



联 合 国
环 境 规 划 署



Distr.
GENERAL
UNEP/OzL.Pro/ExCom/65/23
21 October 2011
CHINESE
ORIGINAL: ENGLISH

执行蒙特利尔议定书
多边基金执行委员会
第六十五次会议
2011年11月13日至17日，印度尼西亚巴厘

项目提案：巴林

本文件包括基金秘书处就以下项目提案提出的评论和建议：

淘汰

- 氟氯烃淘汰管理计划（第一阶段，第一次付款） 工发组织和环境规划署

项目评价表 – 多年期项目

巴林

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

(二) 最新第 7 条数据	年份: 2010 年	58.73 (ODP 吨)
---------------	------------	---------------

(三) 最新国家方案行业数据 (ODP 吨)								年份: 2010 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
				制造行业	维修行业				
HCFC-141b					0.19				0.19
HCFC-22				42.35	16.19				58.54
报告消费总量				42.35	16.38				58.73
进口预混多元醇所含 HCFC-141b*		2.83							2.83

*这种用途既未在第 7 条数据中报告, 也未在国家方案数据中报告。

(四) 消费数据 (ODP 吨)			
2009 – 2010 年基准值:	51.90	持续总体削减量起点:	53.13
有资格获得供资的消费量 (ODP 吨)			
已核准:	0.0	剩余:	待定

(五) 业务计划		2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	共计
工发组织	淘汰 ODS (ODP 吨)	5.4										5.4
	供资 (美元)	615,149	0	0	0	0	0	0	0	0	0	615,149
环境规划署	淘汰 ODS (ODP 吨)	0.9		0.9		1.0		1.0		1.0		4.9
	供资 (美元)	96,595	0	96,595	0	125,596	0	125,596	0	125,596	0	569,977

(六) 项目数据			2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	共计
《蒙特利尔议定书》的消费限量 (估计值)			暂缺	暂缺	51.90	51.90	46.71	
最高允许消费量 (ODP 吨)			暂缺	暂缺	待定*	待定*	46.31	
原则申请项目费用 (美元)	环境规划署	项目费用	待定*	待定*	待定*	待定*	待定*	待定*
		支助费用	待定*	待定*	待定*	待定*	待定*	待定*
	工发组织	项目费用	待定*	待定*	待定*	待定*	待定*	待定*
		支助费用	待定*	待定*	待定*	待定*	待定*	待定*
原则申请项目总费用 (美元)			待定*	待定*	待定*	待定*	待定*	
原则申请总支助费用 (美元)			待定*	待定*	待定*	待定*	待定*	
原则申请总资金 (美元)			待定*	待定*	待定*	待定*	待定*	

* 待定。

(七) 申请为第一次付款供资 (2011 年)		
机构	申请的资金 (美元)	支助费用 (美元)
环境规划署	待定*	待定*
工发组织	待定*	待定*

* 待定

申请供资:	核准上述第一次付款供资 (2011 年)
秘书处的建议:	未定

项目说明

1. 环境规划署作为牵头执行机构，代表巴林政府向执行委员会第六十五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，本阶段的总费用为 5,870,796 美元，外加给环境规划署的 78,750 美元支助费用和给工发组织的 393,435 美元机构支助费用。该氟氯烃淘汰管理计划建议在 2015 年之前的各项战略和活动中实现削减 10% 的氟氯烃消费量。
2. 根据最初提交的报告，向本次会议申请氟氯烃淘汰管理计划第一阶段的第一次付款总额为 235,000 美元，外加给环境规划署的 29,610 美元支助费用和给工发组织的 3,472,046 美元和 260,403 美元机构支助费用。

背景

关于消耗臭氧层物质的规章制度

3. 巴林在 1990 年加入《蒙特利尔议定书》。该国还加入了除《北京修正案》以外的《蒙特利尔议定书》后续修正案，巴林正处于加入《北京修正案》的最后阶段。保护海洋资源、环境和野生动植物公共委员会是巴林王国负责执行《蒙特利尔议定书》的国家机构。该委员会在其内部成立了国家臭氧办公室，负责协调执行期间的各项活动。巴林还通过第 21 号立法令和 1999 年第 1 号部长令以及一项许可证制度确立了关于消耗臭氧层物质的规章制度，除其他事项外，许可证制度尤其负责管理消耗臭氧层物质的进口、出口和消费问题。自从 2008 年以来，氟氯烃、氟氯烃混合物及预混多元醇已经被列入现行许可证制度。巴林政府计划在 2012 年之前执行氟氯烃配额制度。

氟氯烃消费和行业分布情况

4. 巴林境内使用的所有氟氯烃都是进口的，因为巴林没有任何氟氯烃生产能力。消费的氟氯烃化合物为 HCFC-22 和 HCFC-141b。在 2010 年该国氟氯烃消费总量当中，HCFC-22 占 99.8%（按公吨计算）。其余 0.2%（HCFC-141b）用于冲洗/清洗制冷设备。巴林还消费了一些预混多元醇，这一方面的情况未在《蒙特利尔议定书》第 7 条数据中报告，因此，未被列入消费数据之中。调查数据与第 7 条数据一致。表 1 说明了巴林境内的氟氯烃消费水平。

表 1: 氟氯烃消费量

年份	第 7 条数据						含 HCFC-141b 预混多元醇*	
	HCFC-22		HCFC-141b		共计		公吨	ODP 吨
	公吨	ODP 吨	公吨	ODP 吨	公吨	ODP 吨		
2005 年	482.56	26.54	3.90	0.43	486.46	26.97	-	-
2006 年	512.83	28.21	4.30	0.47	517.13	28.68	-	-
2007 年	512.83	28.21	4.30	0.47	517.13	28.68	16.00	1.76
2008 年	702.30	38.63	1.16	0.13	703.46	38.75	20.00	2.20
2009 年	807.16	44.39	6.20	0.68	813.36	45.08	20.10	2.21
2010 年	1,064.36	58.54	1.74	0.19	1,066.10	58.73	25.76	1.42

*未在第 7 条数据中报告。

行业分布情况

5. HCFC-22 主要用作制造制冷空调设备和维修现有设备的一种制冷剂。含 HCFC-141b 预混多元醇用于制造冷冻设备和制冷展示设备的门和橱柜的聚氨脂硬质绝缘泡沫塑料。如表 2 所示，除预混多元醇以外，巴林 2010 年制造行业的氟氯烃消费量占氟氯烃总使用量的 72.22%（按公吨计算）。

表 2：2010 年氟氯烃消费的行业分布情况

物质	泡沫塑料行业		制冷空调加工		制冷空调维修		共计	
	公吨	ODP 吨	公吨	ODP 吨	公吨	ODP 吨	公吨	ODP 吨
HCFC-22			770.00	42.35	294.36	16.19	1064.36	58.54
HCFC-141b					1.74	0.19	1.74	0.19
在第 7 条数据中报告的氟氯烃消费总量			770.00	42.35	296.10	16.38	1066.10	58.73
作为预混多元醇的 HCFC-141b*	25.76	2.83					25.76	2.83

*未在第 7 条数据中报告。

维修行业

6. 巴林国内已经安装使用 HCFC-22 的空调设备总数估计为 1,373,886 台。不同设备类型的平均加充量为估计数值，并利用该数值来计算装机功率总量。表 3 说明了装机功率的概况以及维修行业内的氟氯烃消费情况。

表 3：维修行业内 HCFC-22 消费的分布情况

设备类型	设备总套数	装机功率		维修需求	
		公吨	ODP 吨	公吨	ODP 吨
窗式空调机	1,129,672	790.77	43.49	103.20	5.68
小型分体空调机 < 10.5 千瓦	181,848	667.38	36.71	90.74	4.99
小型分体空调机 > 10.5 千瓦	10,474	62.84	3.46	8.47	0.47
管道分体空调机	5,487	38.41	2.11	8.39	0.46
组合空调—屋顶式空调机	44,101	220.51	12.13	15.40	0.85
冷风机	2,304	138.24	7.60	19.92	1.10
共计	1,373,886	1,918.15	105.50	246.13	13.54

制造行业

7. 制造行业由一家大型企业（阿瓦尔海湾制造公司——以下简称“AGM 公司”）、一家小型企业（阿瓦尔制冷和空调公司）以及若干家非常小的泡沫塑料企业组成。2010 年，AGM 公司消费了制造行业中 99.6% 的氟氯烃（按公吨计算），占巴林国内基准消费

量估计数值的 81.6%。因此，巴林的氟氯烃淘汰计划严重依赖于 AGM 公司转换生产能力。表 4 介绍了制造行业内氟氯烃消费的情况。

表 4: 加工行业内的氟氯烃消费情况 (2010 年数据)

企业	HCFC-22		含 HCFC-141b 预混多元醇*		企业共计	
	公吨	ODP 吨	公吨	ODP 吨	公吨	ODP 吨
AGM 公司	770.00	42.35	22.50	2.47	792.50	44.82
阿瓦尔制冷和空调公司			0.54	0.06	0.54	0.06
其他小型泡沫塑料企业			2.72	0.30	2.72	0.30
加工行业共计	770.00	42.35	25.76	2.83	795.76	45.18

* 未在第 7 条数据中报告。

空调制造分行业

8. AGM 公司是空调制造行业内唯一一家企业。它成立于 1994 年，属于 100% 巴林人所有。它生产各种使用 HCFC-22 制冷剂的空调设备。就其空调设备生产而言，其 85% 的产品出口到其他第 5 条国家，而剩余部分在国内市场销售。表 5 介绍了 AGM 公司的空调设备生产和 HCFC-22 消费情况。

表 5: AGM 公司的空调设备生产和 HCFC-22 消费情况

年份	设备类型 (功率)				共计
	窗式空调机	分体机	中央空调	水冷机	
	(2.6-5.2 千瓦)	(5.3-14.7 千瓦)	(10.5-87.9 千瓦)		
生产 (套)					
2008 年	210,210	163,800	11,700	4,290	390,000
2009 年	216,678	168,840	12,060	4,422	402,000
2010 年	242,550	189,000	13,500	4,950	450,000
消费 (公吨)					
2008 年	231.00	283.10	78.00	7.80	599.90
2009 年	251.00	308.60	85.00	8.50	653.10
2010 年	296.00	363.90	100.10	10.0	770.00

9. 除了压缩机以外，AGM 公司的所有产品部件都是内部生产，而压缩机则从各种来源进口。它拥有其所有产品的热交换器生产线。AGM 公司共拥有 5 条空调制造生产线，1 条窗式空调生产线，2 条分体式空调生产线和 2 条中央空调生产线。

泡沫塑料制造行业

10. 巴林进口含 HCFC-141b 预混多元醇，用于生产制冷设备的硬质聚氨脂绝缘泡沫塑料。AGM 公司使用了泡沫塑料行业中 99.2% 的含 HCFC-141b 预混多元醇，而剩余的 0.8% 被阿瓦尔制冷和空调公司及其他各种用户所使用。

11. AGM 公司拥有 2 条制造含 HCFC-141b 进口预混多元醇的冷冻设备和冷风机门和橱柜泡沫塑料的生产线。橱柜生产线建于 2000 年，并且配备有 1 台高压注入机和 1 条水平

传送带，每个半自动装配线上有 5 个固定器。门生产线也配备有 1 台高压注入机和 1 条垂直传送带，并有 6 个固定器。表 6 介绍了 AGM 公司对含 HCFC-141b 预混多元醇的使用情况。

表 6: AGM 公司在预混多元醇中消费 HCFC-141b 的情况

年份	预混多元醇 (公吨)	HCFC-141b 当量	
		公吨	ODP 吨
2008 年	153	20.00	2.20
2009 年	143	18.60	2.05
2010 年	172	22.50	2.48
平均值 (2008-2010 年)	156	20.37	2.24

12. 阿瓦尔制冷和空调公司生产冷藏室、冷冻设备和展柜等制冷设备。该公司成立于 1991 年，并且属于 100% 巴林人所有。它每年在生产制冷设备绝缘泡沫塑料方面大约消费 0.54 公吨含 HCFC-141b 预混多元醇。剩余含 HCFC-141b 预混多元醇是被一些利用喷射泡沫塑料技术生产屋面保温材料的承包商所消费。由于使用水平较低，故阿瓦尔制冷和空调公司和各种其他用途的淘汰未被列入本次投资项目，并将作为向预混多元醇小用户提供技术援助的一部分加以解决。

已经确定的氟氯烃消费基准

13. 在根据《蒙特利尔议定书》第 7 条报告的数据中，巴林 2009 年的氟氯烃消费量 45.08 ODP 吨（813.36 公吨），2010 年的消费量为 58.73 ODP 吨（1,066.10 公吨），按照这两年的平均消费，巴林的消费基准被确定为 51.90 ODP 吨。

氟氯烃淘汰战略

14. 巴林政府正打算从 2015 年起遵守《蒙特利尔议定书》时间表，并准备采取一项分阶段措施，实现在 2030 年之前完全淘汰氟氯烃，结尾服务时期到 2040 年结束。如上文所述，本次提交的申请只包含在 2015 年之前实现削减 10% 消费量的氟氯烃淘汰管理计划第一阶段。

15. 氟氯烃淘汰管理计划建议，由于巴林的氟氯烃消费分布模式的原因，它的总体战略必须要有弹性，在该国氟氯烃消费分布当中，AGM 公司消费了巴林基准消费量的 81.6%，并且其含氟氯烃产品中有 85% 用于出口，所以它对其出口市场的技术选择形成依赖。氟氯烃淘汰战略严重依赖于 AGM 公司能够将其部分或所有生产线转用非氟氯烃替代品，当在外界条件高时，这从技术和经济角度来讲是可行的。AGM 公司在选择技术方面存在局限，因为它主要是一个原始设备制造商，其 70% 以上的产品是用地区品牌出售，包括向科威特、沙特阿拉伯和阿拉伯联合酋长国等邻国的制造商出售，而且这些制造商因行业优先事项不同而不会在氟氯烃淘汰管理计划第一阶段期间让其企业转换用空调制造业中的非氟氯烃替代品。

16. 在提交氟氯烃淘汰管理计划之前，AGM 公司与执行机构进行了多次延期讨论，在此之后，AGM 公司同意在氟氯烃淘汰管理计划第一阶段中将其 2 条中等规模单体空调产品生产线转用 HFC-410A，这么做将会淘汰 100.1 公吨 HCFC-22。有人担心会增加制造成本，并且必然会导致销售价格上涨，从而导致市场竞争力下降，正如环境规划署所建议的，进行此种转产后，从规模和类型方面讲，AGM 公司都将成为本地区空调设备的唯一

制造商。基于以上原因，AGM 公司通知巴林政府，它无法立即转用非氟氯烃替代品。该企业还通知巴林政府，在 2015 年之前限制其 HCFC-22 消费量增长将会产生负面的经济后果。AGM 公司已经预测其 2012 年消费增长占当年制造行业基准的 46.5%，比 2013 和 2014 年消费基准略有下降，削减了 27%。氟氯烃淘汰管理计划建议在 2014 年底完成技术转换，从而导致巴林无法在 2013 和 2014 年完成《蒙特利尔议定书》的履约目标。

17. 在氟氯烃淘汰管理计划中，还建议建设一条小型试生产线，以便对转产使用 HC-290 和 HFC-32 作为替代品的小型窗式空调机设备（2.3 至 5.3 千瓦）进行小规模样机生产、测试、市场和维修需求评估；但是，制造能力的实际转产工作到第二阶段再进行。一旦实施，这项转产活动将会淘汰 140 公吨 HCFC-22。检测活动不会影响该公司的消费和增长，因为试生产线不会淘汰消费量。氟氯烃淘汰管理计划指出，在实际转用制造生产线之前，作为评估和全面研究此种转产的生产和市场准备情况的第一步，设立上述试生产线极其重要。

18. 巴林还建议在维修行业内开展广泛的活动。除了这些履约相关活动以外，巴林还建议将 AGM 公司所采用的含 HCFC-141b 进口预混多元醇转用环戊烷。表 8 介绍了详细的活动情况。

对未来氟氯烃消费的预测

19. 巴林预测，按照其现有经济发展情况以及人口增长趋势，在不受限制情景之下，其在 2011 至 2015 年期间的氟氯烃消费量将会平均增长 9%。随着氟氯烃淘汰管理计划的执行，巴林的氟氯烃消费总量将会得到显著控制，但仍然会在 2013 和 2014 年分别比消费限额高出 6.95 ODP 吨（13.4%）和 5.85 ODP 吨（11.3%）。下文表 7 介绍了巴林氟氯烃消费预测的概况。

表 7：氟氯烃消费量预测

情景			2009 年 *	2010 年 *	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年
《蒙特利尔议定书》管制目标							51.90	51.90	46.71
受限制	HCFC-22 制造行业	公吨	595.00	770.00	840.00	1000.00	870.00	870.00	692.00
	HCFC-141b 维修行业	公吨	6.20	1.74	1.50	1.59	0.00	0.00	0.00
	HCFC-22 维修行业	公吨	212.16	294.36	233.40	233.40	200.00	180.00	150.00
	氟氯烃消费总量	公吨	813.36	1066.10	1074.90	1234.99	1070.00	1050.00	842.00
		ODP 吨	45.08	58.73	59.20	68.01	58.85	57.75	46.31
	超出履约额度的消费量	ODP 吨	0.00	0.00	0.00	0.00	6.95	5.85	0.00
不受限制	HCFC-22 制造行业	公吨	595.00	770.00	840.00	1000.00	1097.00	1162.82	1232.59
	HCFC-141b 维修行业	公吨	6.20	1.74	1.50	1.59	1.69	1.79	1.89
	HCFC-22 维修行业	公吨	212.16	294.36	233.40	247.40	262.25	277.98	294.66
	氟氯烃消费总量	公吨	813.36	1066.10	1074.90	1248.99	1360.93	1442.59	1529.15
		ODP 吨	45.08	58.73	59.20	68.78	74.94	79.44	84.21
	超出履约额度的消费量	ODP 吨	0.00	0.00	0.00	0.00	23.04	27.54	37.50

*实际报告的第 7 条数据。

氟氯烃淘汰管理计划总费用

20. 根据估计，在 2015 年之前实现削减 10% 的氟氯烃消费量的巴林氟氯烃淘汰管理计划的总费用为 5,870,796 美元。虽然通过氟氯烃淘汰管理计划中已规划的活动淘汰的氟氯烃总量为 22.05 ODP 吨，但由于制造行业内的消费增长，致使氟氯烃淘汰管理计划之中的国家消费量削减只能达到 5.59 ODP 吨氟氯烃。表 8 介绍了详细活动情况及费用的分类数字。

表 8：具体活动、费用及拟议执行期

活动说明	环境规划署	工发组织	供资总额	淘汰吨数	执行期
	(美元)	(美元)	(美元)	(ODP 吨)	
与履约相关的活动					
中央空调生产线转用 HFC-410A		2,171,774	2,171,774	5.51	2013-2014 年
为小型窗式空调机设备转用 HC-290 建设 1 条试生产线		420,000	420,000		2013-2014 年
小型中央空调生产线转用 HC-290		1,673,750	1,673,750	7.70	第二阶段
更新政策和管理措施	170,000	-	170,000	6.84	2011-2014 年
为维修行业提供技术援助，包括更新职业培训课程、制定标准、培训技术人员	170,000	-	170,000		
国家氟氯烃再生方案		220,000	220,000		
与履约无关的活动					
AGM 公司实现从含 HCFC-141b 预混多元醇转用环戊烷		550,272	550,272	2.00	2011-2012 年
为泡沫塑料行业的小型消费者提供技术援助		60,000	60,000		2011-2012 年
协调活动					
项目执行、监测和核查	285,000	150,000	435,000		2011-2015 年
共计	625,000	5,245,796	5,870,796	22.05	2011-2015 年

秘书处的评论和建议

评论

21. 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）、嗣后所做关于氟氯烃淘汰管理计划的决定以及多边基金 2011-2014 年业务计划，秘书处对巴林的氟氯烃淘汰管理计划进行了审查。秘书处与环境规划署和工发组织一起讨论了各种技术和费用问题以及与上述战略性做法相关的各种问题，下文将对这些问题进行概括性地说明。秘书处和环境规划署尚未能就所有这些问题达成一致。因此，以下评论分为两类，一类是已经解决的问题，另一类是尚未解决的问题。

已解决的问题

氟氯烃消费量及削减起点

22. 秘书处对氟氯烃消费量的快速增长以及已安装设备的数量表示怀疑，按此数量计算，巴林每户安装的窗式空调机的数量平均为 6.5 台。环境规划署解释说，2005 年以后，由于外侨（非巴林人）人口增加，国家经济发展的高速增长导致人口明显增加。因此，随着人们对室内空调需求的快速增长，使用氟氯烃的设备数量也大大增加。每户平均拥有的空调数量可能与直觉相反，但秘书处被告知，不仅在巴林，而且在具有类似气候条件的所有海湾国家都有这种趋势。据环境规划署声称，每个房间都装有空调，并且大多数家庭都至少拥有 10 到 12 个窗式空调机或分体式空调机，而非巴林家庭平均拥有 3-4 个窗式/分体式空调机。这就是平均每户拥有 6.5 台空调机的原因。另外，巴林政府还为家庭用电提供补贴，这对公众广泛利用空调机起到了鼓励的作用。

23. 秘书处还注意到，维修行业在 2009 和 2010 年的消费量分别增长了 107% 和 39%。秘书处指出，维修需求表明了一种意想不到的增长模式，因为它的增长一般会与设备规模有关，并且会滞后几年。考虑到巴林在氟氯烃淘汰管理计划中估计 2010 年现有设备的维修需求仅为 246.13 公吨，环境规划署问第 7 条数据中报告的 294.38 公吨维修行业消费量是否包括一些库存。

24. 环境规划署表示，2005 年至 2008 年期间的第 7 条数据可能不准确，原因是缺少一个强有力的监测制度。在本次调查期间，只有 2009 和 2010 年的消费量得到核实，而其他年份的消费记录无法找到。2008 年的实际消费量有可能高于第 7 条的报告数据，从而导致 2008 至 2009 年期间的消费量增长比例降低。另外，在 2007 至 2009 年期间，巴林实施了若干大型发展项目，不仅有新的地区得到了发展，而且也修建了公共住房。在这些项目当中，大部分已经在 2009 和 2010 年开始了运行和试运行，因此，这些在交付时并不需要加充制冷剂的设备因初次加充制冷剂可能会导致制冷剂需求的突然增加。

25. 尽管有上述解释，但环境规划署仍然同意这样一种假定，即因某些进口商预期 HCFC-22 价格会继续上涨而且打算在没有执行氟氯烃配额的时候依靠库存获利，所以它们在 2010 年库存了一些氟氯烃。秘书处还指出，库存不符合申请供资的条件，因为不需要采取淘汰库存的行动，秘书处还要求环境规划署对 2010 年的库存情况做出估计。环境规划署建议，维修行业在 2010 年的实际消费量估计为 250 至 255 公吨。基于环境规划署的估计和氟氯烃淘汰管理计划中所述的维修需求，维修行业的削减起点被商定为 242 公吨（13.53 ODP 吨）。如表 9 所示，巴林的削减起点被计算为 53.13 ODP 吨。

表 9：淘汰氟氯烃的起点

物质	泡沫塑料		制造		维修		物质共计	
	公吨	ODP 吨	公吨	ODP 吨	公吨	ODP 吨	公吨	ODP 吨
R-22	0.00	0.00	682.50	37.54	238.03	13.09	920.53	50.63
141b	0.00	0.00	0.00	0.00	3.97	0.44	3.97	0.44
141b 多元醇	18.70	2.06	0.00	0.00	0.00	0.00	18.70	2.06
总计	18.70	2.06	682.50	37.54	242.00	13.53	943.20	53.13

含 HCFC-141b 预混多元醇

26. 对符合资助条件的进口预混多元醇中所含 HCFC-141b 消费量被计算到 2007 至 2009 年的平均值当中，从而导致符合资助条件的 HCFC-141b 消费量为 18.7 公吨（2.06 ODP 吨）。

27. 秘书处要求环境规划署对 AGM 公司两条泡沫塑料生产线的消费量予以区分，因为在截止日期之后安装了门生产线注入机。工发组织是负责这一部分的合作机构，它回答说，门生产线的报告消费量完全符合资助条件，因为这是为了提高质量，而不是为了扩大产能。秘书处对这一解释进行了审查，并且同意工发组织的观点。

28. 如果要含 HCFC-141b 预混多元醇转用环戊烷，则泡沫塑料的技术转产费用估计为 550,272 美元，并且在安全方面也需要大量资金。秘书处通知环境规划署和工发组织，对于转用碳氢化合物而言，多边基金的供资额度将会以 9.79 美元/公斤为限，这意味着 60% 以上的费用需要由企业自身出。秘书处还指出，淘汰这种消费对完成履约目标不会有帮助。秘书处还指出，业务计划中预测巴林在 2020 年以前需要的供资总额为 1,185,000 美元，仅与该履约相关的活动所需供资就大大超出了这一数额。基于以上原因，该国同意将这一部分推迟到第二阶段，等到有成效更高的技术可以利用时再行启动。

对气候的影响

29. 如表 10 所示，在巴林氟氯烃淘汰管理计划第一阶段中将中央空调制造生产线转为 HFC-410A 生产线过程中，计算氟氯烃消费的气候影响是利用氟氯烃和所引进替代物质的全球升温潜能值进行的，其转用技术前后的消费水平表明增加了 557,891 二氧化碳当量吨排放。

30. 对于转产中央空调制造生产线来说，HFC-410A 的替代技术产生的气候影响将会大大高于 HCFC-22。选择这种技术是因为它们就是当前现有可用的、充分成熟且能够用于周围高温环境而且同时能够维持高能效和性能的技术。HC-290 等碳氢化合物技术的全球升温潜能值虽低，但由于其具有可燃性，故只能用于加充量较小的电器。巴林打算在 AGM 公司的小型空调制造生产线上引入 HC-290 技术。如果在氟氯烃淘汰管理计划第一阶段中有此种转产活动，这样每年就会减少二氧化碳排放 245,375 二氧化碳当量吨，这些投资项目的总体气候影响也将会减少，从而达到增加排放 312,516 二氧化碳当量吨。

表 10: 投资项目的气候影响指标

投入	共有指标				
	国家	[-]	巴林		
	公司数据（名称、所在地）	[-]	阿瓦尔海湾制造公司		
	选择系统类型	[名单]	商业冷却系统现场装配	空调厂装配	共计
	一般制冷信息				
	即将替代的氟氯烃	[-]	HCFC-22	HCFC-22	
	每台设备的制冷剂总量	[公斤]	7.41	1.01	
	设备台数	[-]	13,500	138,254	151,754
	制冷能力	[瓦]	49,224	3,956	
	选择环境影响最小的替代品				
	出口所占份额（所有国家）	[%]	-	-	

投入	共有指标			
	气候影响的计算			
	替代制冷剂（可能不止一种）	[名单]	HFC-410A	HC-290
展示的所有数据特别针对被调查案例，并且对于一种替代品的性能不具有共有信息；由于案例的不同，性能可能存在显著区别。				
产出	注：产出是根据一年内所产生的数量，按制冷系统在其使用期限内与HCFC-22相比所产生的气候影响来计算。有可能产生额外/不同的产出。			
	国家	巴林		
	找到气候影响最小的替代品			
	找到气候影响最小的替代品的名单	[分类名单，最好 = 最高（氟氯烃的误差比例）]	HC-600a (-14%)	HC-600a (-18%)
			HC-290 (-9%)	HC-290 (-14%)
			HFC-134a (-4%)	HFC-134a (-4%)
			HCFC-22	HCFC-22
			HFC-407C (3%)	HFC-407C (0%)
			HFC-410A (6%)	HFC-410A (7%)
	气候影响的计算方式			
	每台设备在整个使用期限内（仅供参考）：			
	当前使用制冷剂		HCFC-22	HCFC-22
	能源消费	[千瓦时]	13,241,946,344	2,545,176,133
	直接气候影响（物质）	[二氧化碳当量公斤]	755,525	258,563
	间接气候影响（能量）：国内	[二氧化碳当量公斤]	8,069,734	1,551,048
	间接气候影响（能量）：全球平均值	[二氧化碳当量公斤]	-	-
	转产的气候影响计算方式			
	被选制冷剂		HFC-410A	HC-290
	直接影响总量（转用后-基准）*	[二氧化碳当量吨]	20,431.0	(257,382.0)
	间接影响（国家）**	[二氧化碳当量吨]	537,460.0	12,007.0
	间接影响（国外）**	[二氧化碳当量吨]	-	-
	间接影响总量	[二氧化碳当量吨]	537,460.0	12,007.0
	被选制冷剂的影响总量	[二氧化碳当量吨]	557,891	(245,375)
替代制冷剂		HFC-134a (-4%)	HC-290	
直接影响总量（转用后-基准）*	[二氧化碳当量吨]	(150,859)	(257,245)	
间接影响总量（国家）**	[二氧化碳当量吨]	(190,655)	(63,610)	
间接影响总量（国外）**	[二氧化碳当量吨]	-	-	
间接影响总量**	[二氧化碳当量吨]	(190,655)	(63,610)	
替代制冷剂的影响总量	[二氧化碳当量吨]	(341,514)	(320,855)	

*直接影响：替代技术与氟氯烃技术之间对物质相关排放的不同影响。

**间接影响：发电时，替代技术与氟氯烃技术之间对二氧化碳能耗相关排放的影响差别。

31. 在维修行业，氟氯烃淘汰管理计划中的拟议技术援助活动包括引进更好的维修方法和执行氟氯烃进口管制，这些活动将会减少制冷维修所使用的 HCFC-22 总量。虽然未在氟氯烃淘汰管理计划中对维修行业内技术援助活动的气候影响进行专门评估，但巴林规划的活动（特别是为技术人员提供有关制冷剂回收和再利用方面的技术援助）表明该国将会

实现向大气层减少排放 46,303 二氧化碳当量吨的目标，这一数字占到维修行业将要淘汰的基准数值的 10%。

32. 总之，如表 11 所示，由于中央空调制造生产线将要引进的 HFC-410A 的全球升温潜能值高，故执行氟氯烃淘汰管理计划第一阶段的总体气候影响将会增加排放 511,588 二氧化碳当量吨。

表 11：氟氯烃淘汰管理计划的气候影响概况

项目组成部分	增加 (+) /减少 (-) 二氧化碳排放，（二氧化碳当量吨）	
	第一阶段	第二阶段
中央空调生产线转用 HFC-410A 技术	+557,891	
小型窗式空调机生产线转用 HC-290 技术		-245,375
淘汰维修行业基准数值 10% 的活动	- 46,303	
气候影响总量	+511,588	-245,375

共同供资

33. 环境规划署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，巴林正在考虑制定一项共同出资计划，以便扶持相关企业开展转产项目，因为完成转产的实际费用将会大大高于可向多边基金申请的金额。这种共同出资计划将会涉及到技术援助以及促进获取各种公共金融工具。

未解决的问题

淘汰战略和潜在不履约行为

34. 秘书处与环境规划署和工发组织一起讨论了巴林的意图，它打算采用氟氯烃淘汰管理计划相关协议的最大允许消费额度，这超出了《蒙特利尔议定书》规定的 2013 和 2014 年消费量。环境规划署表示，巴林政府相信，正如上文第 15 段所提到的那样，鉴于邻国既没有进行也没有承诺在同一时期内进行类似的空调生产技术转换活动，而且本地区的市场和经济相互联系密切，如果在 2014 年实施 AGM 公司制造产能技术转换工作，或者对该企业超出在受限制情景下预期消费额度的增长实施任何进一步的限制，那么都可能会对企业的盈利能力产生不利影响。根据巴林政府自己的规划，虽然其努力限制增长，但 AGM 公司的预测增长速度仍将会很快。加上该国的氟氯烃消费所占份额巨大，这将会导致巴林无法遵守《蒙特利尔议定书》规定的氟氯烃淘汰时间表。巴林政府已经通过环境规划署提交了一份氟氯烃淘汰管理计划淘汰时间表，并建议可允许消费量超出 2013 和 2014 年的履约目标，见表 7 中“受限制情景”。根据该时间表巴林将不遵守《蒙特利尔议定书》的履约目标，它将在 2013 年超出 6.95 ODP 吨，并在 2014 年超出 5.85 ODP 吨。

35. 为了努力避免可能发生不履约行为，秘书处与环境规划署和工发组织讨论了有关如何让巴林致力于坚持履约的几种备选办法。表 12 概括介绍了削减氟氯烃的不同情景。

- (a) 情景一：如表 7 中受限制情景所述，由制造商承担费用在 2012 年进口 232.5 公吨（12.79 ODP 吨）HCFC-22 以便用于库存，这样就不会改变该制造商的用量预测，并且维修行业也坚持原计划所建议的消费量削减目标。秘书处估计，制造商承担的额外资本费用和储存费用在 1 美元/公斤左右；或

- (b) 情景二：将 AGM 公司 2012 和 2013 年的增长限制在 6%，并将其 2013 年之后的增长限制为零，同时在 2013 年 1 月 1 日之前完成 2 条生产线（100.1 公吨）转用 HFC-410A 技术，并且在 2013 年 6 月 1 日之前完成 1 条生产线（140 公吨）转用 HC-290 技术，并为维修行业内的基本活动提供资金；或
- (c) 情景三：从 2013 年起，将 AGM 公司的消费量冻结为行业基准消费量，并且相应地加大努力，以便通过为维修行业活动提供资金的方式，完成 2013 至 2015 年的履约目标。秘书处指出，在这种情景中，维修行业的预测淘汰量仍然低于原计划中建议的维修行业淘汰量。

表 12：氟氯烃淘汰情景——已讨论的替代情景

情景		单位	2009 年	2010 年	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年
《蒙特利尔议定书》管制目标		ODP 吨					51.9	51.9	46.7
情景一	多边基金提供支助，氟氯烃淘汰管理计划中原先建议的 AGM 公司的 HCFC-22 消费额度	公吨	595.0	770.0	840.0	1,000.0	870.0	870.0	692.0
	在利用 2013 年之前的库存且费用由制造商承担的情景下，在原有提案基础上，秘书处建议的 AGM 公司的 HCFC-22 消费额度	公吨	595.0	770.0	840.0	1,232.5	743.6	763.6	692.0
	维修行业内的 HCFC-141b	公吨	6.2	1.7	1.5	1.6	0.0	0.0	0.0
	维修行业内的 HCFC-22	公吨	212.2	294.4	233.4	233.4	200.0	180.0	150.0
	氟氯烃消费总量	公吨	813.4	1,066.1	1,074.9	1,467.6	943.6	943.6	842.0
		ODP 吨	45.1	58.7	59.2	80.8	51.9	51.9	46.3
情景二	在不受限制增长情景下，在不提供资金时，AGM 公司的 HCFC-22 消费预测	公吨	595.0	770.0	840.0	1,000.0	1,097.0	1,162.8	1,232.6
	在 2012 和 2013 年期间限制增长速度为 6% 且在 2013 年之后不增长的情景下 AGM 公司的 HCFC-22 消费额度	公吨	595.0	770.0	840.0	890.4	943.8	943.8	943.8
	考虑到 2010-2012 年期间的基准增长，AGM 公司的 HCFC-22 削减将采用分阶段做法，并在 2012 年 12 月淘汰 100.1 公吨 HFC-410A	公吨	0.0	0.0	0.0	0.0	138.4	138.4	138.4
	考虑到 2010-2013 年期间的基准增长，AGM 公司的 HCFC-22 削减将采用分阶段做法，并在 2013 年 6 月淘汰 140 公吨 HC-290	公吨	0.0	0.0	0.0	0.0	112.9	193.6	193.6
	AGM 公司的剩余 HCFC-22 消费量（公吨）	公吨	595.0	770.0	840.0	890.4	692.5	611.8	611.8
	维修行业内的 HCFC-141b	公吨	6.2	1.7	1.5	1.6	0.0	0.0	0.0
	维修行业内的 HCFC-22	公吨	212.2	294.4	233.4	247.4	242.0	242.0	237.0
	氟氯烃消费总量	公吨	813.4	1,066.1	1,074.9	1,139.4	934.5	853.8	848.8
		ODP 吨	45.1	58.7	59.2	62.8	51.4	47.0	46.7
情景三	在 2013 年之后基准不增长的情景下，AGM 公司的 HCFC-22 消费额度	公吨	595.0	770.0	840.0	1,000	682.5	682.5	682.5
	维修行业内的 HCFC-141b	公吨	6.2	1.7	1.5	1.6	0.0	0.0	0.0
	维修行业内的 HCFC-22	公吨	212.2	294.4	233.4	233.4	261.1	261.1	166.8
	氟氯烃消费总量	公吨	813.4	1,066.1	1,074.9	1,235.0	939.7	939.7	849.3
		ODP 吨	45.1	58.7	59.2	68.0	51.9	51.9	46.7

36. 如果能够在第六十五次会议上获得批准，所有这些办法都能够得到基本执行。经过考虑之后，巴林政府表示，上述每一种情景都会为制造商带来不适当的负担，因此，这些情景是不可以接受的。

37. 秘书处通知各机构，遵守《蒙特利尔议定书》是巴林的责任，如果其愿意按照条约规定完成其目标，多边基金只能为其提供援助。多边基金秘书处认为无法建议可能致使一

个国家不履约的氟氯烃淘汰管理计划。该国通过环境规划署向秘书处解释说，它们只希望看到向执行委员会提出这一个案，寻求执行委员会的指导意见。

38. 秘书处指出，从原则上讲，对这一项目的审查应该从此刻停止，直到执行委员会有可能讨论巴林政府拟议淘汰时间表所涉经费问题为止，包括潜在的不履约问题。但是，秘书处还考虑到在《蒙特利尔议定书》规定的氟氯烃管制措施生效之前所剩的时间有限，并且需要时间来执行氟氯烃淘汰管理计划。如果有可能，此种时间安排问题建议在第六十五次会议上商定解决，与在今后会议上解决相比，这么做将会使该国在 2013 至 2015 年期间遵守氟氯烃管制目标的机会大大增加。因此，秘书处尝试继续与环境规划署进行讨论，目的是为执行委员会提供多种备选办法，以便在第六十五次会议期间进行讨论。但是，秘书处必须指出，在执行时间安排和消费限额方面缺乏共同点导致在可能的解决办法上存在很多变数。下文介绍了多种可能的要素以供第六十五次会议期间讨论。

AGM 公司转交产能的费用

39. 秘书处认为，转用 HC-290 和 HFC-32 技术的独立试生产线（420,000 美元）属于新增产能，不会淘汰任何氟氯烃消费量。秘书处表示，从原则上讲，新增产能不符合供资条件，并请环境规划署说明为独立试生产线提供资金的理由。秘书处还问在第一阶段期间是否能够对现存生产线实施技术转换活动；试生产线是否确实需要；在第二阶段主生产线转换技术之后试生产线的设备怎么处理。秘书处还指出，作为编制氟氯烃淘汰管理工作的一部分，为市场评估工作提供了资助（30,000 美元），样机设计和检测工作（140,000 美元）需要合并到主生产线技术转换活动中。截止编写本文件之时，尚未收到对这些问题的答复；但是，环境规划署删除了市场评估的费用项目，并且在经过讨论之后提交的供资申请之中保留了检测生产线的其他费用项目。

40. 在审查投资部分的费用期间，秘书处注意到氟氯烃淘汰管理计划缺少评估是否符合供资条件和增支成本所需的某些必要信息。秘书处请环境规划署和工发组织提供所缺少的信息，但截止编写本文件之时，环境规划署和工发组织并没有提供这些信息。秘书处将向执行委员会通报所取得的任何进展。

维修行业内的供资情况

41. 被称为维修行业供资由针对低消费量国家的制冷维修行业内的活动供资、管理和执法活动的供资以及与项目管理机构相关的费用组成。以下几段介绍的信息涉及到就维修行业内供资额问题与环境规划署讨论的若干可能性问题。

42. 秘书处审查了供资申请和费用明细表，并注意到维修行业的申请额度（560,000 美元）加上项目协调和监督费用（435,000 美元）总金额为 995,000 美元，如表 13 所述。它通知巴林，根据执行委员会第 60/44 (f)(十五)号决定，非低消费量国家首先应该解决制造行业内的消费，以便完成 2013 和 2015 年的削减目标。因此，维修行业的供应额度应该为零。如果该国要求在维修行业内提供援助以便维持其最终淘汰管理计划期间确定的产能及遵守管制目标，则供资额度将按每公斤 4.50 美元计算。

43. 原计划中为维修行业申请供资 560,000 美元，这表明该国接受供资的资格将减少 124.44 公吨，占表 12 中所示维修行业基准数值的 49.15%。秘书处认为，任何国家通过维修行业内的活动可能削减的氟氯烃消费量都是有限的，因为维修行业内的 HCFC-22 消费基础是维修现有 HCFC-22 设备的需要。虽然更好的做法可能会大大减少制冷剂消费所占

的份额，但只要新的系统仍在制造、进口和安排使用 HCFC-22 制冷剂的设备，且只要那些不可避免的泄露仍然导致需要替换制冷剂，那么这种做法就不可能导致消费量降低接近于零。秘书处还相信，拟议的活动并不是体制做法与为了实现最大限度削减而为维修技术人员提供直接支助之间的最佳结合。秘书处提出的另一个问题是在维修行业拥有与巴林类似消费量的低消费量国家将会根据第 60/44(f)(十二)号决定在 2015 年之前获得 176,000 美元的供资。就 2015 年之前淘汰该制造商基准数字 10% 而言，巴林境内维修行业活动的密集度将与拥有相同消费量的低消费量国家相当。因此，在秘书处看来，参照第 60/44(f)(十二)号决定中的供资表将会是一种有意义的做法。

44. 基于以上考虑，秘书处建议非投资活动的供资数额为 236,000 美元对于巴林来说是一个公平合理的供资额度，这是在具有类似消费量的低消费量国家的供资额度外加在 2013 至 2015 年期间 60,000 美元的独立核查费用的基础上得出的数字。环境规划署回答说，维修行业所需的工作不是辅助性的，而是与制造行业内的工作同样重要。环境规划署声称，要想确保在 2015 年之前对需求进行管制，维修行业内的活动是必需的，包括为以后实施任何禁令以及先于邻国采用新的替代品做出必要的技术和体制安排。但是，基于秘书处的评论，环境规划署将其针对维修行业的供资申请额降为 425,000 美元。

45. 秘书处指出，申请供资的目的是设立和执行一种电子许可证制度。据环境规划署称，有人正在建议采用一种区域性做法来解决消耗臭氧层物质非法贸易问题。拟议的电子许可证制度将会通过加快数据报告和汇编速度的方式加强对消耗臭氧层物质的监测，促进在可能发生之后很快查明许可货物与进口货物之间的差距，支持地方和区域为监测和遏制非法贸易做出的努力，并通过在国家臭氧机构、进口商、出口商和边界当局之间适当分享信息为消耗臭氧层物质许可程序提供便利。设立电子许可证制度的目的是作为伊拉克、科威特、阿曼、卡塔尔、沙特阿拉伯、叙利亚阿拉伯共和国和也门氟氯烃淘汰管理计划的一部分。为了能够设计一种共用制度以满足本地区的需要，所有参与国共同享有电子许可证制度的部分资金，其余资金用于每个国家根据其特有需要定制共有版本和确定其自己使用的条件。电子许可证制度的资金也是每个国家维修行业总体氟氯烃淘汰管理计划供资的一部分，并且必须达到第 60/44(f)(十五)号决定中确定的成效值。

46. 嗣后进行的与维修行业内活动有关的讨论没有产生最后结果，因为环境规划署通知秘书处说，巴林政府无法接受数额超出 425,000 美元的供资削减。就这一数额而言，供资和拟议活动由 30,000 美元海关培训和执法费用、75,000 美元各种机制支助费用、125,000 美元与维修技术人员直接互动费用和 195,000 美元设备采购费用组成。相关淘汰量为 94.44 公吨，占表 13 所述维修行业起点的 40.01%。这一数额大大高于秘书处认可合理公平的供资额度。从编写本文件之后到执行委员会会议期间有可能会继续进行讨论。表 13 概括介绍了维修行业的不同费用情景。

表 13: 维修行业的不同供资情景

维修行业情景	维修行业情景 1	维修行业情景 2	维修行业情景 3	维修行业情景 4
非投资供资类型	原计划	巴林政府可以接受的最低数额	作相应修改适用关于低消费量国家的第 60/44 号决定	只削减维修行业的供资, 从 2010 年起制造业不再增长
除项目管理机构和核查以外非投资活动的费用 (美元)	560,000	425,000	140,800	338,535
项目管理机构和核查的费用 (美元)	435,000*	150,000	95,200	67,707
共计 (美元)	995,000	575,000	236,000	406,242
淘汰 (公吨)	124.44	94.44	31.29	75.23
淘汰 (ODP 吨)	7.06	5.41	1.94	4.36
在国家基准中所占比例	13.61%	10.43%	3.74%	8.39%
在维修行业基准中所占比例	49.15%	37.67%	13.50%	30.31%
在维修行业起点中所占比例	52.20%	40.01%	14.33%	32.20%
评论	只在 2015 年履约	只在 2015 年履约	承担履约责任, 在制造业内淘汰 10%	承担履约责任, 不改变制造业消费量, 只削减维修行业消费量

*提案对两个咨询机构的活动费用进行了预测, 秘书处认为这两个咨询机构相当于一个项目管理机构, 并且包含相应的费用。

监测、协调和核查

47. 根据计划, 整个执行期内都应进行项目监测和协调各项活动。将设立巴林国家臭氧委员会负责解决政策问题, 并负责在氟氯烃淘汰期间提供战略指导。将选择一个独立机构对实施氟氯烃淘汰管理计划期间所采取的成绩进行监测和核查。第 3 段所提到的委员会下设国家臭氧办公室将提供支持协调, 以确保所选监测机构能够获取所有信息和资源。国家臭氧办公室将在环境规划署和工发组织的支助下, 报告计划实施期间所取得的进展情况。项目管理机构预计的费用已经按照 435,000 美元的数额予以申请, 包括与核查 2013、2014 和 2015 年消费量相关的费用。但截止编写本文件之时, 尚未就监测和核查费用达成一致。秘书处将向执行委员会通报一切进展情况。

多边基金 2011-2014 年业务计划

48. 环境规划署和工发组织正在按照原计划申请 5,870,796 美元, 外加执行氟氯烃淘汰管理计划第一阶段的支助费用。为 2011-2014 年期间申请供资总额为 5,456,587 美元, 包括大大高于这一时期业务计划中预计的 933,935 美元的支助费用。数字之间存在差别与业务计划中估计基准为 46.52 ODP 吨有关。申请供资将会导致淘汰 20.2 ODP 吨, 相当于业务计划中估计基准的 43%。考虑到氟氯烃淘汰管理计划中估计的基准为 51.9 ODP 吨, 申请供资将会导致淘汰氟氯烃淘汰管理计划中估计基准的 39%, 这将大大高于在 2015 年实现削减 10% 消费量目标所要求的 10%。但此时此刻, 有关供资的讨论尚未结束, 因此, 有关业务计划供资所涉经费问题目前尚无法评估。秘书处将向执行委员会通报一切进展情况。

协定草案

49. 巴林政府通过环境规划署向执行委员会提交了一份关于巴林淘汰氟氯烃的协定草案。但是, 这与多边基金的规则和指导原则不符, 因为协定草案预期该国无法完成《蒙特利尔议定书》规定的履约目标。另外, 供资数额也未商定, 因此, 无法列入协定草案当

中。但秘书处仍然决定向执行委员会提交该协定草案，所有尚未达成一致的地方都有灰色底纹予以突出显示，以便为执行委员会第六十五次会议期间进行讨论提供依据。

建议

50. 未定。

附件一

巴林王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. 本协定是巴林王国（“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 2015 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[46.3] 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、~~第 4.2.3~~ 和 4.3.3 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（“目标和供资”）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；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；

(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，应查明相关的增支费用、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费用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）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，环境规划署同意担任牵头执行机构（“牵头执行机构”）并且工发组织同意在牵头执行机构领导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机构间的计划、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、牵头执行机构及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 的第 1 (a)、1 (b)、1 (d) 项和 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	—	50.63
HCFC-141b	C	—	0.44
小计	C	—	51.07
未根据第7条报告的预混多元醇中所含的HCFC-141b	C	—	2.06
总计			53.13

附录 2-A：目标和供资

行	细目	2011年	2012年	2013年	2014年	2015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)			51.90	51.90	46.71	暂缺
1.2	附件 C 第一类物质的最高允许消费总量 (ODP 吨)			58.85	57.75	46.31	暂缺
2.1	牵头执行机构 (环境规划署) 议定的供资 (美元)	待定	待定	待定	待定	待定	待定
2.2	牵头执行机构支助费用 (美元)	待定	待定	待定	待定	待定	待定
2.3	合作执行机构 (工发组织) 议定的供资 (美元)	待定	待定	待定	待定	待定	待定
2.4	合作执行机构支助费用 (美元)	待定	待定	待定	待定	待定	待定
3.1	议定的总供资 (美元)	待定	待定	待定	待定	待定	待定
3.2	总支助费用 (美元)	待定	待定	待定	待定	待定	待定
3.3	议定的总费用 (美元)	待定	待定	待定	待定	待定	待定
4.1.1	本协定下要完成的议定的 HCFC-22 淘汰总量 (ODP 吨)						待定
4.1.2	之前核准项目中要完成的 HCFC-22 淘汰量 (ODP 吨)						暂缺
4.1.3	剩余的符合资助条件的 HCFC-22 消费量 (ODP 吨)						待定
4.2.1	本协定下要完成的议定的 HCFC-141b 淘汰总量 (ODP 吨)						0.44
4.2.2	之前核准项目中要完成的 HCFC-141b 淘汰量 (ODP 吨)						暂缺
4.2.3	剩余的符合资助条件的 HCFC-141b 消费量 (ODP 吨)						0
4.3.1	本协定下要完成的议定的未根据第 7 条报告的预混多元醇中所含的 HCFC-141b 淘汰总量 (ODP 吨)						0
4.3.2	之前核准项目中要完成的未根据第 7 条报告的预混多元醇中所含的 HCFC-141b 淘汰量 (ODP 吨)						暂缺
4.3.3	剩余的符合资助条件的未根据第 7 条报告的预混多元醇中所含的 HCFC-141b 消费量 (ODP 吨)						2.06

附录 3-A：资金核准时间表

1. 将于附录 2-A 中规定年份的最后一次会议上审议有待核准的未来供资付款。

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. 为确保按计划开展氟氯烃淘汰管理计划中的所有活动，并确保执行机构（环境规划署和工发组织）之间的密切合作，在项目中载入了项目执行和监测部分。该部分将涵盖开展相关活动、进行日常跟踪，并甄选顾问，负责在需要采取必要纠正措施的情况下，向国家臭氧办公室、环境规划署和工发组织提供咨询建议。与最终淘汰管理计划的情形相同，提议指定巴林工程师学会担任顾问。

2. 该部分的目标是监测执行氟氯烃淘汰管理计划，包括削减氟氯烃消费量的实效，并衡量项目活动对总体淘汰战略和方案的影响。巴林政府将与环境规划署和工发组织协商，选择并签约一个独立的地方组织/公司开展这一任务，并在每年报告氟氯烃淘汰管理计划的成果及监测和评价行动。

3. 国家臭氧机构将负责：

- (a) 向选定组织提供其拥有的全部相关资料；
- (b) 向选定组织提供与国家臭氧机构的活动和合作伙伴相关的充分资料；

(c) 向选定组织提供必要的支助/文件，以确保其与相关官方机构和其他组织进行接触；以及

(d) 在独立数据收集方面提供合理支助。

4. 选定组织将负责：

(a) 制定并向环境规划署、工发组织和国家臭氧机构提交独立监测最终淘汰管理计划执行情况的方法；

(b) 独立监测氟氯烃淘汰管理计划中所有活动的执行情况；

(c) 每六个月提交氟氯烃淘汰管理计划执行情况及该国氟氯烃消费情况的报告；

(d) 编制消耗臭氧层物质消费量的定期（年度）评估报告，并评价正在执行的项目的影响；以及

(e) 考虑环境规划署、工发组织和国家臭氧机构就各项活动提出的评论和建议，并做出相应的反应。

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) 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) 完成列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完成的活动情况；

(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，确定将减款额分配到不同的预算项目以及所涉执行或双边机构的供资中；

(k) 确保向国家付款以指标为依据；以及

- (1) 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

1. 合作执行机构将负责一系列活动，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项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[待定]美元。
