



联合国  
环境规划署



Distr.  
GENERAL  
UNEP/OzL.Pro/ExCom/68/22  
9 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：巴林

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） 环境规划署和工发组织

项目评价表 — 多年期项目  
巴林

(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 (牵头机构), 工发组织

(二) 最新第 7 条数据 (附件 C 第一类物质)	年份: 2011	57.32 (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
				制造行业	维修行业				
HCFC-123									
HCFC-124									
HCFC-141b					0.6				0.6
进口预混多元醇所含的 HCFC-141b		6.9							6.9
HCFC-142b									
HCFC-22				44.7	12.1				56.7

(四) 消费数据 (ODP 吨)			
2009 - 2010 年基准:		51.9	持续总体削减量起点:
			61.39
有资格获得供资的消费量 (ODP 吨)			
已核准:		0.0	剩余:
			32.72

(五) 业务计划		2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	共计
环境规划署	淘汰 ODS (ODP 吨)		0.9		1.0		1.0		1.0	3.9
	供资 (美元)	63,894	79,868		87,124		79,204		79,204	389,294
工发组织	淘汰 ODS (ODP 吨)	11.3	9.8	0.0	1.7					22.8
	供资 (美元)	1,223,674	1,714,211		116,494	0	0	0	0	3,054,379

(六) 项目数据		2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	共计
《蒙特利尔议定书》的消费限量		暂缺	51.9	51.9	46.71	46.71	46.71	46.71	46.71	33.74	暂缺
最高允许消费量 (ODP 吨)		暂缺	51.77	51.77	46.58	46.45	45.39	43.54	37.27	29.72	暂缺
原则申请项目费用 (美元)	环境规划署										
	项目费用	120,000	0	145,000	0	125,000	0	55,000	0	25,000	470,000
	支助费用	15,600	0	18,850	0	16,250	0	7,150	0	3,250	61,100
	工发组织										
	项目费用	460,500		405,000	0	950,500	0	701,506	0	132,500	2,650,006
	支助费用	32,235	0	28,350	0	66,535	0	49,105	0	9,275	185,500
原则申请项目总费用 (美元)		580,500	0	550,000	0	1,075,500	0	756,506	0	157,500	3,120,006
原则申请总支助费用 (美元)		47,835	0	47,200	0	82,785	0	56,255	0	12,525	246,600
原则申请总资金 (美元)		628,335	0	597,200	0	1,158,285	0	812,761	0	170,025	3,366,606

项目评价表 — 多年期项目  
巴林 — 续

(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	120,000	15,600
工发组织	460,500	32,235
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. 环境规划署作为牵头执行机构，代表巴林政府再次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，本阶段的总费用为 3,590,224 美元，外加给环境规划署的 71,600 美元机构支助费用和给工发组织的 212,116 美元机构支助费用。该氟氯烃淘汰管理计划建议在 2020 年之前的各项战略和活动中实现削减 35% 的氟氯烃消费量。

2. 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 150,000 美元，外加给环境规划署的 19,179 美元支助费用和给工发组织的 736,599 美元外加 51,562 美元机构支助费用。

### 背景

#### 之前提交的申请

3. 在之前向第六十五次会议提交的氟氯烃淘汰管理计划中，巴林政府打算采用氟氯烃淘汰管理计划协议的最大允许消费额度，超出了《蒙特利尔议定书》规定的消费量。环境规划署当时表示，巴林政府相信，鉴于阿瓦尔海湾制造公司（以下简称“AGM 公司”）产品在本地区的市场以及淘汰氟氯烃优先事项方面的区域情况，并确保不使该公司的商业可持续性面临风险，无法在 2014 年之前实施占本国消费量达 80% 的 AGM 公司制造产能技术转换工作。其时，秘书处已与环境规划署讨论了有关如何让巴林致力于坚持履约的几种备选办法，包括削减氟氯烃的不同情景。执行委员会第六十五次会议讨论了文件 UNEP/OzL.Pro/ExCom/65/23 所说明的情况。会议期间，一些委员称，执行委员会的任务授权不允许其核准一个纵容不遵守《蒙特利尔议定书》履约目标的项目。只有缔约方可作此决定。嗣后，环境规划署代表报告称，巴林已决定撤销该项目提案。

#### 关于消耗臭氧层物质的规章制度

4. 巴林 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。该政府已提交了一封信函，向执行委员会通报称，巴林已制定可付诸实施的国家氟氯烃进出口许可证和配额制度。该制度自 2013 年起开始实行，能够确保该国遵守《蒙特利尔议定书》履约目标。

#### 氟氯烃消费和行业分布情况

5. 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 2011 年该国氟氯烃消费总量当中，HCFC-

22 占 99.5%（按公吨计算）。其余 0.5%（HCFC-141b）用于冲洗/清洗制冷设备。巴林还进口了预混多元醇所含的 HCFC-141b，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和使用水平。氟氯烃履约基准已确定为 51.9 ODP 吨。

表 1: 氟氯烃消费量

年份	第 7 条数据						进口预混多元醇所含的 HCFC-141b*	
	HCFC-22		HCFC-141b		共计		公吨	ODP 吨
	公吨	ODP 吨	公吨	ODP 吨	公吨	ODP 吨		
2007 年	512.83	28.21	4.30	0.47	517.13	28.7	83.87	9.23
2008 年	702.30	38.63	1.16	0.13	703.46	38.8	97.50	10.73
2009 年	807.16	44.39	6.20	0.68	813.36	45.1	94.25	10.37
2010 年	1,064.36	58.54	1.74	0.19	1,066.10	58.7	109.50	12.05
2011 年	1,031.10	56.71	5.50	0.61	1,036.60	57.32	62.75	6.90

\*未在第 7 条数据中报告。

### 行业分布情况

6. HCFC-22 主要用作制造冰箱和空调设备的一种制冷剂，用以给新装配的冰箱和空调设备加充制冷剂和维修现有设备。预混多元醇所含的 HCFC-141b 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 2011 年制造行业的氟氯烃消费量占氟氯烃总消费量的 78.32%（按公吨计算）。

表 2: 2011 年氟氯烃消费的行业分布情况

物质	制冷空调加工		制冷空调维修		总消费量		预混多元醇*	
	公吨	ODP 吨	公吨	ODP 吨	公吨	ODP 吨	公吨	ODP 吨
HCFC-141b	0.00	0.00	5.50	0.61	5.50	0.61	91.87	10.11
HCFC-22	811.90	44.65	219.20	12.06	1031.10	56.71		
氟氯烃共计	811.90	44.65	224.70	12.66	1036.60	57.32	91.87	10.11

\*注：2007-2009 年平均使用量未在第 7 条数据中报告。

### 维修行业

7. 据估计，巴林国内已安装的使用 HCFC-22 的空调设备总数为 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 (2010 年数据)

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

### 制造业

8. 制造业由一家大型企业 (AGM 公司, 消费 HCFC-22 制冷剂 811.9 公吨 (44.65 ODP 吨), 使用预混多元醇所含的 HCFC-141b 制造绝缘泡沫塑料); 一家小型企业 (阿瓦尔制冷和空调公司, 使用预混多元醇所含的 HCFC-141b 制造绝缘泡沫塑料) 以及多家规模甚小的泡沫塑料企业 (使用预混多元醇所含的 HCFC-141b 制造喷射泡沫塑料) 组成。表 4 概述了制造行业内氟氯烃消费的情况。

表 4: 制造行业内的氟氯烃消费情况

年份	2007 年	2008 年	2009 年	2010 年	2011 年	2007-2009 年 平均消费量
<b>阿瓦尔海湾制造公司 (AGM 公司)</b>						
HCFC-22 制冷剂 (公吨)	419.74	600.00	662.80	742.50	811.90	暂缺
HCFC-22 制冷剂 (ODP 吨)	23.09	33.00	36.45	40.84	44.65	暂缺
进口预混多元醇所含的 HCFC-141b (公吨) *	12.40	15.10	18.60	22.50	12.05	15.37
进口预混多元醇所含的 HCFC-141b (ODP 吨) *	1.36	1.66	2.05	2.48	1.33	1.69
<b>阿瓦尔制冷和空调公司 (ARAC 公司)</b>						
进口预混多元醇所含的 HCFC-141b (公吨) *	0.48	0.51	0.53	0.54	0.00	0.51
进口预混多元醇所含的 HCFC-141b (ODP 吨) *	0.05	0.06	0.06	0.06	0.00	0.06
<b>喷射泡沫塑料 (若干小型企业和承包商)</b>						
进口预混多元醇所含的 HCFC-141b (公吨) *	70.99	81.89	75.12	86.46	50.70	76.00
进口预混多元醇所含的 HCFC-141b (ODP 吨) *	7.81	9.01	8.26	9.51	5.58	8.36
<b>共计</b>						
HCFC-22 制冷剂 (公吨)	419.74	600.00	662.80	742.50	811.90	暂缺
HCFC-22 制冷剂 (ODP 吨)	23.09	33.00	36.45	40.84	44.65	暂缺
进口预混多元醇所含的 HCFC-141b (公吨) *	83.87	97.50	94.25	109.50	62.75	91.87
进口预混多元醇所含的 HCFC-141b (ODP 吨) *	9.23	10.73	10.37	12.05	6.90	10.11

\*未在第 7 条数据中报告。

## 空调制造分行业

9. AGM 公司是空调制造行业内的唯一一家企业。它成立于 1994 年，100% 属巴林人所有。它生产各种使用 HCFC-22 制冷剂的空调设备。其 85% 的产品出口到其他第 5 条国家。表 5 介绍了 AGM 公司生产和有关消费的详细情况。

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 (2.6-5.2 千瓦)	分体式空调机 (5.3-14.7 千瓦)	中央空调 (10.5-87.9 千瓦)	水冷机	
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
年份	设备类型 (功率)	共计	年份	设备类型 (功率)	共计
2011 年	257,726	198,989	18,123	6,041	480,879
HCFC-22 消费量 (公吨)					
2008 年	231.10	283.08	78.00	7.80	599.98
2009 年	246.00	323.30	85.00	8.50	662.80
2010 年	270.40	362.00	100.10	10.00	742.50
2011 年	291.20	384.40	128.10	8.30	812.00

10. 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。AGM 公司共拥有 3 条空调制造生产线，1 条窗式空调机生产线，1 条分体式空调机生产线和 1 条中央空调生产线，以及一条用于其所有产品的热交换器生产线。

## 泡沫塑料制造行业

11. 如表 4 所示，根据 2007-2009 年的平均使用水平，某些提供喷射泡沫塑料绝缘材料的承包商的使用量占预混多元醇所含的 HCFC-141b 使用量的 82.3 % 的；AGM 公司的使用份额为 16.7%，而剩余的 1% 则为阿瓦尔制冷和空调公司所用。

12. AGM 公司拥有 2 条制造冷冻设备和冷风机的门和橱柜所用泡沫塑料的生产线。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。阿瓦尔制冷和空调公司生产冷藏室、冷冻设备和展柜等一系列制冷设备。该公司成立于 1991 年，并且 100% 属巴林人所有。由于阿瓦尔制冷和空调公司预混多元醇所含的 HCFC-141b 使用水平较低，且喷射泡沫塑料用户分散，这些应用中含 HCFC-141b 预混多元醇的淘汰问题将作为技术援助方案的一部分加以解决。

## 氟氯烃消费量预测

13. 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 2012 至 2015 年期间的氟氯烃消费量将会平均增长 9%。如表 6 所示，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，并将低于《蒙特利尔议定书》所设定的消费限额。

表 6: 氟氯烃消费量预测

年份	2011 年*	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
《蒙特利尔议定书》限制			51.9	51.9	46.7	46.7	46.7	46.7	46.7	33.7
不受限制情景										
HCFC-22 (制造)	44.7	42.2	49.5	52.5	55.6	59	62.5	66.2	70.2	74.4
HCFC-141b (维修)	0.6	0.6	0.7	0.7	0.8	0.8	0.9	0.9	1	1
HCFC-22 (维修)	12	21.2	2.5	14.6	15.4	16.4	17.4	18.4	19.5	20.7
消费总量 (进口)	57.3	64.0	52.7	67.8	71.8	76.2	80.8	85.5	90.7	96.1
氟氯烃淘汰管理计划 (受限制) 情景										
HCFC-22 (制造) 氟氯烃淘汰管理计划	44.7	42.2	42.4	40.9	36.9	36.3	35.5	34.2	29	22.6
HCFC-141b (维修) 氟 氯烃淘汰管理计划	0.6	0.6	0.2	0.2	0.1	0	0	0	0	0
HCFC-22 (维修) 氟氯烃淘汰管理计划	12	21.2	9.3	10.8	9.7	10.4	9.9	9.4	8.3	7.2
消费总量	57.3	64.0	51.9	51.9	46.7	46.7	45.4	43.6	37.3	29.8

\*已报告的第 7 条数据。

## 氟氯烃淘汰战略

14. 巴林政府正打算遵守《蒙特利尔议定书》时间表，并准备采取一项分阶段措施，以在 2030 年之前完全淘汰氟氯烃，但结尾服务将到 2040 年结束。本次提交的申请只包含氟氯烃淘汰管理计划第一阶段，即，在 2020 年之前实现基准消费量削减 35%。

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，它的总体战略必须富于弹性，2011 年，在该国氟氯烃消费分布当中，AGM 公司消费量占巴林基准消费量的 86%（按 ODP 吨计算），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技术，当在外界温度高的条件下运作时，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，包括向阿拉伯联合酋长国、科威特和沙特阿拉伯等邻国的制造商出售，而在这些国家，因优先事项不同，企业不会在氟氯烃淘汰管理计划第一阶段期间转换使用空调制造行业中的非氟氯烃替代技术。

16. 环境规划署和工发组织表示，继撤销最初向第六十五次会议提交的申请后，它们与 AGM 公司、主要技术供应商和巴林政府进行了多次延期磋商，力求制定能够满足《蒙特利尔议定书》规定且将对巴林产生的负面社会和经济影响最小化的替代战略。因此，商定

了一项能够使巴林实现《蒙特利尔议定书》所规定的于 2020 年之前削减 35% 消费量这一管制目标的战略，战略如下：

- (a) 关于 AGM 公司的 HCFC-22 消费：
  - (一) 将每条生产线的 HCFC-22 消费量固定在基准水平；
  - (二) 在 2013 年之前储存 220 公吨（12.1 ODP 吨 HCFC-22，以备在今后 4-5 年内用以涵盖实际使用量和允许消费量之间的差额，旨在为进行替代制冷剂试验和核查并采用试验结果预留时间；
  - (三) 中央空调生产线转用当前唯一可用的替代技术，即 HFC-410A 或 HFC-407C，尚不清楚该领域何时出现不损害气候的替代技术。截至 2017 年，该企业将淘汰 128.1 公吨（7.05 ODP 吨）HCFC-22。这为针对海湾国家相连市场的含氢氟碳化物产品进口管制法规生效提供了充足的时间，从而使得技术转换具有经济可持续性；
  - (四) 改进产品并优化分体式空调机生产线的成产工艺流程，从而降低每台设备的制冷剂加充量。与此同时，将进行试验和产品测试，以使用全球升温潜能值（GWP）低于 HCFC-22 的替代技术，即 HC-290（丙烷）和/或 HFC-32；以及
  - (五) 最晚截至 2018 年，一经完成产品试验或测试，即刻将分体式空调机生产线转换使用 HC-290 或 HFC-32 技术，由此淘汰 254.9 公吨（14.02 ODP 吨）HCFC-22；
- (b) AGM 公司从进口预混多元醇所含的 HCFC-141b 转为使用环戊烷，以及向小用户提供用以淘汰含 HCFC-141b 的预混多元醇的技术援助；以及
- (c) 在维修行业培训技术人员并提供政策支助，以通过良好的服务做法和泄漏控制削减消费量。

17. 为使本国能够遵守《蒙特利尔议定书》所规定的氟氯烃消费管制，巴林已开始执行上述战略的某些部分。2012 年，AGM 公司将中央空调生产转移至新址，并计划在未来几年内，按照市场要求在中央空调生产线逐步转用 HFC-410A/407C。该企业已开始对一些设备（真空泵、加充设备和氨泄露监测设备）进行投资，并愿意承担为完成技术转换而进行的产品开发和试验费用。巴林请多边基金予以援助，以涵盖增支经营成本和完成技术转换所需的其他设备（四台真空泵）费用。所申请的经营成本是以 6 个月（而非通常情况下的 12 个月）为限计算得出，因此，所申请的资金相应减少。

#### 监测、协调和核查

18. 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，费用总额为 245,000 美元（包括来自最终淘汰管理计划的 20,000 美元）。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。将选定一个独立机构对实施氟氯烃

淘汰管理计划期间所取得的成果进行独立监测和核查。国家臭氧办公室将提供支持并协调，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。

### 氟氯烃淘汰管理计划总费用

19. 据估计，巴林氟氯烃淘汰管理计划第一阶段的总费用为 3,590,224 美元，目标是在 2020 年之前实现淘汰 493.45 公吨（27.14 ODP 吨）氟氯烃，即基准的 52.3%。此外，氟氯烃淘汰管理计划第一阶段还将淘汰 18.18 公吨（2.00 ODP 吨）进口预混多元醇所含的 HCFC-141b。表 7 介绍了详细活动情况及费用明细。

表 7：具体活动、费用及拟议执行期

活动说明	最终淘汰管理计划捐助余额 (美元)	环境规划署 (美元)	工发组织 (美元)	供资总额 (美元)	淘汰吨数 (ODP 吨)	执行期
<b>与履约相关的活动</b>						
中央空调生产线转用 HFC-410A/HFC-407C			20,000	20,000	7.05	2012-2017
以 6.3 美元/公斤为准计算得出的为期 6 个月的中央空调增支经营成本			403,521	403,521		2014-2017
为小型窗式空调机设备转用 HC-290 或 HFC-32 建设 1 条试生产线			284,780	284,780	14.02	2012-2014
小型空调机生产线转用 HC-290 或 HFC-32 并进行维修网络培训			1,062,220	1,062,220		2016-2020
以 6.3 美元/公斤为准计算得出的为期 6 个月的分体式空调机增支经营成本			802,884	802,884		2018-2020
更新政策和管理措施	45,000	130,000	-	130,000	6.07	2012-2020
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	40,000	205,000	-	205,000		2012-2020
国家氟氯烃再生方案			161,600	161,600		2012-2020
<b>与履约无关的活动</b>						
AGM 公司实现从预混多元醇所含的 HCFC-141b 转用环戊烷			220,219	220,219	2.00	2012-2014
为泡沫塑料行业的小型消费者提供技术援助			75,000	75,000	-	2012-2020
<b>协调活动</b>						
项目执行、监测和核查	20,000	225,000		225,000		2012-2020
共计	105,000	560,000	3,030,224	3,590,224	29.14*	2012-2020

(\*) 包括 2.00 ODP 吨进口预混多元醇所含的 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）、嗣后所做关于氟氯烃淘汰管理计划的决定以及多边基金 2012-2014 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。秘书处讨论了各种技术和费用问题。下文将对这些问题加以说明。

### 氟氯烃消费量及削减起点

21. 在第六十五次会议审查氟氯烃淘汰管理计划期间，秘书处讨论了维修行业的储存问题（见文件 UNEP/OzL.Pro/ExCom/65/23 第 22-25 段）。嗣后，巴林同意将其维修行业的削减起点从 257 公吨下调至 246 公吨。如表 8 所示，巴林的削减起点被计算为 61.39 ODP 吨。

表 8: 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
HCFC-22	0.0	0.00	682.5	37.54	242.0	13.31	924.5	50.84
HCFC-141b	0.0	0.00	0.0	0.00	4.0	0.44	4.0	0.44
进口预混多元醇所含的 HCFC-141b *	91.9	10.11	0.0	0.00	0.0	0.00	91.9	10.11
总计	91.9	10.11	682.5	37.54	246.0	13.75	1,020.3	61.39

\*注：2007-2009 年平均使用量。

### 预混多元醇所含的 HCFC-141b

22. 秘书处表示，据估计，AGM 公司从含 HCFC-141b 预混多元醇转用环戊烷的成本为 607,825 美元（不包括支助费用），并且在安全方面也需要大量资金。巴林申请的供资额仅为 220,219 美元，这表示成本效益阈值为 9.79 美元/公斤。秘书处还指出，淘汰 HCFC-141b 对完成履约目标不会有帮助，且该国已开展活动，用以淘汰其大部分基准消费。秘书处询问是否有可能使用另外一种增支较低且全球升温潜能值（GWP）较低的技术。工发组织表示，AGM 公司不相信，在当地气候条件下，此类技术在产品质量方面充分可持续，因而不同意转用其他任何可用的转换费用低的技术。鉴于上述问题，且知悉喷射泡沫塑料用户也面临着类似情况，工发组织同意秘书处的建议，即该国在做出关于适宜替代技术的决定后，可提交一份涵盖第一阶段执行期间含 HCFC-141b 的预混多元醇总使用量的泡沫塑料行业计划，以业务计划为其所分配的充足资金为限。

### AGM 公司冰箱制造技术选择

23. 巴林在遵守任何一项氟氯烃淘汰管理计划管制措施方面的情况十分具有挑战性，原因是，单家公司在其国内具有压倒性影响力。此外，反过来，该制造商在选择替代技术时所倚赖的是这些替代技术在其出口国内的市场接受程度。这就意味着一些转换必须立即进行。空调制造所用的全球升温潜能值低于 HCFC-22 的新兴替代技术易燃，且其设计挑战

随着设备尺寸的增加而增加一旦其市场接受程度可能会下降。因此，虽然 HFC-32 和 HC-290 可作为较小型设备的短期和中期替代技术，但是，在较大型设备中的应用情况尚不清楚。任何立即展开以期对 2015 年履约目标施加影响的技术转换必将涉及 HFC-410A 和/或 HFC-407C。经各机构建议，该制造商决定立即对产量最高的生产线进行技术转换，因此，气候影响较小的替代技术得到开发并实现工业生产的可能性降至最低。已选定分体式空调机作为下一步技术转换的对象，其价格敏感度低于窗式空调机，因此，相对于 HCFC-22 或 HFC-410A 系统更容易吸纳增加的成本。根据当前的开发现状，未来近期内唯一可用的替代技术将是 HFC-32；但是，在转换期间，HC-290（丙烷）技术可能会得到充分开发从而得以应用于该用途，且其气候惠益大幅高于 HFC-32。选择 HC-290 或 HFC-32 不会对增支产生任何影响。秘书处认为，若亦虑及不履约的可能性和由此导致的立即采取行动的必要性，则技术选择上的考虑会令人甚为信服。

### AGM 公司转交产能的费用

24. 在审查投资部分的费用期间，秘书处请环境规划署和工发组织提供评估是否符合供资条件和增支所需的其他必要信息，包括基准设备说明和安装数据。在各机构提供的信息和嗣后与其展开讨论的基础上，已就符合供资条件的技术转换增支达成一致，分体式空调机的技术转换成本将降低 85,000 美元。

25. 秘书处注意到，投资部分包含申请用于向 AGM 公司维修部门供应装机、维修工具和设备的资金，旨在为其使用 HFC-32 或 HC-290 制造的产品进行维修和维护。由于这些活动可产生惠益，因此，对维修行业加点以点算必须以 4.50 美元/公斤和商定成本 135,000 美元为准计算氟氯烃削减量。秘书处依此向环境规划署提供咨询意见。

### 维修行业内的供资情况

26. 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加快数据报告和汇编速度，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，电子许可证制度的部分资金由所有参与国分摊，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必须达到第 60/44(f)(十五)号决定中确定的成效值。

### 监测、协调和核查

27. 项目管理机构的监测和协调费用已商定为 100,000 美元外加核查费用 45,000 美元，其后，追加最终淘汰管理计划执行余额 20,000 美元。

## 费用总额

28. 表 9 列示了氯氟烃淘汰管理计划和相关淘汰的费用总额，和已核准的用以执行最终淘汰管理计划的 105,000 美元的再分配情况。

表 9：氟氯烃淘汰管理计划费用总额

活动	费用（美元）		淘汰		成本效益 （美元）	机构
	转自最终淘汰管理计划	氟氯烃淘汰管理计划项下申请	公吨	ODP 吨		
<b>AGM 公司 - 中央空调设备（屋顶式空调机组等）转用 HFC-410A</b>						
增支	0	20,000	128.1	7.05	3.31	工发组织
增支经营成本	0	403,521				
小计	0	423,521				
<b>AGM 公司 - 分体式空调转用 HC 或 HFC-32</b>						
增支	0	1,262,000	254.9	14.02	8.1	工发组织
增支经营成本	0	802,885				
小计	0	2,064,885				
<b>维修行业援助</b>						
更新课程	15,000	0	79.2	4.36	4.50	环境规划署
良好做法守则和核查计划	25,000	70,000				
国家良好做法、便利核查和采用易燃液体标准和守则	0	80,000				
增强低全球升温潜能值解决方案意识		15,000				
小房间空调机碳氢化合物培训		30,000				
回收方案	0	161,600				工发组织
小计	40,000	356,600				环境规划署/ 工发组织
<b>政策和法规</b>						
增强新法规意识	15,000	10,000	28.9	1.59	4.50	环境规划署
电子许可证制度	0	50,000				
海关培训和制冷剂识别器	30,000	70,000				
小计	45,000	130,000				
<b>项目管理机构与核查</b>						
项目管理机构、核查	20,000	145,000	-	-	-	环境规划署
<b>自愿削减符合供资条件的消费量</b>						
维修行业内的自愿削减*			30.0	1.65	-	-
供资总额	105,000	3,120,006	491.1	27.02	6.35	环境规划署/ 工发组织
共计	-	-	521.1	28.67	-	-

\*巴林政府同意自愿削减与 AGM 公司维修网络供资 135,000 美元（计算标准为 4.50 美元/公斤，并从削减起点中加以扣除）相关的消费量 30.0 公吨（1.65 ODP 吨）。

29. 秘书处认识到，巴林情况特殊，单家企业的消费量超过该国基准的 70%，且该国一直面临着不履约的严重危险。秘书处已与执行委员会接洽，表达其关切，并已在环境规划署和工发组织的支助下制定了一项符合执行委员会现有准则的战略，用以避免出现不履约的情况。为实现履约目标，该国将自行承担费用，储存大量 HCFC-22，亦强调了维修行业消费量实现真正削减的必要性。在此基础上，秘书处已决定同意在第一阶段共淘汰各类氟氯烃 28.67 ODP 吨，占基准的 55%，但是，巴林仅承诺在 2020 年前削减基准的 42.8%。此外，秘书处无法就 2020 年之后的承付额度和供资提供建议。谨建议执行委员会考虑在这种情况下是否需要提高承诺水平。

### 对气候的影响

30. 气候影响指标用于了解 AGM 公司中央空调制造生产线转用 HFC-410A 和 HFC-407C 和该公司分体式空调机转用 HFC-32 或 HC-290 所引起的气候相关排放的变化，以及转用其他潜在替代物质所产生的影响。

31. 考虑用于中央空调生产线的替代技术，即 HFC-410A 和 HFC-407C 之间的比对显示，HFC-407C 在气候影响方面具有实质性优势；据认为，其本质上具有气候中立性，并将能够适度提高能源效率。但是，出于技术方面的考虑，例如，可能需要更大的热交换器、制冷剂的可用性和 HFC-407C 制冷剂特有的维修问题，制造商可能会倾向于决定使用 HFC-410A。

32. 分体式空调机不同技术选择之间的比对清楚地表明，转用 HFC-32 将大幅削减对气候的影响，这已是预料中事，而转用 HC-290 将会再度削减 50%。相比之下，若使用未计划转用的 HFC-410A 将导致对气候影响的增加。

33. 表 10 介绍了不同计算得出的结果。假设制造商选用 HFC-410A 作为中央空调生产线替代技术并选择 HFC-32 作为分体式空调机生产线替代技术，由于分体式设备制冷剂排放量相对较高而中央设备排放量较低，那么两项转换的气候影响将减少 419,000 吨二氧化碳当量。如若选用 HFC-407C 和 HC-290，气候影响将会更低，两项技术转换的气候影响将减少 702,000 吨二氧化碳当量。

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	商业冷却系统 现场装配
	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]	1.93	7.07
	设备台数	[-]	132,073	18,119
	制冷能力	[瓦]	8,790	32,000
	选择环境影响最小的替代品			
	出口所占份额（所有国家）	[%]	85%	85%

	气候影响的计算			
	替代制冷剂（可能不止一种）	[名单]	HFC-410A; HFC-32; HC-290	HFC-410A; HFC-32; HFC-407C
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			
	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 (-30%) HC-290 (-26%) HFC-134a (-7%) HCFC-22 HFC-407C (0%) HFC-410A (6%)	HC-600a (-23%) HC-290 (-19%) HFC-134a (-5%) HFC-407C (-1%) HCFC-22 HFC-410A (6%)
	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]	817,298,728	404,724,333
	直接气候影响（物质）	[二氧化碳当量公斤]	678,215	236,501
	间接气候影响（能量）：国内	[二氧化碳当量公斤]	498,068	246,642
	间接气候影响（能量）：全球平均值	[二氧化碳当量公斤]	1,472,939	729,161
	转产的气候影响计算方式			
	被选制冷剂		HFC-410A	HFC-410A
	直接影响总量（转用后-基准）*	[二氧化碳当量吨]	18,340.00	6,396.00
	间接影响（国家）**	[二氧化碳当量吨]	36,874.00	18,798.00
	间接影响（国外）**	[二氧化碳当量吨]	102,251	51,852
	间接影响总量	[二氧化碳当量吨]	139,125.00	70,650.00
	被选制冷剂的影响总量	[二氧化碳当量吨]	157,465	77,046
	替代制冷剂		HFC-32	HFC-32
	直接影响总量（转用后-基准）*	[二氧化碳当量吨]	-453,036	-157,978
	间接影响总量（国家）**	[二氧化碳当量吨]	-11,022	-1,797
	间接影响总量（国外）**	[二氧化碳当量吨]	-32148	-5174
	间接影响总量**	[二氧化碳当量吨]	-43,170	-6,971
	替代制冷剂的影响总量	[二氧化碳当量吨]	-496,206	-164,949
	替代制冷剂		HC-290	HFC-407C
	直接影响总量（转用后-基准）*	[二氧化碳当量吨]	-675,118	-12,191
	间接影响总量（国家）**	[二氧化碳当量吨]	-4,432	1,449
	间接影响总量（国外）**	[二氧化碳当量吨]	-13047	753

	间接影响总量**	[二氧化碳当量吨]	-17,479	2,202
	替代制冷剂的影响总量	[二氧化碳当量吨]	-692,597	-9,989

\*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。

34. 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%。但是，此刻秘书处无法对气候影响进行量化估算。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

35. 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。

### 多边基金 2012-2014 年业务计划

36. 环境规划署和工发组织正在申请 3,120,006 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 2012-2014 年期间所申请的包括支助费用在内的供资总额为 1,225,535 美元，低于这一时期业务计划中所分配的金额。

### 协定草案

37. 巴林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

38. 谨建议执行委员考虑：

- (a) 原则上核准巴林氟氯烃淘汰管理计划 (HPMP) 第一阶段，即 2012-2020 年期间削减氯氟烃消费量，削减幅度为基准的 42%，本阶段的总费用为 3,366,606 美元，包括给环境规划署的 470,000 美元外加机构支助费用 61,100 美元，以及给工发组织的 2,650,006 美元外加机构支助费用 185,500 美元；
- (b) 注意到，该国政府已同意确定其氯氟烃消费量持续总体削减量起点，基准为 51.9 ODP 吨，这一基准是使用 2009 年和 2010 年根据《蒙特利尔议定书》议定书第 7 条分别报告的 45.1 ODP 吨和 58.7 ODP 吨实际消费量计算得出。

此外，加上 10.11 ODP 吨进口预混多元醇系统所含的 HCFC-141b 并扣除 0.62 ODP 吨进口储备，计算结果为 61.39 ODP 吨；

- (c) 从氟氯烃消费量持续总体削减量起点中扣除 28.67 ODP 吨 氟氯烃；
- (d) 核准本文件附件一所载的巴林政府和执行委员会之间达成的氟氯烃淘汰协定草案；
- (e) 核准巴林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 628,335 美元，包括给环境规划署的 120,000 美元外加机构支助费用 15,600 美元，以及给工发组织的 460,500 美元外加机构支助费用 32,235 美元；
- (f) 敦促巴林政府及早批准《蒙特利尔议定书北京修正案》；
- (g) 允许在氟氯烃淘汰管理计划第一阶段执行期间提交泡沫塑料行业计划；以及
- (h) 按照巴林政府根据所提供的执行计划同意的额度，核准最终淘汰管理计划资金余额 105,000 美元再分配外加给环境规划署的机构支助费用。

## 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 2020 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 29.72 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、~~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。
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；以及

- (e) 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	I	50.84
HCFC-141b	C	I	0.44
小计			51.29
预混多元醇中所含的HCFC-141b	C	I	10.11
共计			61.39

### 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	2019年	2020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	51.90	51.90	46.71	46.71	46.71	46.71	46.71	33.74	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	51.77	51.77	46.58	46.45	45.39	43.54	37.27	29.72	暂缺
2.1	牵头执行机构 (环境规划署) 议定的供资 (美元)	120,000	0	145,000	0	125,000	0	55,000	0	25,000	470,000
2.2	牵头执行机构支助费用 (美元)	15,600	0	18,850	0	16,250	0	7,150	0	3,250	61,100
2.3	合作执行机构 (工发组织) 议定的供资 (美元)	460,500		405,000	0	950,500	0	701,506	0	132,500	2,650,006

2.4	合作执行机构支助费用（美元）	32,235	0	28,350	0	66,535	0	49,105	0	9,275	185,500
3.1	议定的总供资（美元）	580,500	0	550,000	0	1,075,500	0	756,506	0	157,500	3,120,006
3.2	总支助费用（美元）	47,835	0	47,200	0	82,785	0	56,255	0	12,525	246,600
3.3	议定的总费用（美元）	628,335	0	597,200	0	1,158,285	0	812,761	0	170,025	3,366,606
4.1.1	本协定下要完成的议定的 HCFC-22 淘汰总量（ODP 吨）										28.23
4.1.2	之前核准项目中要完成的 HCFC-22 淘汰量（ODP 吨）										0.00
4.1.3	剩余的符合资助条件的 HCFC-22 消费量（ODP 吨）										22.61
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）										0.00
4.2.3	剩余的符合资助条件的 HCFC-141b 消费量（ODP 吨）										0.00
4.3.1	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）										0.00
4.3.2	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）										0.00
4.3.3	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）										10.11

### 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：检测机构和作用

1. 所有监测活动将由国家臭氧机构和两个执行机构通过本氟氯烃淘汰管理计划中所载项目供资予以协调和管理。
2. 牵头执行机构将在监测各项安排的过程中发挥尤为举足轻重的作用，原因是，其任务授权是监测消耗臭氧层物质的进口，其记录将在氟氯烃淘汰管理计划内不同项目的所有监测方案中作为交叉检查参考。牵头执行机构和合作执行机构还将承担监测消耗臭氧层物质非法进出口这一具有挑战性的任务，并通过国家臭氧办公室向适当的国家机构提供咨询意见。
3. 为确保按计划开展氟氯烃淘汰管理计划中的所有活动，并确保牵头和执行机构之间的密切合作，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、牵头和执行机构提供咨询建议。
4. 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。巴林政府将与牵头和执行机构协商，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。
5. 国家臭氧机构将负责向选定组织提供其拥有的全部相关资料、与国家臭氧机构的活 动和合作伙伴相关的充分资料、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；以及在独立数据收集方面提供合理支助。
6. 选定组织将负责：
  - (a) 制定并向牵头执行机构、合作执行机构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) 每半年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) 考虑牵头执行机构、合作执行机构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
  - (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

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 214 美元。

-----