



联合国
环境规划署



Distr.
GENERAL
UNEP/OzL.Pro/ExCom/65/45
18 October 2011
CHINESE
ORIGINAL: ENGLISH

执行蒙特利尔议定书
多边基金执行委员会
第六十五会议
2011年11月13日至17日，印度尼西亚巴厘

项目提案：巴拿马

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） 开发计划署/环境规划署

项目评价表 — 多年期项目

巴拿马

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

(二) 最新第 7 条数据	年份: 2010 年	24.6 (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-123					0.1				0.1
HCFC124					0.0				0.0
HCFC141b					3.3				3.3
进口预混 polvol 中的 HCFC141b		2.4							2.4
HCFC142b					0.3				0.3
HCFC22					20.9				20.9

(四) 消费数据 (ODP 吨)			
2009 - 2010 年基准 (估计值):	24.8	持续总体削减量起点:	27.3
有资格获得供资的消费量 (ODP 吨)			
已核准:	0.0	剩余:	22.5

(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	总计
开发计划署	淘汰 ODS(ODP 吨)	0.8	0.8	0.8	0.4	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	2.9
	供资 (美元)	69,292	69,292	69,292	37,787	9,793	0	0	0	0	255,454
环境规划署	淘汰 ODS(ODP 吨)	0.2		0.2							0.4
	供资 (美元)	27,135	0	27,136	0	0	0	0	0	0	54,271

(六) 项目数据	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	总计	
《蒙特利尔议定书》的消费限量 (估计值)	暂缺	暂缺	24.8	24.8	22.3		
最高允许消费量 (ODP 吨)	暂缺	暂缺	24.8	24.8	22.3		
原则申请项目费用 (美元)	开发计划署	项目费用	132,773		100,907	31,865	265,545
		支助费用	9,958		7,568	2,390	19,916
	环境规划署	项目费用	35,000		26,600	8,400	70,000
		支助费用	4,550		3,458	1,092	9,100
原则申请项目总费用 (美元)	167,773	0	127,507	0	40,265	335,545	
原则申请总支助费用 (美元)	14,508	0	11,026	0	3,482	29,016	
原则申请总资金 (美元)	182,281	0	138,533	0	43,747	364,561	

(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	132,773	9,958
工发组织	35,000	4,550

申请供资:	核准上述第一次付款供资 (2011 年)
秘书处的建议:	供单独审议

项目说明

1. 开发计划署作为牵头执行机构，代表巴拿马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的第一阶段和第二阶段，与最初提交的数额一样，总费用为 1,361,269 美元，外加给开发计划署 86,680 美元以及给环境规划署 26,721 美元的机构支助费用，以执行各项活动，确保该国遵守《蒙特利尔议定书》到 2020 年削减 35% 氟氯烃消费量的管制目标。
2. 与最初提交的数额一样，向本次会议申请的第一阶段第一次付款的金额为给开发计划署 474,617 美元，外加 35,597 美元的机构支助费用，以及给环境规划署 72,714 美元，外加 9,453 美元的机构支助费用。

背景

3. 巴拿马政府批准了《蒙特利尔议定书》的所有修正案。巴拿马发达的服务部门，包括巴拿马运河的运作、银行业、科朗免税区、保险、集装箱码头、旗舰店注册和旅游业，占其国民生产总值的四分之三以上。

消耗臭氧层物质条例

4. 国家臭氧机构负责执行巴拿马的氟氯烃淘汰活动。国家臭氧机构设在卫生部，后者协调有关化学物质的国际协定的执行。巴拿马政府于 1998 年起实施消耗臭氧层物质条例。现行消耗臭氧层物质进口许可证制度包括氟氯烃，自 2006 年起开始执行，许可证制度中的进口数据与海关记录相符。巴拿马计划在氟氯烃淘汰管理计划第一阶段实行氟氯烃的进口配额和对使用氟氯烃的设备的管制。

氟氯烃的消费及行业分布

5. 巴拿马所使用所有氟氯烃均由 19 家公司进口，其中 6 家在市场上占 80% 的份额。氟氯烃淘汰管理计划编制过程中所做调查显示，主要进口是 HCFC-22 和 HCFC-141b。少量的 HCFC-123、HCFC-124 和 HCFC-142b 只占消费量的 1%。表 1 列出了巴拿马的氟氯烃消费量。

表 1: 根据第 7 条报告的 2007-2010 年巴拿马氟氯烃消费量

氟氯烃	2007 年	2008 年	2009 年	2010 年	基准
公吨					
HCFC-22	232.01	472.51	428.28	380.36	404.32
HCFC-123	2.49	0.14	0.68	4.06	2.37
HCFC-124	0.00	1.42	0.32	0.45	0.39
HCFC-141b	21.05	22.59	11.72	30.01	20.87
HCFC-142b	0.00	3.63	1.31	4.12	2.72
总计 (公吨)	255.55	500.29	442.31	419.00	430.66
进口预混多元醇中的 HCFC-141b (*)	20.51	25.12	22.65	20.40	22.76
ODP 吨					
HCFC-22	12.76	25.99	23.56	20.92	22.24
HCFC-123	0.05	0.00	0.01	0.08	0.05
HCFC-124	0.00	0.03	0.01	0.01	0.01
HCFC-141b	2.32	2.48	1.29	3.30	2.30
HCFC-142b	0.00	0.24	0.09	0.27	0.18
总计(ODP 吨)	15.13	28.74	24.96	24.58	24.77
进口预混多元醇中的 HCFC-141b (*)	2.26	2.76	2.49	2.24	2.50

(*) 资料来源：氟氯烃淘汰管理计划。进口预混多元醇中 HCFC-141b 的基准是 2007 年和 2009 年之间的平均消费量。

6. 由于一个进口商的临时储存和另一个进口商因为原料问题造成的短缺，2007年HCFC-22的进口有所下降，2008年由于经济复苏及对Arkema公司宣布停止氟氯烃生产的反应而有所增加。2009年HCFC-141b的进口也暂时性减少，但2010年恢复。由于该国当前经济增长势头强劲，预期2011和2012年氟氯烃的发现了将会增加。表2列出了开发计划署计算的2011年和2012年氟氯烃消费量的预测。

表 2. 2011 – 2012 年氟氯烃消费量预测

物质	2011 年		2012 年	
	公吨	ODP 吨	公吨	ODP 吨
HCFC-22	411.75	22.65	445.72	24.51
HCFC-123	11.79	0.24	34.23	0.68
HCFC-124	0.37	0.01	0.30	0.01
HCFC-141b	36.04	3.96	43.27	4.76
HCFC-142b	7.22	0.47	12.66	0.82
总计	467.16	27.32	536.18	30.79

7. 表3按行业列出了氟氯烃消费情况。

表 3. 巴拿马氟氯烃消费量的行业分布情况 (2009 年 – 2010 年平均)

行业	HCFC-22	HCFC-141b	其他总计	总计	占总数之百分比
公吨					
家用空调	23.67			23.67	5.5%
商业制冷和空调 ⁽¹⁾	272.10		1.61	273.71	63.6%
工业制冷和空调	41.54			41.54	9.6%
其他 ⁽²⁾ (包括冲洗剂)	59.45	20.87	3.86	84.18	19.5%
泡沫塑料(挤塑聚苯乙烯)	7.55			7.55	1.8%
总计 (公吨)	404.32	20.87	5.47	430.66	100.0%
泡沫塑料(聚胺脂) (2007-2009 年平均)		22.76		22.76	
ODP 吨					
家用空调	1.30			1.30	5.3%
商业制冷和空调 ⁽¹⁾	14.97		0.03	15.00	60.5%
工业制冷和空调	2.28			2.28	9.2%
其他 ⁽²⁾ (包括冲洗剂)	3.27	2.30	0.20	5.77	23.3%
泡沫塑料(挤塑聚苯乙烯)	0.42			0.42	1.7%
总计(ODP 吨)	22.24	2.30	0.23	24.77	100%
泡沫塑料(聚胺脂) (2007-2009 年平均)		2.50		2.50	

(1)包括“服务业空调次级行业”，由政府 and 私人办公室，及科隆免税区组成。

(2)“其他”包括所有行业氟氯烃消费量非常小的公司（包括渔业、肉类加工和其他）。

制冷和空调维修行业

8. 大约 2500 名技术员将 HCFC-22 主要用于维修制冷和空调设备，多为中型分体式空调。商业制冷与空调行业消费的 HCFC-22 最多（按公吨计占 67.3%）。该行业包括食品保存和分销企业（超市、零售企业、酒店、餐馆）以及“服务业空调次级行业”（16%），后者涉及政府和私人办公室及科朗免税区。巴拿马运河区于 2008 年停止使用氟氯烃。由于家用空调数量较少和大部分工业制冷装机容量使用氨和 HFC-134a，家用空调与工业制冷和空调行业一起仅消耗 16% 的 HCFC-22。然而，氟氯烃淘汰管理计划报告说，这两个行业的 HCFC-22 消费量正在迅速增长。

9. HCFC-141b 系散装进口，用于制冷和空调维修行业的清洁目的（20.87 公吨）。少量的 HCFC-123 也用于冷藏室的维修，HCFC-124 和 HCFC-142b 包含在制冷和空调维修行业所使用的混合物质中。

泡沫塑料制造行业

10. 除了根据第 7 条报告的氟氯烃消费量，巴拿马还进口含有 HCFC-141b 的多元醇，用于生产制冷和建筑行业的聚胺脂硬质泡沫塑料（块状泡沫塑料、不连续板块和喷涂剂）。该国没有配方厂家，2007 年和 2009 年之间的平均进口量计算得出为 22.76 吨（2.50 ODP 吨）HCFC-141b。聚胺脂硬质泡沫塑料的 5 个最大生产厂家消费这些进口量的 87%。表 4 列出了各公司的进口预混多元醇中所含 HCFC-141b 的消费量。

表 4: 泡沫塑料生产厂家的进口预混多元醇中所含 HCFC-141b 的消费量

企业	进口预混多元醇中的 HCFC-141b			平均
	2007 年(公吨)	2008 年(公吨)	2009 年(公吨)	2007-2009 年(公吨)
Plastifom	11.30	13.80	12.40	12.50
Cargas Trucks	4.00	4.90	4.40	4.43
Fibropinturas	0.40	0.50	0.40	0.43
Equipment Container Solutions	1.20	1.50	1.30	1.33
Auto Servicio VIT	0.40	0.50	0.40	0.43
Carrocerías ACT, Salazar,	0.80	1.00	0.90	0.90
其他	2.41	3.00	2.76	2.72
总计	20.51	25.20	22.56	22.76
2007 - 2009 年平均	22.76 公吨(2.50 ODP 吨)			

11. 目前，在这些小公司没有适合的具有全球升温潜能值低的技术可以取代 HCFC-141b。估计到 2012 年中期新兴技术将被验证，将有新的替代品可供使用。

12. 氟氯烃淘汰管理计划表明，一家非第 5 条国家所属公司正计划在不久的将来在科朗免税区建立一配方厂家。所有从科朗免税区进入该国的氟氯烃都通过进出口许可证制度加以管制，而巴拿马政府也建议将进口管制的适用范围扩大到含有 HCFC-141b 的预混多元醇。

13. 一家公司（Plamosa）将少量的 HCFC-22（7.55 公吨）作为发泡剂用于生产食品包装用的挤塑聚苯乙烯泡沫塑料。

氟氯烃消费量估计基准

14. 利用根据《蒙特利尔议定书》第 7 条报告的 2009 年 24.96 ODP 吨的消费量和 2010 年 24.58 ODP 吨的消费量，估计履约氟氯烃基准为 24.77 ODP 吨。

氟氯烃淘汰战略

15. 巴拿马政府提出按照《蒙特利尔议定书》的时间表，采取分阶段的方式，实现完全淘汰氟氯烃。如最初提交的，第一阶段和第二阶段的目的是削减氟氯烃消费量 14.69 ODP 吨（占既定基准的 60%），具体如下：

- (a) （在 2012 年 30.79 ODP 吨的估计消费量的基础上）削减 6.02 ODP 吨，以便实现 2013 年氟氯烃消费量的冻结；
- (b) 削减 2.48 ODP 吨，以便实现 2015 年的 10% 的目标；以及
- (c) 削减 6.19 ODP 吨，以便实现 2020 年的 35% 的目标。

16. 氟氯烃淘汰管理计划战略由四个主要部分组成：

- (a) 氟氯烃削减的综合方法：旨在减少维修中氟氯烃使用效率低的情况，推广采用无须改造设备和全球升温潜能值低的自然替代品，推广在保养氟氯烃设备或设备改造方面成本效益好的决定，以避免使用不好的替代品过早进行改装或更换；
- (b) 安全处置使用过的氟氯烃：提供集中的制冷剂储存基础设施，用于嗣后氟氯烃的销毁；
- (c) 全面支持氟氯烃履约：包括修改与氟氯烃和氟氯烃设备相关的法律框架、规定进口配额、培训海关官员以执行氟氯烃的进口/出口管制和提高认识活动；以及
- (d) 氟氯烃淘汰管理计划执行情况的监测和控制方案。

17. 氟氯烃淘汰管理计划还将针对泡沫塑料制造行业开展以下活动：

- (a) 在聚氨酯泡沫塑料制造中淘汰进口预混多元醇中的 HCFC-141b：根据 63/15 号决定，当实践证明成本效益高并且市面有售的低全球升温潜能值技术有可能取代小型企业所使用的 HCFC-141b 时，该项目将作为第一阶段的一部分提交。该项目将淘汰 24.8 公吨（2.73 ODP 吨）的 HCFC-141b，其为 2012 年的预测消费量；以及
- (b) 支持淘汰氟氯烃的条例：许可证和配额制度将包括含有 HCFC-141b 的预混多元醇，以控制并最终在该次级行业转产后禁止进口。此外，通过对 HCFC-22 进口的控制，巴拿马政府希望鼓励 Plamosa 公司（没有资格获得资助）自费将挤塑聚苯乙烯泡沫塑料的生产转换成使用氟氯烃替代品。

氟氯烃淘汰管理计划的费用

18. 估计巴拿马氟氯烃淘汰管理计划第一阶段和第二阶段的总费用为 2,180,000 美元，目标是到 2020 年削减 35% 的氟氯烃消费量。巴拿马政府申请供资 1,361,269 美元，包括提交给本次会议的用于制冷和空调维修行业的 1,162,769 美元，以及将在未来会议上提交的用于泡沫塑料部分的 198,500 美元估计指示值。表 5 详细列出了费用细目。

表 5: 巴拿马氟氯烃淘汰管理计划第一阶段和第二阶段的费用 (如提交的一样)

组成部分	活动	机构	氟氯烃淘汰管理计划费用		申请资金	
			第一阶段	第二阶段	第一阶段	第二阶段
氟氯烃削减的综合方法	制冷培训 (良好做法、回收和再循环、转产)	开发计划署	340,000	410,000	222,727	186,955
	制冷剂回收和再循环方案	开发计划署	100,000	100,000	65,508	45,599
	最终用户保存和转产计划方案	开发计划署	60,000	100,000	39,305	45,599
	为关键行业中的转产提供技术援助	开发计划署	0	200,000	0	91,198
安全处置氟氯烃	无用消耗臭氧层物质的存储方案	开发计划署	25,000	25,000	16,377	11,400
全面支持氟氯烃履约	修订法律框架	环境规划署	25,000	25,000	16,377	11,400
	控制氟氯烃制冷剂和设备	环境规划署	160,000	160,000	104,813	72,958
	提高认识	环境规划署	0	0	0	0
氟氯烃淘汰管理计划的执行、监测和控制方案		开发计划署	200,000	250,000	116,277	116,277
阶段总计			910,000	1,270,000	581,384	581,386
总费用和总申请资金			2,180,000		1,162,769	
泡沫塑料	淘汰进口预混多元醇中的 HCFC-141	开发计划署	198,500 (*)		198,500 (*)	
总计 (总费用和总申请资金)			2,378,500		1,361,269	

(*)指示性数额, 提交项目时将根据企业的资格以及所选择替代技术确定的实际供资。

19. 秘书处根据编写氟氯烃淘汰管理计划的准则 (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)、就氟氯烃淘汰管理计划问题通过的后续决定及多边基金 2011-2014 年业务计划, 审查了巴拿马氟氯烃淘汰管理计划。秘书处与开发署讨论了技术和与费用有关的问题, 这些问题得到了令人满意的解决, 概况如下。

氟氯烃淘汰管理计划目标

20. 秘书处注意到巴拿马政府已提交了氟氯烃淘汰管理计划第一阶段和第二阶段, 秘书处提请开发署注意, 目前估计的基准为 430.6 公吨, 即高于 360.00 公吨, 这意味着巴拿马被定为非低消费量国家。根据 60/44 号决定, 非低消费量国家可以获得的符合资助条件的供资只能够实现到 2015 年的消减目标。因此, 商定在提交中只保留氟氯烃淘汰管理计划第一阶段, 以淘汰到 2015 年减少 10%。

总体削减氟氯烃消费量的起点

21. 巴拿马政府同意将根据《蒙特利尔议定书》第 7 条报告的 2009 和 2010 年分别实际消费量 24.96 ODP 吨和 24.58 ODP 吨，再加上 2007-2009 年期间进口的预混多元醇系统中所含的 HCFC-141b 平均数 (2.50 ODP 吨)，计算得出的 27.27 ODP 吨，作为总体削减氟氯烃消费量的起点，这是由估计的基准 24.77ODP 吨构成的。

与制冷维修行业有关的问题

22. 秘书处注意到在氟氯烃淘汰管理计划中提议在维修行业实施一整套活动，鉴于需要从提交中撤出第二阶段，秘书处与开发署讨论了应优先考虑哪些活动。在讨论第一阶段优先实施的活动时，开发署解释说，需要立即为立法提供资助，以确保建立氟氯烃的进口配额，开始对使用氟氯烃的设备的进口实行管制。开发署还表示，培训方案将补充在国家氟氯化碳淘汰计划之下开始的资格认定方案（在全国 2,500 名技术员中，已认定了 833 名技术人员的资格），回收和再循环项目的重点将是维护现有基础设施的使用（在以往项目之下分发的 70 台装置中，已经找到了 59 台的地点，43 台正在运行，16 台需要维修）。与消耗臭氧层物质处置有关的部分已被删除，只保留了与维护储存基础设施有关的活动，作为回收及再循环项目的一部分。

23. 此外，注意到一些活动包括对制冷和空调设备进行技术转换，改为使用尚未确定的或目前在市场上没有的替代制冷剂，商定在第一阶段尽量减少技术转换和改型，代之以优先考虑延长现有设备的使用寿命，通过培训及回收和再循环，减少在维修、泄漏控制和更好的维修做法中使用的 HCFC-22 数量。这将赢得时间对新兴替代品有更好的了解，使商业发展能够使它们应用于未来阶段的氟氯烃的技术转换和改型。

24. 还商定，淘汰在维修中用于冲洗系统的批量散装进口的 HCFC-141b (2.30 ODP 吨)，是一个确保在氟氯烃淘汰管理计划第一年实施中快速削减氟氯烃消费量的成本效益高的办法。因为它有排放性用途，应该给予优先考虑。巴拿马政府承诺，在第一阶段引进用于冲洗的替代品之后，禁止批量散装进口 HCFC-141b。表 6 显示在氟氯烃淘汰管理计划第一阶段在制冷和空调维修行业中商定实施的活动。

表 6. 在氟氯烃淘汰管理计划第一阶段在制冷和空调维修行业中商定实施的活动

活动	影响
制冷培训(良好做法、回收和再循环及技术转换)	2.48
制冷剂回收和再循环方案	
最终用户节约和技术转换计划方案	
修订包括使用氟氯烃的制冷剂和设备管制在内的法律框架	
淘汰在维修中冲洗和清洗电路使用的 HCFC-141b	2.30
合计	4.78

与泡沫塑料行业有关的问题

25. 开发署就在第一阶段需要对泡沫企业进行技术转换以使用替代技术进行解释时表示，氟氯烃淘汰管理计划这一阶段的原则之一是，为这个行业的技术转换提供政策、技术

和财政支助，这将由把禁止 HCFC-141b 进口延伸至涵盖进口的预混多元醇系统中所含的 HCFC-141b 予以补充。秘书处表示，这个项目的参考消费量应是 2007 年至 2009 年的平均消费量 2.50 ODP 吨，而不是 2012 年估计的消费量 2.73 ODP 吨。秘书处还澄清说，在提交的氟氯烃淘汰管理计划中为此项目的拨款金额（198,500 美元）是意向性的，实际供资额将在提交这个项目时在企业符合资助条件和所选择的替代技术基础之上予以确定。

26. 关于在挤塑聚苯乙烯泡沫行业消费 HCFC-22 的公司，开发署解释说，巴拿马政府在第一阶段不可能强迫该公司进行技术转换，因为它不是 HCFC-22 的直接进口商，不符合接受资助的资格。然而，预料通过氟氯烃淘汰管理计划建立的对 HCFC-22 进口的管制，将最终使该公司需要进行技术转换。

氟氯烃淘汰管理计划第一阶段修改后的总费用

27. 氟氯烃淘汰管理计划第一阶段商定的总费用如表 7 所示。

表 7. 巴拿马氟氯烃淘汰管理计划第一阶段修改后的总费用

拟议实施的活动	影响	美元
制冷培训(良好做法、回收和再循环及技术转换)	2.48	87,645
制冷剂回收和再循环方案		35,000
最终用户节约和技术转换计划方案		10,000
修订包括使用氟氯烃的制冷剂和设备管制在内的法律框架		70,000
淘汰在维修中冲洗和清洗电路使用的 HCFC-141b	2.30	93,900
氟氯烃执行、监控和管制方案		39,000
合计	4.78	335,545
淘汰进口的预混多元醇系统所含的 HCFC-141	2.50	待定 (*)

(*) 将在项目提交时在企业符合资助条件和选择的替代技术基础上确定实际供资额。

28. 鉴于开发署建议包括在氟氯烃淘汰管理计划第一阶段之内的修改后的一套活动占估计基准的 19%，秘书处提请开发署注意第六十三和六十四次会议关于这个问题的讨论和决定。执行委员会在这两次会议上指出，在氟氯烃淘汰管理计划建议到 2015 淘汰超过基准 10% 的情况下，应就 2015 年之后的继续承诺征求有关政府的意见。在核准这种氟氯烃淘汰管理计划的各项决定中写明了这项承诺。在解释建议实施减少超过基准 10% 的氟氯烃消费量的活动的原因时，开发署表示，由于该国过去 4 年经济增长强劲，从而引发了基础设施扩建（包括地铁建设）和拥有空调设备的家庭数量增加，制冷和空调行业使用氟氯烃的设备进口每年以 12% 至 15% 的速度增长。通过实施氟氯烃淘汰管理计划中拟议的政策措施和技术支助，可以部分减少对 HCFC-22 的增长需求。但要确保遵守冻结和在短期内减少了 10%，需要实施额外行动。建议为淘汰在维修中用于冲洗系统的批量散装进口的 HCFC-141b（2.30 ODP 吨）提供技术支助，是一个确保在氟氯烃淘汰管理计划第一年实施中快速削减氟氯烃消费量的成本效益高的办法。因此，包括开展减少超过 10% 的氟氯烃的活动在内的建议，意在协助巴拿马实现 2013 年和 2015 年目标，并确保实现的履约可持续下去。

29. 开发署还指出，巴拿马政府表示，巴拿马一直遵守《蒙特利尔议定书》义务，并将继续这样做。巴拿马政府还表示，政府和利益相关者将一如既往地承担履行《蒙特利尔议定书》义务所需额外费用。

气候影响

30. 氟氯烃淘汰管理计划中提议的技术援助活动，包括实行更好的维修做法和实施氟氯烃的进口管制，将削减制冷维修所使用的 HCFC-22 的数量。由于有了更好的制冷做法，每少释放 1 公斤 HCFC-22，将导致少排放大约 1.8 吨的二氧化碳当量。巴拿马在氟氯烃淘汰管理计划中对气候影响的初步评估显示，淘汰制冷系统维修所使用的 20.87 公吨 HCFC-141b，将有 15,131 吨的二氧化碳当量不会排入大气。这一数字高于 2011-2014 年业务计划中所显示的氟氯烃淘汰管理计划的 7,102 吨二氧化碳当量的潜在气候影响，因为业务计划没有包括 2011-2014 年期间维修中使用的 HCFC-141b 的淘汰。

31. 目前没有关于维修行业内活动对气候影响的比较具体的预测。除其他外，可通过比较自开始执行氟氯烃淘汰管理计划以来每年使用的制冷剂的数量、所报告回收和再循环的制冷剂数量、接受培训的技术员的数目以及改装后使用 HCFC-22 的设备数量，评估执行情况报告，以此来确定其气候影响。

共同出资

32. 根据第 54/39 (h) 号决定所述探讨可能的资金奖励和额外资源的机会，以便根据缔约方第十九次会议的第 XIX/6 号决定第 11(b)段，最大程度地发挥氟氯烃淘汰管理计划在环境方面的惠益，开发署解释说，该国将努力探讨与全球环境基金和其他双边来源共同出资的机会。由于双边或全球环境基金提供援助的正常项目周期，要考虑到向这些来源提出的任何要求将至少需要两年才能批准。没有就共同出资的本地来源进行探讨。

多边基金 2010-2014 年业务计划

33. 开发署和环境署请求为执行氟氯烃淘汰管理计划第一阶段供资 335,545 美元，外加支助费用。请求提供的 2011-2014 年期的供资总额为 320,814 美元，包括略高于业务计划中总额的支助费用，原因是第一阶段淘汰超过基准的 10%。

协定草案

34. 巴拿马政府与执行委员会之间关于氟氯烃淘汰的协定草案载于本文件附件一。

建议

35. 谨建议执行委员会考虑：

- (a) 原则上核准巴拿马 2011 年至 2015 年氟氯烃淘汰管理计划第一阶段，以实现削减 10% 的氟氯烃消费量，金额为 364,561 美元，其中包括给开发计划署的 265,545 美元，外加 19,916 美元的机构支助费用，以及给环境规划署的 70,000 美元，外加 9,100 美元的机构支助费用；

- (b) 注意到巴拿马国政府同意将利用 2009 年和 2010 年分别根据《蒙特利尔议定书》第 7 条报告的 of 24.96 ODP 吨和 24.58 ODP 吨的实际消费量计算得来的 24.77 ODP 吨的估计基准作为其氟氯烃消费量持续总体削减的起点加上进口预混多元醇配方中所含 2.5 ODP 吨的 HCFC-141b，得出 27.27 ODP 吨；
- (c) 自氟氯烃消费量持续总体削减的起点中减去 4.78 ODP 吨的氟氯烃；
- (d) 核准本文件附件一所载的巴拿马政府与执行委员会关于削减氟氯烃消费量的协定草案；
- (e) 一俟获悉基准数据，请基金秘书处更新协定草案附录 2-A，使其包括最高允许消费量，并通知执行委员会最高允许消费量的相应变化；以及
- (f) 核准巴拿马氟氯烃淘汰管理计划第一阶段的第一次付款及相应的执行计划，金额为 182,281 美元，其中包括给开发计划署的 132,773 美元，外加 9,958 美元的机构支助费用，以及给环境规划署的 35,000 美元，外加 4,550 美元的机构支助费用。

附件一

巴拿马政府与多边基金执行委员会关于减少氟氯烃消费量的协定草案

1. 本协定是巴拿马（“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 22.29 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、4.4.3、4.5.3 和 4.6.3 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) 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，开发计划署同意担任牵头执行机构（“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（“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) 项和第 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	—	22.24
HCFC-141b	C	—	2.30
HCFC-142b	C	—	0.18
HCFC-123	C	—	0.05
HCFC-124	C	—	0.01
HCFC-141b(1)	C	—	2.50
共计			27.27

(1) 进口预混多元醇中所含 HCFC-141b (参照附录 8-A)

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)	暂缺	暂缺	24.77	24.77	22.29	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	暂缺	24.77	24.77	22.29	暂缺	
2.1	牵头执行机构开发计划署议定的供资 (美元)	132,773	0	100,907	0	31,865	265,545	
2.2	牵头执行机构支助费用 (美元)	9,958	0	7,568	0	2,390	19,916	
2.3	合作执行机构环境规划署议定的供资 (美元)	35,000	0	26,600	0	8,400	70,000	
2.4	合作执行机构支助费用 (美元)	4,550	0	3,458	0	1,092	9,100	
3.1	议定的总供资 (美元)	167,773	0	127,507	0	40,265	335,545	
3.2	总支助费用 (美元)	14,508	0	11,026	0	3,482	29,016	
3.3	议定的总费用 (美元)	182,281	0	138,533	0	43,747	364,561	
4.1.1	本协定下要完成的议定的 HCFC-22 淘汰总量 (ODP 吨)						2.48	
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)						19.76	
4.2.1	本协定下要完成的议定的 HCFC-141b 淘汰总量 (ODP 吨)						2.30	
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)						0.00	
4.3.1	本协定下要完成的议定的 HCFC-142b 淘汰总量 (ODP 吨)						暂缺	
4.3.2	之前核准项目中要完成的 HCFC-142b 淘汰量 (ODP 吨)						暂缺	
4.3.3	剩余的符合资助条件的 HCFC-142b 消费量 (ODP 吨)						0.18	
4.4.1	本协定下要完成的议定的 HCFC-123 淘汰总量 (ODP 吨)						暂缺	
4.4.2	之前核准项目中要完成的 HCFC-123 淘汰量 (ODP 吨)						暂缺	
4.4.3	剩余的符合资助条件的 HCFC-123 消费量 (ODP 吨)						0.05	
4.5.1	本协定下要完成的议定的 HCFC-124 淘汰总量 (ODP 吨)						暂缺	
4.5.2	之前核准项目中要完成的 HCFC-124 淘汰量 (ODP 吨)						暂缺	
4.5.3	剩余的符合资助条件的 HCFC-124 消费量 (ODP 吨)						0.01	
4.6.1	本协定下要完成的议定的预混多元醇中所含 HCFC-141b 淘汰总量 (ODP 吨)						暂缺	
4.6.2	之前核准项目中要完成的预混多元醇中所含 HCFC-141b 淘汰量 (ODP 吨)						暂缺	
4.6.3	剩余的符合资助条件的预混多元醇中所含 HCFC-141b 消费量 (ODP 吨)						2.50	

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. 更高层次的监测职能，将由卫生部通过其卫生总署和环境卫生分署执行，它们对国家臭氧机构实行监督。
2. 此外，业务监测活动将在氟氯烃淘汰管理计划执行、监测和管制项目内进行，并将包括执行氟氯烃淘汰管理计划内的所有项目；对项目执行和结果的定期性监测；编制关于

项目结果的定期性报告以促进纠正行动；编制提交执行委员会的及时性项目进度报告，以及定期监测国家和国际各级市场发展情况和趋势。

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 140 美元。

附录 8-A：行业的具体安排

1. 根据第 61/47 和第 63/15 号决定，将在氟氯烃淘汰管理计划的第一阶段提交淘汰预混多元醇中剩余 22.76 公吨（2.50 ODP 吨）HCFC-141b 使用量的项目，在此期间经证明具有成本效益且可通过商业途径获得的全球升温潜能值低的技术将使得可能替代小型企业使用的 HCFC-141b。
