



联合国



环境规划署

Distr.
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/84/40
22 November 2019

CHINESE
ORIGINAL: ENGLISH

执行蒙特利尔议定书
多边基金执行委员会
第八十四次会议
2019年12月16日至20日，蒙特利尔

项目提案：巴林

本文件载有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，第三次和第四次付款）

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	批准会议	控制措施
氟氯烃淘汰计划 (第一阶段)	环境规划署 (牵头), 工发组织	68 次会议	到 2023 减少 39%

(二) 最新第 7 条数据 (附件 C 第 1 组)	年份: 2018	40.65 (ODP 吨)
----------------------------	----------	---------------

(三) 最新国家方案行业数据 (ODP 吨)								年份: 2018	
化学品	气雾剂	泡沫	消防	制冷		溶剂	加工剂	实验室用	行业消费总量
				制造	维修				
HCFC-22				21.45	17.88				39.33
HCFC-141b					0.21				0.21
进口预混多元醇含的 HCFC-141b		21.17							21.17

(四) 消费量数据 (ODP 吨)			
2009 - 2010 年基准:	51.29	持续总体削减量起点:	61.39
有资格获得供资的消费量 (ODP 吨)			
已批准:	23.21	剩余:	38.80

(五) 业务计划		2019 年	2020 年	2021 年	合计
环境署	淘汰消耗臭氧层物质 (ODP 吨)	1.03	0.0	0.45	1.48
	供资 (美元)	141,250	0	62,150	203,400
工发组织	淘汰消耗臭氧层物质 (ODP 吨)	7.74	0.0	5.95	13.69
	供资 (美元)	1,002,211	0	770,811	1,773,022

(六) 项目数据*			2012	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	合计
《蒙特利尔议定书》的消费限量			暂缺	51.90	51.90	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	46.45	45.39	43.54	37.27	33.74	暂缺
议定的资金 (美元)	环境署	项目费用	120,000	145,000	0	0	0	0	180,000	25,000	470,000
		支助费用	15,600	18,850	0	0	0	0	23,400	3,250	61,100
	工发组织	项目费用	549,455	0	0	0	0	0	0	0	549,455
		支助费用	38,462	0	0	0	0	0	0	0	38,462
执委会核准资金 (美元)		项目费用	669,455	0	0	0	0	0	0	0	814,455
		支助费用	54,062	0	0	0	0	0	0	0	72,912
本次会议需要核准的资金总额 (美元)		项目费用							180,000		180,000
		支助费用							23,400		23,400

(*) .经修订的协议将在第 84 次会议上审议。

秘书处建议:	个别审议
--------	------

项目说明

背景

1. 巴林的氟氯烃淘汰管理计划（HPMP）的第一阶段在第 68 次会议上获得批准，到 2020 年实现 HCFC 消费量减少 35%。该计划包括投资部分，以转换 Awal Gulf 制造公司（AGM）的一条生产线，其消费量为 254.90 公吨（14.02 ODP 吨）HCFC-22，占 HCFC 基准的 27% 以上。

2. 项目的转换在获得批准后立即开始，对两种潜在技术 HFC-32 和 HC-290 进行了测试和试验，最后选择了 HFC-32 作为最可行的方案。随后，在第 80 次会议上，巴林政府向委员会提交了一项申请，要求修订其协定，将执行期从 2012-2020 年延长至 2012 年 2023 年，因为 AGM 的转换被推迟，在 2020 年之前无法执行。执行委员会批准了对协定的修订。

3. 然而，2019 年 6 月 27 日，AGM 正式致函巴林政府，概述了对转换为 HFC 32 技术的担忧以及公司为确保业务连续性而必须克服的挑战，如下所述：

- (a) 该地区没有关于易燃制冷剂的运输、处理、储存和使用的法规（A2L¹ 类别）；
- (b) 大型压缩机制造商（例如 GMCC, Highly, Emerson）尚未准备好大规模生产用于高环境温度条件下（T3）所需的 HFC-32 压缩机产品；生产用于 T3 条件的 HFC 32 压缩机的压缩机制造商只有内部消费的有限类别产品；和
- (c) 由于制冷剂的易燃性，市场和最终用户接受产品方面存在挑战；在产品分发、安装和现场维修方面存在问题；并且需要建立产品责任政策，这将增加产品成本并降低市场兼容性。

4. 鉴于上述情况，AGM 建议应将转换推迟到采用替代技术的空调（AC）设备适用于 T3 国家并得到市场和所有利益相关方的接受之时。因此，政府和 AGM 致函执行委员会，要求取消项目。鉴于 AGM 大量消费 HCFC-22，政府还要求修订其与执行委员会的协定，方法是：将 2020 年最大允许消费目标从 31.66（比 HCFC 基准减少 39%）增加到 33.74 ODP 吨（减少 35%）；取消 AGM 项目（工发组织组成部分）的剩余资金；将第三和第四次付款合并为一次付款；并将执行周期从 2012-2023 缩短为 2012-2020。

提交给 84 次会议的提案

5. 鉴于上述背景，环境规划署作为牵头执行机构，代表巴林政府为氟氯烃淘汰管理计划第一阶段的第三和第四次付款提出了供资申请，总费用为 18 万美元，外加仅环境规划署的机构支助费用 23,400 美元。² 提案包括第二次付款的执行情况进展报告，2015-2018 年氟氯烃消费量核查报告，要求修订《巴林政府和执行委员会之间的协定》，要求取消 AGM 转换的投资项目，以及 2019 年至 2020 年的付款执行计划。

¹ 可燃性较低，火焰传播较慢的制冷剂，即任何火焰的燃烧速度均低于 10 厘米 / 秒

² 根据巴林王国最高环境理事会（SCE）2019 年 10 月 4 日致环境署的信函。

氟氯烃消费量报告

6. 巴林政府报告称，2018 年氟氯烃消费量为 40.65 ODP 吨，比氟氯烃履约基准低 21%。表 1 列出了 2014-2018 年的氟氯烃消费量。

表 1. 巴林的氟氯烃消费量（2014-2018 年第 7 条数据）

HCFC	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	基准
公吨						
HCFC-22	876.13	829.04	824.23	798.85	735.15	935.80
HCFC-123	2.72	-	2.54	2.91	-	-
HCFC-124	1.63	-	-	-	-	-
HCFC-141b	7.82	3.48	3.55	2.00	1.94	4.00
小计(公吨)	888.30	832.53	830.32	803.76	737.09	939.70
进口预混多元醇含的 HCFC-141b	90.10	174.05	172.98	170.46	192.44	91.87*
合计(公吨)	978.40	1,006.58	1,003.30	974.22	929.53	
ODP 吨						
HCFC-22	48.19	45.60	45.33	43.94	40.43	51.5
HCFC-123	0.054	-	0.051	0.058	-	0
HCFC-124	0.04	-	-	-	-	0
HCFC-141b	0.86	0.38	0.39	0.22	0.21	0.4
小计(ODP 吨)	49.14	45.98	45.77	44.21	40.65	51.9
进口预混多元醇含的 HCFC-141b	9.9	19.15	19.03	18.75	21.17	10.11*
合计(ODP 吨)	59.05	65.13	64.80	62.97	61.82	

* 2007 年至 2009 年之间的平均消费量。

7. 巴林的氟氯烃消费量一直在下降，这是由于执行了许可证和配额制度，将基于 HCFC-22 的空调制造行业转换为其他替代产品以及迄今为止在制冷维修行业开展的淘汰活动。由于经济发展，进口的预混多元醇中所含的 HCFC-141b 略有增加。政府正在考虑在第二阶段的执行过程中解决这一消耗量。

国家方案执行报告

8. 巴林政府在 2018 年国家方案执行报告中报告的氟氯烃行业消费数据比《蒙特利尔议定书》第 7 条报告的数量少 1.11 ODP 吨。这是由于进口了更多的 HCFC-22 进行库存所致。

验证报告

9. 核查报告确认，政府正在执行氟氯烃进出口许可证和配额制度，2015 年至 2018 年氟氯烃的总消费量为 45.98、45.72、44.16 和 40.64 ODP 吨，分别符合 A7 数据。核查得出结论，巴林遵照了与执行委员会达成的《协定》中规定的控制目标。

氟氯烃淘汰管理计划第二次付款执行进度报告

法律框架

10. 巴林建立了可行的氟氯烃业务许可证和配额制度。最高环境理事会（SCE）根据《蒙特利尔议定书》规定的最大允许消费量制定了进口配额，并根据其历史进口量在进口商之间分配。

11. 政府发布了第 54/2014 号法律，以执行阿拉伯海湾国家海湾合作委员会（GCC）的统一规定。本法规控制海湾合作委员会国家之间消耗臭氧层物质和基于消耗臭氧层物质的设备的进出口及贸易；它对违规行为规定了处罚，并授权 SCE 发布相应的章程。控制消耗臭氧层物质和消耗臭氧层物质设备的规章已经完成，并且处于颁布的最后阶段；它涵盖了对物质和设备的贸易控制；制冷技术人员和维修公司的强制性认证；禁止将制冷剂排入大气；强制回收和再利用制冷剂；控制制冷剂容器；并监视大型应用的泄漏。

制造业

12. 在改换 AGM 一条生产线的项目批准后，对分体式和中央单元的两种替代技术进行了测试和试验。由于政府和 AGM 同意取消该项目，因此不再申请原定在第三和第四次付款中原则核准的用于发放转换费用的资金。

制冷维修行业

13. 在第二次付款期间进行了以下活动：

- (a) 举办了五期培训讲习班，对 100 名海关官员、政府官员、进口商和分销商进行了以下培训：许可证和配额制度，使用所购买的七个制冷剂标记，控制和监测消耗臭氧层物质，防止非法贸易；还向官员提供有关最近开发的电子许可系统的培训；
- (b) 用于监测消耗臭氧层物质和消耗臭氧层物质产品进出口的电子许可系统的开发工作已经完成，预计不久将投入运作。该系统还包括对消耗臭氧层物质替代品的监测；
- (c) 继续制定关于使用碳氢化合物和氨制冷剂的国家标准和规范，标记要求，记录保存和氟氯烃消费量报告；
- (d) 建立并调试了国家氟氯烃回收中心；提供了关于中心运作的培训，中心已在运作；
- (e) 建立了对技术人员进行强制性认证的程序；按技术人员认证方案举办了五期培训讲习班，培训了 22 名培训师和 220 名技术员；向培训中心提供了工具和设备；和
- (f) 为政府官员、进口商、维修公司、承包商和最终用户举办了两期培训班，以提高对新的臭氧法规的认识。

项目执行和监测单位（PMU）

14. 项目管理单位为执行以下活动共发放 44,684 美元：

- (a) 编制和审查该项目的详细工作计划；
- (b) 按氟氯烃淘汰管理计划的工作计划内，组建项目指导小组（环境规划署，国家臭氧机构和国家执行委员会）以及不同的小组和分组；
- (c) 按氟氯烃淘汰管理计划的工作计划组织所有相关的讲习班、培训方案和活动；
- (d) 在核准项目指导小组后，起草、最后确定、编制和散发说明文件和宣传材料；
- (e) 监测项目活动的进度并向项目指导小组报告；和
- (f) P 根据环境署与巴林工程师协会（BSE）之间的合同向环境署提供进度报告。

资金发放水平

15. 如表 2 所示，截至 2019 年 10 月，在迄今已核准的 814,455 美元中，已发放 804,743 美元（环境署为 255,787 美元，工发组织为 548,456 美元）。余额 9,712 美元将在 2020 年发放。

表 2. 巴林氟氯烃淘汰管理计划第一阶段的财务报告（美元）

机构	第一次付款		第二次付款		核准总额	
	核准	发放	核准	发放	核准	发放
环境署	120,000	120,000	145,000	135,787	265,000	255,787
工发组织	549,455	548,756	0	0	549,455	548,456
合计	669,455	668,756	145,000	135,787	814,455	804,743
发放率 (%)	99.9		93.6		98.8	

氟氯烃淘汰管理计划第三和第四次付款的执行计划

16. 第三和第四次合并付款包括为环境署提供资金，将用于 2020 年执行的以下活动：

- (a) 对 200 名海关官员、政府官员、进口商和分销商进行了以下培训：有关消耗臭氧层物质条例、监测和预防非法贸易（15,000 美元）；
- (b) 购买七个能够识别混合物的制冷剂识别器（25,000 美元）；
- (c) 制定关于标记要求，记录保存和氟氯烃消费报告的国家标准和守则；使用碳氢化合物和氨制冷剂的设备和装置的标准；制冷剂瓶的处理和处置规范；（35,000 美元）；
- (d) 对 100 名技术人员进行使用和处理新的替代制冷剂的培训，包括易燃，有毒和高压制冷剂（30,000 美元）；和
- (e) 国家消费量的独立核查（15,000 美元）。

项目管理单位

17. 项目管理单位开展的活动和相关预算如下：
- (a) 进行项目详细工作计划的编制和审查（5,000 美元）；
 - (b) 按氟氯烃淘汰管理计划的工作计划组成不同的小组和工作组（5,000 美元）；
 - (c) 按氟氯烃淘汰管理计划的工作计划 组织所有相关的讲习班、培训方案和活动（20,000 美元）；
 - (d) 起草、定稿、编制和分发有关说明文件和宣传材料（20,000 美元）；
 - (e) 监测项目进度并向项目指导小组报告（5,000 美元）；和
 - (f) 根据环境署与 BSE 之间的合同安排，向环境署编制报告（5,000 美元）。

秘书处的评论和建议

评论

氟氯烃淘汰管理计划第二次付款执行进度报告

法律框架

18. 根据《蒙特利尔议定书》的控制目标，巴林政府发布了 2019 年的氟氯烃进口配额为 37.27 ODP 吨，2020 年的氟氯烃进口配额为 33.74 ODP 吨（等于最大允许消费量）。

制造业

19. 环境署确认，AGM 将用自己的资金完全淘汰 254.9 公吨（14.02 ODP 吨）与已取消的转换项目有关的 HCFC-22。应 AGM HCFC-22 生产线现状及其淘汰相关 HCFC-22 消费量计划的信息的要求，环境署根据业务计划和市场提供了到 2020 年的产量和消费量，表明基于 HCFC-22 的装置的制造量持续减少，如表 3 所示。

表 3：AGM 基于 HCFC-22 的单位的产量和 HCFC-22 的消费量

产品	2016 年		2017 年		2018 年		2019 年		2020 年	
	单位	公吨	单位	公吨	单位	公吨	单位	公吨	单位	公吨
窗式空调	200,000	297	180,000	267	165,600	248	154,008	231	130,907	198
分离式	35,000	77	31,500	69	28,980	64	26,951	60	22,909	51
中央空调	7,000	63	6,300	57	5,796	53	5,390	49	4,582	42
水冷却器	10,000	14	9,000	12	8,280	11	7,700	11	6,545	9
合计	252,000	450	226,800	405	208,656	375	194,050	350	164,943	300

20. AGM 计划在 2025 年之前继续运营用于窗空调，中央空调和水冷却器的 HCFC-22 生产线，以满足市场需求；没有计划将这些氟氯烃产品线转换为 R-410A。

21. TAGM转换项目的取消引发了关于巴林是否能够实现与《蒙特利尔议定书》和执行委员会于2020年达成的《协定》中控制目标的讨论。环境署通报，巴林非常有决心保持其遗产：将通过氟氯烃的供应和需求执行最大控制，完全遵守《蒙特利尔议定书》，从而不遗余力地实现2020年的削减目标。为了减少供应，政府将严格执行许可和配额制度；为减少需求，将全面运行回收、再循环和开垦计划，并加强对技术人员的良好服务实践和技术人员认证计划的培训。此外，AGM还将将其部分生产转换为非氟氯烃技术的替代品，遵照能源效率要求及满足市场需求。

制冷维修行业

22. 应查询，环境规划署报告称，由于在第一阶段开展的培训和提高认识活动，用于冲洗制冷回路的纯HCFC-141b消费量一直在减少。政府从2020年开始将不颁发纯HCFC-141b的进口配额，并将在第二阶段继续执行有关使用替代品的培训计划和技术援助。

23. 秘书处指出，维修行业已执行了一项综合计划，包括有法规支持的技术员认证计划；按认证计划对技术人员进行培训；并建立回收、再循环和再利用网络。这些措施将帮助巴林减少氟氯烃的消费量，并实现遵守2020年削减目标。

氟氯烃淘汰的可持续性

24. 正在执行一项具有监管支持的技术人员认证计划，以实现以下可持续性：对技术人员进行良好维修做法的培训，以及采用替代技术的设备的维修。巴林政府继续制定法律框架，以创造有利于可持续淘汰的环境，包括引入以下国家的标准和规范：标记要求，记录保存和报告要求，采用替代品运行设备的标准，以及用于处理和处置制冷剂瓶的规范。正在执行许可证和配额制度，并开发了电子许可证制度，以促进不同利益攸关方之间的即时数据共享和有效沟通，这将维持氟氯烃的进口管制。

协议修订

25. 由于取消AGM转换项目，巴林政府要求修订与执行委员会其协定，据此，秘书处将更新协定的附录2-A，以反映修订的2020年目标，氟氯烃淘汰管理计划第一阶段的供资时间表和执行期。第16段已进行了修改，以表明经更新的协议将取代第80次会议上达成的巴林政府与执行委员会之间的协议，如本文件附件一所示。经修订的正式协议将附于第84次会议的最后报告。

结论

26. 巴林正在执行氟氯烃的进出口的许可证和配额制度。2018 年的消费量为 40.65 ODP 吨，低于《蒙特利尔议定书》的控制目标，及与执行委员会达成的《协定》中设定的该年目标。正在建立一个综合的法律框架，以支持可持续淘汰氟氯烃；正在执行技术人员认证计划，并已向技术人员提供了培训。已建立并启用了制冷剂回收、再循环和再利用中心，这将有助于减少对原始氟氯烃的需求。已经开发了一种电子许可证制度，并正在向工作人员提供培训，以促进对氟氯烃进出口的有效控制。由于在区域市场中采用易燃制冷剂面临挑战以及对制冷空调产品的能效要求，因此无法在氟氯烃淘汰管理计划第一阶段的时限内执行 AGM 的空调生产线的转换。该企业通过政府和工发组织，要求取消改建项目，并将剩余资金退还给基金。

建议

27. 敬请执行委员会考虑：

(a) 注意：

- (i) 关于巴林氟氯烃淘汰管理计划第一阶段第二次付款执行情况的进度报告；
 - (ii) 取了 Awal Gulf 制造公司转换一条空调生产线的部分，该企业已承诺，用自有资金淘汰与该转换相关的 254.9 公吨（14.02 ODP 吨）HCFC-22 的消费量；
- (b) 注意到基金秘书处根据订正的 2020 年目标，修订了本文件附件一所载的巴林政府与执行委员会之间的最新协定，特别是第 1 段和附录 2-A，由于取消了 Awal Gulf 公司的转换项目而促成致的资金水平、分配和执行期，以及第 16 段，表明修订后的更新协议将取代在第 80 次会议上达成的协议；和
- (c) 核准巴林氟氯烃淘汰管理计划第一阶段的第三次和第四次付款合并，以及相应的 2019-2020 年付款执行计划，金额为 180,000 美元，外加给环境规划署的机构支助费用 23,400 美元。

附件一

将纳入巴林王国政府与多边基金执行委员会之间
为削减碳氟化合物消耗量的
最新协定的案文

1. 本协议代表巴林王国政府（“国家”）和执行委员会在减少附录 1-A 中规定的减少消耗臭氧层物质（ODS）的受控使用方面的谅解：遵照《蒙特利尔议定书》的时间表，到 2020 年 1 月 1 日，“物质”的水平将保持在 33.74 ODP 吨的水平。

16. 本更新的协议取代了巴林政府与执行委员会在执行委员会第 80 次会议上达成的协议。

附录 2-A：目标和资金

行	细节	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	合计 1
1.1	的《蒙特利尔议定书》附件三第一类物质减少时间表（ODP 吨）	暂缺	51.90	51.90	46.71	46.71	46.71	46.71	46.71	33.74	暂缺
1.2	附件三第 I 类物质的最大允许总消费量（ODP 吨）	暂缺	51.77	51.77	46.58	46.45	45.39	43.54	37.27	33.74	暂缺
2.1	牵头执行机构（环境署）商定的供资（美元）	120,000	0	145,000	0		0		180,000	25,000	470,000
2.2	牵头执行机构的支持费用（美元）	15,600	0	18,850	0		0		23,400	3,250	61,100
2.3	合作执行机构（工发组织）商定的资金（美元）	549,455	0	0	0	0	0	0	0	0	549,455
2.4	合作执行机构的支持费用（美元）	38,462	0	0	0	0	0	0	0	0	38,462
3.1	商定的资金总额（美元）	669,455	0	145,000	0		0		180,000	25,000	1,019,455
3.2)支持费用总额（美元）	54,062	0	18,850	0		0		23,400	3,250	99,562
3.3	商定总费用（美元）	723,517	0	163,850	0		0		203,400	28,250	1,119,017

行	细节	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	合计 1
4.1.1	商定要实现的淘汰总量 HCFC-22 (ODP 吨)										17.59
4.1.2	先前核准的项目将淘汰 HCFC-22 (ODP 吨)										0
4.1.3	剩余合格消费量 (ODP 吨)										33.25
4.2.1	根据本协定商定要淘汰的 HCFC-141b 总量 (ODP 吨)										0.44
4.2.2	先前核准的项目中将淘汰 HCFC-141b (ODP 吨)										0.0
4.2.3	剩余的 HCFC-141b 合格消费量 (ODP 吨)										0.0
4.3.1	根据本协定商定要实现的进口预混多元醇中所含 HCFC-141b 的总淘汰量 (ODP 吨)										0.0
4.3.2	先前批准的项目中要实现的进口预混多元醇中所含的 HCFC-141b 淘汰量 (ODP 吨)										0
4.3.3	进口预混多元醇中所含 HCFC-141b 的剩余合格消费量 (ODP 吨)										10.11