订基准，86.4%)。这将是非低消费国家所做出的最高淘汰承诺。

对气候的影响

30. 如表 10 所示，执行土耳其氟氯烃淘汰管理计划第一阶段，完全淘汰泡沫塑料企业所用的各类氟氯烃，将避免向大气层排放约 7,799,393 吨二氧化碳当量。

表 10. 气候影响的计算

物质	全球升温潜能值	吨/年	二氧化碳当量 (吨/年)
技术转换前			
HCFC-141b	713	2,078.47	1,481,949
HCFC-142b	2,270	1,846.11	4,190,670
HCFC-22	1,780	1,358.17	2,417,543
技术转换前共计		5,282.75	8,090,161
技术转换后			
正戊烷	20	1,247.08	24,942
HFC-152a	122	2,178.91	265,827
技术转换后共计		3,425.99	290,769
净影			(7,799,393)

31. 拟议进行的维修行业技术援助活动包括采用更好的遏制制冷剂的做法、泄漏管制和执行氟氯烃进口配额制度，将削减制冷维修行业所用的 HCFC-22 约 1,337 公吨。在制冷做法改进所带来的 HCFC-22 减排中，每少排放 1 公斤，将减少二氧化碳当量约 1.8 吨。尽管气候影响计算未列入氟氯烃淘汰管理计划，土耳其计划开展的活动，特别是其为改进维修做法、制冷剂回收、再利用和再生所做的努力表明，执行氟氯烃淘汰管理计划第一阶段将减少向大气层排放的制冷剂，因此，将对气候产生惠益。但是，此时无法对气候影响

进行更为精准的量化评估。其影响可通过评估执行报告加以确定，方法是，除其他外，自执行氟氯烃淘汰管理计划之初起，比较制冷剂年度使用水平、所报告的制冷剂回收量和再循环量、培训的技术人员数量和含 HCFC-22 设备的改装数量。

共同供资

32. 工发组织在回应关于根据缔约方第十九次会议第 XIX/6 号决定第 11 (b) 段动员额外资源以最大程度实现氟氯烃淘汰管理计划的环境惠益可能的财政奖励机制和机会的第 54/39 (h) 号决定时表示，已调查并审议若干机会，以确保向氟氯烃淘汰管理计划予以共同供资支持，其中最为相关的是私营部门的捐助。除此之外，虽然此类投资活动通常涉及技术升级和能源效率相关部分，且并不仅仅包括向非氟氯烃技术的转换，难以准确地估算出与这些举措相关的总供资额，但是在多边基金以外的财政支助下，正在进行大型制冷制造企业向非氟氯烃技术的转换。主要有关利益方正在引领开展各种能力建设举措，以期增强对当前市场上可用的新型替代技术的了解。这些举措与根据该国政府最近通过的《土耳其气候变化战略及其行动计划》正在开展的活动融为一体。

多边基金 2012-2014 年业务计划

33. 为执行氟氯烃淘汰管理计划第一阶段申请供资 6,971,960 美元，包括机构支助费用，但不包括第六十二次会议核准的总体项目，因氟氯烃淘汰管理计划第一阶段执行期间将淘汰的与之相关的氟氯烃数量更大（即 182.64 ODP 吨），故高于 2012-2014 年业务计划所开列的供资额。考虑到这一情况，工发组织和环境规划署同意在 2012-2014 期间申请 981,192（包括支助费用），并于 2014 年之后申请余额 5,990,770 美元。

协定草案

34. 土耳其政府和执行委员会之间达成的氟氯烃淘汰协定草案载于本文件附件一。

建议

35. 鉴于上文所述的秘书处的评论，特别是第 24、第 25 和第 29 段（淘汰幅度超过基准的 10%），谨建议执行委员会考虑：

- (a) 原则上核准土耳其氟氯烃淘汰管理计划（HPMP）第一阶段，即 2012- 2017 年期间削减氟氯烃消费量，削减幅度为既定基准的 75.5 % [若缔约方修订基准，则为 86.4]，本阶段的总费用为 6,971,961 美元，包括给工发组织的 6,406,600 美元外加 448,462 美元机构支助费用和给环境规划署的 103,450 美元外加 13,449 美元机构支助费用；并注意到，氟氯烃淘汰管理计划第一阶段亦包括给工发组织用以开展经第六十二次会议核准的总体项目的 7,713,490 美元外加 578,512 美元机构支助费用，该项目旨在淘汰聚氨酯硬质泡沫塑料和挤压聚苯乙烯木板料泡沫塑料生产所用的各类氯氟烃共 293.7 ODP ;

- (b) 注意到:
- (一) 加上上文 (a) 项所提及的费用, 土耳其氟氯烃淘汰管理计划第一阶段总费用为 14,223,540 美元外加 1,040,422 美元机构支助费用;
 - (二) 经修订的氯氟烃消费量持续总体削减量起点根据第六十二次会议核准聚氨酯和挤塑聚苯乙烯泡沫次行业氟氯烃淘汰总体项目之际可用的最新数据, 即根据《蒙特利尔议定书》第 7 条报告的 2009 年消费量 609.9 ODP 吨, 外加进口预混多元醇系统所含的 31.53 ODP 吨 HCFC-141b 计算得出, 结果为 641.43ODP 吨;
 - (三) 从第六十二次会议核准的总体项目氯氟烃消费量持续总体削减量起点中扣除各类氟氯烃 293.7 ODP 吨, 并再次扣除用以执行氟氯烃淘汰管理计划第一阶段的各类氟氯烃 214.17 ODP 吨;
 - (四) 土耳其政府已承诺禁止进口: 散装或进口预混多元醇所含的 HCFC-141b, 自 2013 年 1 月 1 日起生效; 制造当地市场所售的制冷和空调系统所用的 HCFC-22, 自 2015 年 1 月 1 日起生效; 以及用于包括制冷维修在内的所有其他用途的 HCFC-22, 自 2025 年 1 月 1 日起生效; 以及
 - (五) 核准氟氯烃淘汰管理计划第一阶段并不妨碍土耳其政府于 2015 年之后提交一项旨在实现氟氯烃削减量超过氟氯烃淘汰管理计划第一阶段所述削减目标的提案;
- (c) 核准本文件附件一所载的土耳其政府和执行委员会之间达成的氟氯烃淘汰协定草案; 以及
- (d) 核准土耳其氟氯烃淘汰管理计划第一阶段第一次付款和相应的执行计划, 费用总额为 981,192 美元, 包括给工发组织的 807,750 美元外加机构支助费用 56,543 美元, 以及给环境规划署的 103,450 美元外加机构支助费用 13,449 美元。

附件一

土耳其共和国政府与多边基金执行委员会关于减少氯氟烃消费量的协定草案

1. 本协定是土耳其共和国（“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 2017 年 1 月 1 日之前将附录 1-A 所列消耗臭氧层物质（“物质”）的控制使用减少到 148.96 ODP 吨[若缔约方同意修订履约基准，则减少至 74.99 ODP 吨]的持续数量的协定，但有一项理解，即：一俟根据第 7 条数据确定履约基准消费量后，即对该数字做一次性订正。
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 和 4.4.3 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 行规定的供资。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。上述核查将由相关双边或执行机构授权进行。
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。相应年份指的是核准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%；以及
 - (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。

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, 对上一个年度的执行计划的活动的执行情况进行监测, 并做出报告。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之前八周提交, 供执行委员会核准。重大改变所涉及的是:
 - (一) 有可能涉及影响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) 已分配给单独的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做出报告; 以及
- (c) 如果国家在执行协定期间决定实行替代技术, 而不是按已核准氟氯烃淘汰管理计划中提议的行事, 则需要作为年度执行计划的一部分或对核准计划的修改, 获得执行委员会的批准。提交关于改变技术的申请, 应查明相关的增支、潜在的气候影响、如果适用, 将要淘汰的 ODP 吨数的任何差异。国家同意同改变技术相关的增支的可能的结余将相应减少根据本协定提供的全面供资;
- (d) 已核准氟氯烃淘汰管理计划中包括的将要改造为使用非氟氯烃技术以及北发现不符合多边基金准则的条件 (即由于外国所有权或系 2007 年 9 月 21 日截止日期后成立) 的任何企业, 将不会获得援助。这一情况将作为年度执行机构的一部分报告给执行委员会;
- (e) 如技术上可行、经济上可行并为企业接受, 国家承诺审查总体项目所涵盖的泡沫塑料企业利用预混碳氢系统而不是采取就地预混的办的法的可能性; 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) 国家和所涉双边及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，工发组织同意担任牵头执行机构，并且环境规划署同意在牵头执行机构领导下担任合作执行机构。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执行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。此项责任包括必须同合作执行机构协调，以确保在执行过程中适当安排各项活动的的时间和顺序。合作执行机构将支持牵头执行机构，在牵头执行机构总体协调下执行附录 6-B 所列的各项活动。牵头执行机构与合作执行机构就本协定下机构间的规划、报告和责任达成共识，以期为协调执行计划提供便利，包括定期举行协调会议。执行委员会原则上同意向牵头执行机构及合作执行机构提供附录 2-A 第 2.2 和第 2.4 行所列经费。
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（“因未履约而减少供资”）。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、牵头执行机构与合作执行机构为促进本协定的执行而提出的任何合理要求行事。国家尤其应该让牵头执行机构及合作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 的 1 (a)、1 (b)、1 (d) 款和 1 (e) 款的报告要求在完成前将继续执行。

15. 本协议所规定所有条件仅在《蒙特利尔议定书》范围内并按本协议的规定执行。除本协议另有规定外，本协议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	—	294.40
HCFC-141b	C	—	197.10
HCFC-142b	C	—	116.40
小计			608.00*
进口多元醇所含的 HCFC-141b			31.53
共计			641.33

(*) 小计中出现 0.1 ODP 吨差额的原因是 HCFC-123 消费量极微被四舍五入。

附录 2-A: 目标和供资

行	细目	2010 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	共计
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	暂缺	608.00 [551.40]	608.00 [551.40]	547.20 [496.26]	547.20 [496.26]	547.20 [496.26]	
1.2	附件 C 第一类物质的最高允许消费总量 (ODP 吨)	暂缺	暂缺	513.00 [456.10]	418.00 [360.80]	323.00 [265.50]	228.00 [170.20]	148.96 [74.99]	
2.1	牵头执行机构 (工发组织) 议定的供资 (美元)	7,713,490	807,750	0	0	2,500,000	2,500,000	598,850	14,120,090
2.2	牵头执行机构支助费用 (美元)	578,512	56,543	0	0	175,000	175,000	41,920	1,026,975
2.3	合作执行机构 (环境规划署) 议定的供资 (美元)	0	103,450	0	0	0	0	0	103,450
2.4	合作执行机构支助费用 (美元)	0	13,449	0	0	0	0	0	13,449
3.1	议定的总供资 (美元)	7,713,490	911,200	0	0	2,500,000	2,500,000	598,850	14,223,540
3.2	总支助费用 (美元)	578,512	69,992	0	0	175,000	175,000	41,920	1,040,424
3.3	议定的总费用 (美元)	8,292,002	981,192	0	0	2,675,000	2,675,000	640,770	15,263,964
4.1.1	本协定下要完成的议定的 HCFC-22 淘汰总量 (ODP 吨)								84.54
4.1.2	之前核准项目中要完成的 HCFC-22 淘汰量 (ODP 吨)								74.70
4.1.3	剩余的符合资助条件的 HCFC-22 消费量 (ODP 吨)								135.20
4.2.1	本协定下要完成的议定的 HCFC-141b 淘汰总量 (ODP 吨)								98.10
4.2.2	之前核准项目中要完成的 HCFC-141b 淘汰量 (ODP 吨)								99.00
4.2.3	剩余的符合资助条件的 HCFC-141b 消费量 (ODP 吨)								-
4.3.1	本协定下要完成的议定的 HCFC-141b 淘汰总量 (ODP 吨)								-
4.3.2	之前核准项目中要完成的 HCFC-141b 淘汰量 (ODP 吨)								116.40
4.3.3	剩余的符合资助条件的 HCFC-141b 消费量 (ODP 吨)								-

行	细目	2010年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	共计
4.4.1	本协定下要完成的议定的预混多元醇中所含的 HCFC-141b 淘汰总量 (ODP 吨)								31.53
4.4.2	之前核准项目中要完成的预混多元醇中所含的 HCFC-141b 淘汰量 (ODP 吨)								-
4.4.3	剩余的符合资助条件的预混多元醇中所含的 HCFC-141b 消费量 (ODP 吨)								-

附录 3-A: 资金核准时间表

1. 将于附录 2-A 中规定年份的第一次会议上审议有待核准的今后供资付款。

附录 4-A: 执行情况报告和计划格式

1. 有关每一次付款申请的执行情况报告和计划的来文将包括五个部分:
 - (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款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提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, 此款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) 款的说明, 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) 至第 1 (d) 款的信息。

附录 5-A：监测机构和作

1. 监测过程将由环境与城市化部（前环境与林业部）和国家臭氧机构在牵头执行机构的支助下予以管理。国家臭氧机构将成立一个项目执行小组。
2. 以有关政府部门记录的官方物质进出口数据为依据，监测并决定消费量。
3. 环境与城市化部/国家臭氧机构将每年或在有关截止日期之前汇编并报告下列数据和信息：应向臭氧秘书处提交的物质消费量年度报告；以及应向多边基金执行委员会提交的氟氯烃淘汰管理计划执行进展年度报告。
4. 环境与城市化部/国家臭氧机构和牵头执行机构将与一个独立且符合资格的实体进行接洽，以开展定性和定量的氟氯烃淘汰管理计划执行绩效评估。
5. 评估实体将有权充分获得与氟氯烃淘汰管理计划执行情况有关的技术和财政信息。评估实体将编制一份载有评估结果和，如果有的话，改进或调整建议的合并报告草案，附于每一年度执行计划之后，并提交至环境与城市化部/国家臭氧机构和牵头执行机构。报告草案将包括该国对本协定有关规定的履行情况。
6. 视适用情况而定，纳入环境与城市化部/国家臭氧机构和牵头执行机构的意见和解释，由评估实体对报告进行定案并提交至环境与城市化部/国家臭氧机构和牵头执行机构。
7. 环境与城市化部/国家臭氧机构将核可最终报告，由牵头执行机构将同一报告与年度执行计划和报告一并提交给执行委员会有关会议。

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) 确保按照本协定及该国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 拟订年度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 按照年度执行计划的要求完成；
 - (d) 确保根据附录 4-A 中第 1 (c) 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。报告要求包括报告合作执行机构开展的活动情况；
 - (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活动，并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，确定将减款额分配至不同的预算中；
- (k) 确保向国家付款以指标为依据；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) 款选择并任命一个独立实体，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

3. 合作执行机构将负责一系列活动。总体计划中列出了这些活动，至少应包括如下活动：

- (a) 按要求提供政策制定援助；
- (b) 协助国家执行和评估合作执行机构资助的活动，并咨询牵头执行机构以确保各款活动的顺序得到协调；以及
- (c) 向牵头执行机构提供这些活动的报告，根据附录 4-A 列入合并报告中。

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 56 美元。
