



联合国  
环境规划署

Distr.  
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/80/43  
16 October 2017

CHINESE  
ORIGINAL: ENGLISH

执行蒙特利尔议定书  
多边基金执行委员会  
第八十次会议  
2017年11月13日至17日，蒙特利尔

项目提案：马尔代夫

此文件包括秘书处对下述项目提案的评论和建议：

淘汰

- 氟氯烃淘汰管理计划（第四批供资）

环境规划署/开发署

## 项目评价表 – 多年期项目

## 马尔代夫

(一) 项目名称	机构	批准会议	控制措施
氟氯烃淘汰计划	开发署、环境规划署 (牵头)	第六十次	截至 2020 年全部

(二) 最新第 7 条数据 (附件 C 第 1 组)	年份: 2016	2.4 (ODP 吨)
----------------------------	----------	-------------

(三) 最新国家方案行业数据 (ODP 吨)								年份: 2016	
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	
				制造行业	维修行业				
HCFC-22				2.4				2.4	

(四) 消费量数据 (ODP 吨)				
2009 – 2010 年基线:		4.6	持续总体削减量起点:	3.7
有资格获得供资的消费量 (ODP 吨)				
已批准:		3.7	剩余:	0.0925

(五) 业务计划		2017 年	共计
环境规划署	淘汰消耗臭氧层物质 (ODP 吨)	0.2	0.2
	供资 (美元)	56,500	56,500

(六) 项目数据		2010 年	2011-2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018-2019 年	2020 年	共计
《蒙特利尔议定书》的消费限量		未获得	4.6	4.6	4.6	4.1	4.1	4.1	4.1	2.9	未获得
最高允许消费量 (ODP 吨)		未获得	3.7	3.3	3.3	3.0	2.4	2.4	1.2	0.0925	未获得
议定的资金 (美元)	开发署	项目费用	400,000	0	20,000	0	0	0	0	0	420,000
		支助费用	30,000	0	1,500	0	0	0	0	0	31,500
	环境规划署	项目费用	355,940	0	173,400	0	100,660	0	50,000	0	680,000
		支助费用	46,272	0	22,542	0	13,086	0	6,500	0	88,400
执委会核准资金 (美元)	项目费用	755,940	0	193,400	0	100,660	0	0.0	0	0	1,050,000
	支助费用	76,272	0	24,042	0	13,086	0	0.0	0	0	113,400
本次会议需要核准的资金 (美元)	项目费用	0	0	0	0	0	0	50,000	0	0	50,000
	支助费用	0	0	0	0	0	0	6,500	0	0	6,500

秘书处建议:	单个审议
--------	------

## 项目说明

1. 环境规划署作为牵头执行机构，代表马尔代夫政府向第八十次会议提交了氟氯烃淘汰管理计划第一阶段第四批和最后一批供资的申请<sup>1</sup>，额度为 50,000 美元，外加仅支付给环境规划署的机构支助费用 6,500 美元。提交文件包括第三批供资的执行进展报告以及 2018-2020 年的供资执行计划。

### 氟氯烃消费量报告

#### 氟氯烃消费量

2. 马尔代夫政府报告 2016 年氟氯烃消费量为 2.4 ODP 吨，比氟氯烃履约基线低 52%。2012-2016 年氟氯烃消费量如表 1 所示。

**表 1. 马尔代夫氟氯烃消费量（2012-2016 第 7 条数据）**

HCFC-22	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	基线
公吨	67.00	57.94	60.28	44.47	43.60	76.47
ODP 吨	3.69	3.19	3.32	2.45	2.40	4.60

3. 氟氯烃消费量自 2010 年起有所下降，这是由于严格执行了于 2010 年生效的氟氯烃进口控制规章。规章设定了年度配额量低于最高允许消费量，增加了氟氯烃和混合物的进口税，将未经批准的进口置于严厉惩罚之下。消费量的下降也是因为执行了氟氯烃淘汰管理计划第一阶段下的各项活动。

#### 国家方案执行报告

4. 马尔代夫政府在 2016 年国家项目执行报告项下报告了氟氯烃行业消费量数据，与蒙特利尔议定书第 7 条项下报告的数据一致。

### 氟氯烃淘汰管理计划第三批供资执行进展报告

#### 法律框架

5. 马尔代夫政府认识到它致力于在 2020 年前完全淘汰氟氯烃，继续执行氟氯烃进口和分销管控规章。2015 年，该国通过了臭氧层保护法案，该法案自 2016 年 5 月 31 日起禁止氟氯烃设备的进口。总计 129 名执法人员接受了氟氯烃鉴别和监控的培训，向马尔代夫海关服务局交付了 6 台制冷剂鉴别仪。

#### 制冷维修行业

6. 培训了 40 名技师成为培训师，这些培训师又培训了 57 名技师，培训内容为制冷和空调维修方面的良好实践，包括如何处理低全球变暖潜能值替代品制冷剂；维修渔船的 38 名技师接受了此类应用的专门培训；1 名在良好制冷实践和处理替代制冷剂方面的大师级培训师在德国接受了培训；来自马尔代夫工业界和政府的代表也参加了两次处理可燃制冷剂的国际会议。举办了制冷和空调行业标准和认证的国内利益相关方研讨班，从而让可燃制冷剂的运输和存储标准在马尔代夫成为优先工作。

<sup>1</sup> 依照 2017 年 9 月 19 日马尔代夫环境和能源部致环境规划署的信函。

### 维修行业技术援助

7. 渔业行业接受 R-438A<sup>2</sup>改造激励政策的所有 5 家企业都已经完成了改造。1 家受益企业（马尔代夫地平线渔业公司）被宣称为马尔代夫第一家臭氧层友好的渔业公司，因为该公司已将所有的氟氯烃设备改造成 R-438A 设备。已完成的这些改造项目转用的是高全球变暖潜能值替代品，这是因为马尔代夫在渔业行业减少 HCFC-22 消费量上面临着重大挑战，而该行业是马尔代夫经济的重要组成部分，延迟改造活动、等待低全球变暖潜能值替代品上市可能会将该国置于未遵守 2020 年前完全淘汰氟氯烃之承诺的风险之下。

8. 针对家庭和小企业的激励方案被延迟，因为市场上缺乏可获得的低全球变暖潜能值家用和商用电器。但该方案已于 2017 年 8 月启动，将于 2019 年完成。

9. 注意到这部分工作的延迟，秘书处请予澄清这些工作的可持续性，以及改造活动如何按照执行委员会决定来实施<sup>3</sup>。开发署解释称，激励方案不会对 HCFC-22 设备进行改造，而是向最终用户提供激励措施（即含碳氢 290 或 R-32 的新空调的成本的 25% 至 35%），以及从老空调中收集 HCFC-22 制冷剂用于再生。在下一执行期，将为激励方案购买 600-700 台低全球变暖潜能值空调机，来鼓励今后进口此类设备。马尔代夫政府认为，应将激励方案扩展至更多受益者，让市场进行调节，使低全球变暖潜能值替代品采用起来更合算。开发署将探索是否可能通过其他资金支持渠道将激励方案扩展至更多受益者。

### 项目执行和监督机构 (PMU)

10. 国家臭氧机构 (NOU) 对氟氯烃淘汰管理计划的执行情况进行监督。国家臭氧机构组织了意识提高活动，包括开展两期关于新的臭氧层保护法案和有关氟氯烃淘汰问题的讲习班、政策对话圆桌会议、3 期关于制冷和空调行业能效和新技术的意识提高讲习班。

### 资金发放水平

11. 截至 2017 年 9 月，迄今已核准的 1,050,000 美元中（环境规划署 630,000 美元，开发署 420,000 美元），824,080 美元已发放（环境规划署 579,340 美元，开发署 244,740 美元），如表 2 所示。剩余的 225,920 美元将于 2018 年 12 月底前发放。

表 2. 马尔代夫氟氯烃淘汰管理计划第一阶段财务报告（美元）

机构	第一批供资		第二批供资		第三批供资		供资共计	
	核准	发放	核准	发放	核准	发放	核准	发放
环境规划署	355,940	355,940	173,400	173,400	100,660	50,000	630,000	579,340
开发署	400,000	240,640	20,000	4,100	0	0	420,000	244,740
共计	755,940	596,580	193,400	177,500	100,660	50,000	1,050,000	824,080
支付率 (%)	79		92		50		78	

### 氟氯烃淘汰管理计划第四批供资执行计划

12. 2018 年 1 月至 2020 年 12 月期间将执行以下活动：

- (a) 关于新的臭氧法案及其修正的培训研讨班（环境规划署）（15,000 美元）；

<sup>2</sup> HFC-32（8.5%）、HFC-125（45.0%）、HFC-134a（44.2%）、R-600（1.7%）和 R-601a（0.6%）的混合物，用于改造 HCFC-22 设备。

<sup>3</sup> 第 72/17 号和第 73/34 号决定。

- (b) 培训 60 名制冷和空调技师，内容为新的规章、制冷和低全球变暖潜能值制冷剂处理良好实践（环境规划署）（10,000 美元）；
- (c) 为 30 名学员开办培训培训师研讨班，为 20 名学员举办关于改造后渔船设备的监控/维修的机构内培训（环境规划署）（10,000 美元）；
- (d) 通过激励方案为家用电器和小型商用电器提供设备（例如小型空调设备）支持，支持方式是低全球变暖潜能值空调设备提供补贴（开发署）（前一批 165,000 美元供资的剩余资金）；
- (e) 公共宣传，包括编写资料和翻译参考材料（环境规划署）（10,000 美元）；及
- (f) 项目协调、监督和管理（环境规划署）（5,000 美元）。

### 秘书处的评论和建议

#### 评论

##### 氟氯烃消费量的报告

13. 马尔代夫政府注意到 2016 年其氟氯烃消费量和该国政府与执行委员会所签协定规定的最高允许消费量相等，保证会严格执行许可和配额制度，这将确保遵守协定并于 2020 年实现氟氯烃的完全淘汰。正在测试进口许可申请的在线电子系统和实际进口量记录系统，将于 2018 年年中完成。

##### 氟氯烃淘汰管理计划第三批供资执行进展报告

##### 法律框架

14. 马尔代夫政府签发的 2017 年氟氯烃进口配额为 2.4 ODP 吨，低于蒙特利尔议定书控制目标，也遵守了最高允许消费量。

##### 制冷维修行业

15. 开发署注意到第 75/62 号决定(c)段<sup>4</sup>，表示到 2018 年执行委员会第一次会议才能提供报告，因为届时在两年前批准的渔业行业不含氟氯烃的低全球变暖潜能值替代品示范项目才会有成果。另外，开发署重申，一旦完成示范项目，且成果显示渔业行业可以使用这些替代品，则这些改造转用 R-438A 的渔船将会自己承担再改造成低全球变暖潜能值替代品的费用。开发署还指出，马尔代夫政府正在重新考虑其在氟氯烃淘汰管理计划下于 2020 年实现碳中和的方式，因为该国在为相关使用氟氯烃的行业选择低全球变暖潜能值替代品时，其经济例如在渔业行业一直面临着技术挑战。但是马尔代夫政府也承诺将继续探索可获得的、技术过硬和经济可行的低全球变暖潜能值替代品的可选方案，以便为自己保持一条低碳发展道路。

<sup>4</sup>请开发署向 2017 年及以后每年的第一次会议就该国政府选择的过渡期技术的使用情况作出报告，包括对低全球变暖潜能值制冷剂的市場可获得性以及从氟氯烃淘汰管理计划下回收和再循环活动中再循环 HCFC-22 的潜在使用作出报告，报告直至另一种低全球变暖潜能值技术被完全采用，秘书处于 2019 年对所选方式进行审议。

## 结论

16. 秘书处注意到马尔代夫正在推进执行氟氯烃加速淘汰计划。该国遵守了蒙特利尔议定书 2015 年和 2016 年目标以及其与执行委员会的协定。制冷维修行业按计划继续执行各项活动；激励方案出现的拖延也得以解决；正在向渔业行业提供援助。迄今为止已经执行的各项活动和在最后一批供资下计划的各项活动将进一步给力维修行业，确保活动的长期可持续性，并继续使该国能够遵守其议定书下履约义务以及其氟氯烃加速淘汰计划目标。秘书处还注意到马尔代夫政府修改了其在 2020 年实现碳中和的严格政策，取而代之的是一条低碳发展道路，同时注意到自身重要经济行业在找到低全球变暖潜能值技术方面所面临的挑战。但该国政府将继续致力于尽量减少氟氯烃淘汰活动的气候影响。秘书处建议对供资申请进行单个审议，因为这是该国承诺于 2020 年实现完全淘汰的唯一一个氟氯烃淘汰管理计划的最后一批供资，而要求提供的资料是直至淘汰活动结束的进展报告，包括关于从马尔代夫政府选择的过渡期技术至低全球变暖潜能值制冷剂技术进行过渡的进展报告。

## 建议

17. 谨请执行委员会考虑：

- (a) 注意到马尔代夫全面淘汰氟氯烃的氟氯烃淘汰管理计划第三批供资的执行进展报告；
- (b) 请开发署和环境规划署：
  - (i) 向执行委员会 2018 年第一次会议就马尔代夫渔业行业低全球变暖潜能值制冷剂示范项目的进展情况做出报告；
  - (ii) 按照第 75/62 号决定(c)段，每年继续就从马尔代夫政府选择的过渡期技术至低全球变暖潜能值制冷剂技术进行过渡的进展以及就直至 2020 年完成氟氯烃淘汰管理计划的最后一批供资的工作方案执行进展做出报告；
- (c) 进一步请马尔代夫政府、开发署和环境规划署向 2022 年执行委员会第一次会议提交项目完成报告；及
- (d) 核准马尔代夫氟氯烃淘汰管理计划第四批和最后一批供资及相应的 2018-2020 年供资执行计划，额度为 50,000 美元，外加环境规划署 6,500 美元机构支助费用。