



联合国  
环境规划署

Distr.  
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/64/32  
16 June 2011

CHINESE  
ORIGINAL: ENGLISH

执行蒙特利尔议定书  
多边基金执行委员会  
第六十四会议  
2011年7月25日至29日，蒙特利尔

项目提案：萨尔瓦多

本文件包括基金秘书处对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

### 萨尔瓦多

(一) 项目名称	机构
氟氯烃淘汰管理计划	开发计划署(牵头)、环境规划署

(二) 最新第 7 条数据	年份: 2009 年	11.9 (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	灭火	制冷		溶剂	加工剂	实验室用途	行业共计		
				制造行业	维修行业						
HCFC-123											
HCFC-124					0.02					0.02	
HCFC-141b					1.12					1.12	
HCFC-142b					0.01					0.01	
HCFC-22					4.6					4.6	

(四) 消费数据 (ODP 吨)				
2009 - 2010 年基准 (估计值):		16.07	持续总体削减量起点:	21.01
有资格获得供资的消费量 (ODP 吨)				
已核准:		0.0	剩余:	6.6

(五) 业务计划		2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	总计
开发计划署	淘汰 ODS (ODP 吨)	1.6	0.0	0.7	0.0	0.0	0.7	0.0	0.0	0.2	0.0	3.3
	供资 (美元)	181,306	0	107,231	0	0	107,231	0	0	35,744	0	431,513

(六) 项目数据		2011	2012	2013	2014	2015	2016 年	2017	2018	2019	2020	总计
蒙特里尔议定书的消费限量 (估计值)		不详	不详	16.1	16.1	14.5	14.5	14.5	14.5	14.5	10.5	不详
最高允许消费量 (ODP 吨)		不详	不详	16.1	16.1	14.5	14.5	14.5	14.5	14.5	10.45	不详
原则申请项目费用 (美元)	开发计划署	项目费用	631,350		115,000		32,000	108,500			39,500	926,350
		支助费用	47,351		8,625		2,400	8,138			2,963	69,477
	环境规划署	项目费用	140,000		67,000		23,000	143,500			16,500	390,000
		支助费用	2,730		2,730		2,730	2,730			2,730	13,650
原则申请项目总费用 (美元)		771,350		182,000		55,000	252,000			56,000	1,316,350	
原则申请总支助费用 (美元)		50,081		11,355		5,130	10,868			5,693	83,127	
原则申请总资金 (美元)		821,431		193,355		60,130	262,868			61,693	1,399,777	

(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)
开发计划署	631,350	47,351
环境规划署	140,000	2,730
申请供资:	按上述金额核准第一次付款供资 (2011 年)	
秘书处的建议:	供个别审议	

## 项目说明

1. 开发计划署作为牵头执行机构，代表萨尔瓦多政府向执行委员会第六十四次会议提交了一项氟氯烃淘汰管理计划的第一阶段计划，最初提交的总费用为：给开发计划署 916,850 美元外加 68,764 美元作为机构支助费用，给环境规划署 120,000 美元外加 15,600 美元作为机构支助费用。氟氯烃淘汰管理计划提出了到 2020 年实现削减 35% 氟氯烃消费量的战略和活动。

2. 按照最初提交的数字，向本次会议申请的第一阶段的第一次付款金额为：给开发计划署 636,850 美元外加 47,764 美元作为机构支助费用，给环境规划署 100,000 美元外加 13,000 美元作为机构支助费用

### 背景

#### 消耗臭氧物质条例

3. 环境和自然资源部通过臭氧层保护办公室担任萨尔瓦多国内负责执行《蒙特利尔议定书》的国家机构。臭氧层保护办公室负责协调和实施旨在落实《蒙特利尔议定书》的各项活动。已把在萨尔瓦多支持落实《蒙特利尔议定书》的法律框架纳入各项关于化学和危险物质的国家法律文书，将其作为这些文书的补充予以实施。该框架迄今运作良好。

4. 政府颁布了一项法令和一套条例，用以管制消耗臭氧层物质的进口、出口和消费。建立了一个把氟氯烃包括在内的许可证制度。在财政部内，消耗臭氧层物质进口配额和许可证制度的实施与海关总指示的实施密切协调。此外，拟订了一项用以取代 38 号法令的新草案，即“消耗臭氧层物质管制条例”，其中载有消耗臭氧层物质进口配额制度和无氟氯化碳产品绿色标志制度。政府当前正在对其进行修订，以列入所有氟氯烃管制措施。此外，在开展淘汰氟氯烃的活动方面，政府还将努力促进与该国家能源政策之间的相互配合。

#### 氟氯烃消费量及其行业分布情况

5. 萨尔瓦多进口的最主要的两类氟氯烃是：HCFC-22，进口量稍微超过 2009 年进口的全部氟氯烃的 70%（按 ODP 吨计算），其次为 HCFC-141b（大约 20%），其余的进口量分别为 HCFC-142b、HCFC-123 和 HCFC-124（表 1）。

表 1: 萨尔瓦多氟氯烃消费量 (2008-2010 年)\*

氟氯烃	2008		2009		2010	
	公吨	ODP 吨	公吨	ODP 吨	公吨	ODP 吨
HCFC-22	262.15	14.42	134.54	7.40	260.12	14.31
HCFC-142b	1.851	0.12	0.75	0.05	2.25	0.15
HCFC-141b	94.338	10.38	37.51	4.13	47.99	5.28
HCFC-123	8.83	0.18	5	0.1	13.07	0.26
HCFC-124	17.62	0.39	8.86	0.19	12.51	0.28
共计	384.79	25.49	186.66	11.86	335.94	20.28

(\*) 2008 和 2009 年的第 7 条数据。2010 年数据为估计数。

6. 萨尔瓦多总共有六个活跃的氟氯烃进口商，其中 4 个几乎占 90% 的市场份额。大多数氟氯烃进口自墨西哥和中国，少量的进口来自美国和巴拿马，这两个国家是中转站。

7. 萨尔瓦多进口的氟氯烃多数用于制冷系统和空调系统的维修。该国进口的所有空调设备几乎全部使用 HCFC-22。所有工业行业还广泛使用 HCFC-141b 进行清洗和冲洗。该国有 21 个空调设备进口商，占空调设备进口量的大约 95%。过去三年（2007-2009 年），萨尔瓦多累计进口了大约 57,600 台使用氟氯烃的制冷和空调设备。总的来说，调查显示，该国进口的空调设备中，商用占 63%，包括办公室在内的家用占 32%，工业部门仅占 4%。

8. 制冷和空调设备维修行业的技师总数估计为 2,000 人左右，分布在大约 800-1,000 家工场，正规程度参差不齐。这些工场和技师主要集中于萨尔瓦多人口最稠密的地区。在最大和最正规的工场，只有大约 66% 的技师接受过某些正规培训。下表开列了萨尔瓦多制冷设备维修行业的氟氯烃需求量：

表 2：2009 年制冷设备维修行业氟氯烃消费量

类型	总台数	总装量(吨)		维修用量(吨)	
		公吨	ODP 吨	公吨	ODP 吨
住宅空调	166,823	200.19	11.01	27.55	1.52
商用制冷和空调	387,810	1,551.24	85.32	69.81	3.84
工业制冷和空调	99,877	799.01	43.95	11.99	0.66
空调维修	280,006	840.02	46.20	25.20	1.39
共计	934,516	3,390.46	186.48	134.54	7.40

9. 萨尔瓦多还进口全部配制好的多元醇，用于泡沫塑料生产，然而，这些多元醇配方原料所含 HCFC-141b 没有作为第 7 条数据报告，因此没有包括在消费量中。有三家主要的公司使用含 HCFC-141b 预混多元醇用于生产各种建筑业产品。2007-2009 年期间，这些公司使用的预混多元醇所含 HCFC-141b 年平均数为 44.87 公吨，合 4.94 ODP 吨，详见下表。

表 3：在全部配置好的多元醇配方原料中进口的 HCFC-141b (2007-2009 年)

年份	多元醇吨数	HCFC-141b	
		公吨	ODP 吨
2007 年	150.00	41.90	4.61
2008 年	185.00	50.40	5.54
2009 年	161.00	42.30	4.65
平均数	165.33	44.87	4.94

10. 表 4 汇总开列了氟氯烃消费量，其中不包括预混多元醇中的 HCFC-141b。表 5 开列了 2011-2020 年预测数，依据是使用一个基于历史氟氯烃消费量的线性趋势估计公式进行的预测。

表 4：2009 年氟氯烃消费量的行业分布情况

次级行业	HCFC-22	HCFC-141b	HCFC-142	HCFC-123	HCFC-124	共计 (公斤)	在氟氯烃总 消费量中所 占百分比
商用制冷和空调	69,805.79	-	-	-	-	69,805.79	37.40
清洗 (1)	-	37,510	-	-	-	37,510.00	20.10
家用空调	27,548.43	-	-	-	-	27,548.43	14.76
空调维修	25,200.58	-	-	-	-	25,200.58	13.50
工业空调	11,985.20	-	-	5,000	-	16,985.20	9.10
杂项用途	-	-	750	-	8,860	9,610	5.15
<b>共计</b>	<b>134,540</b>	<b>37,510</b>	<b>750</b>	<b>5,000</b>	<b>8,860</b>	<b>186,660</b>	<b>100</b>

(1) 所有行业的清洗和冲洗。

表 5：维修行业氟氯烃消费量预测

		2009*	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
受管制 氟氯烃消费量	公吨	186.7	335.9	425.9	539.9	261.30	261.30	235.17	235.17	235.17	235.17	235.17	169.85
	ODP 吨	11.86	20.3	23.4	29.7	16.07	16.07	12.93	12.93	12.93	12.93	12.93	9.34
不受管制 氟氯烃消费量	公吨	186.7	335.9	425.9	539.9	684.6	867.9	1100.4	1395.1	1768.8	2242.6	2843.3	3604.9
	ODP 吨	11.86	20.3	23.4	29.7	37.7	47.7	60.5	76.7	97.3	123.3	156.4	198.3

### 氟氯烃消费量的估计基准数/起点

11. 氟氯烃淘汰管理计划使用 2009 年的 186.66 公吨 (11.86 ODP 吨) 报告消费量和 2010 年的 335.1 公吨 (20.3 ODP 吨) 估计消费量的平均数，计算得出氟氯烃消费量的估计基准数为 261.3 公吨 (16.07 ODP 吨)。在这 261.3 公吨的基准数上，萨尔瓦多政府又增加了 2007-2009 年进口的预混多元醇所含 HCFC-141b 的平均数，即 44.87 公吨 (4.94 ODP 吨)，因此得出的数字是 306.17 公吨 (21.02 ODP 吨)，作为减少氟氯烃总消费量的起点，如下表所示。

表 6：计算得出的估计基准数和起点

物质	2009 (1) 公吨	2010 (2) 公吨	氟氯烃估计基准数 公吨	氟氯烃估计基准数 ODP 吨
HCFC-22	134.54	260.12	197.33	10.85
HCFC-141b	37.51	47.99	42.75	4.70
HCFC-142b	0.75	2.25	1.50	0.10
HCFC-123	5.00	13.07	9.03	0.18
HCFC-124	8.86	12.51	10.69	0.24
<b>共计</b>	<b>186.66</b>	<b>335.94</b>	<b>261.30</b>	<b>16.07</b>
多元醇所含 HCFC-141b (2007-2009 年平均消费量)			44.87	4.94
<b>起点</b>			<b>306.17</b>	<b>21.01</b>

(1) 根据第 7 条报告的实际数字。

(2) 估计数字。

## 氟氯烃淘汰战略

12. 政府拟议遵守《蒙特利尔议定书》的时间表，采用分阶段的方式，最迟在 2030 年全部淘汰氟氯烃，最迟在 2040 年淘汰残余的维修消费量。当前的提案仅包括氟氯烃淘汰管理计划的第一阶段，目标是最迟在 2020 年将消费量减少 35%，侧重于使用 HCFC-22 的维修行业的活动，并改造三个通过全部配制好的多元醇使用 HCFC-141b 的泡沫塑料企业。

13. 在氟氯烃淘汰管理计划的第一阶段，萨尔瓦多将管制散装氟氯烃的进口，为此按照《蒙特利尔议定书》的淘汰时间表实行严格的许可证和配额制度。该国还将开展制冷剂的回收和再利用，并对技师进行关于更好维修做法的能力建设，以减少在现有设备的维修中对氟氯烃的需求。与此同时，萨尔瓦多将改造三个泡沫塑料生产企业，使其改为采用无氟氯烃替代技术。

### 泡沫塑料企业的改造

14. 氟氯烃淘汰管理计划的第一阶段包括一项根据第 61/47 号决定改造三个泡沫塑料企业的请求。萨尔瓦多的泡沫塑料生产企业是 Unimetal、Profilaxis 和 Hecasa 三家公司。Unimetal 公司制造用于建筑业和屋顶铺设行业的聚氨酯夹层板，Hecasa 公司制造用填充的泡沫塑料作为隔温材料的金属门，Profilaxis 公司向各种行业提供隔温解决办法。根据现有对各种无氟氯烃技术进行的技术和经济考量，Unimetal 公司将采用预混碳氢化合物取代 HCFC-141b 作为发泡剂。为该公司申请的资本费用包括把碳氢化合物转移到一个安全区域（25,000 美元）、为使用碳氢化合物改装泡沫注入机（110,000）、与安全生产有关的设备（151,000 美元）以及试车、培训、测试和进行一次安全检查（51,000 美元）和应急费用（33,700 美元）。没有请求提供任何增支费用。计算得出的项目成本效益为 5.97 美元/公斤。

15. 其他两个企业，即 Hecasa 公司和 Profilaxis 公司，将使用从墨西哥的配方原料工厂购买的预混多元醇配方原料，其中将用甲酸甲酯取代 HCFC-141b 作为发泡剂（墨西哥政府向第六十四次会议提交了氟氯烃淘汰管理计划的第一阶段计划（UNEP/OzL.Pro/ExCom/64/39），其中包括举办一个改造所有配方原料公司的泡沫塑料项目，以便能够使用甲酸甲酯生产多元醇）。申请提供的资本费用将用于：改装现有的泡沫注入机（40,000 美元）；试车、测试和培训（18,000 美元）；技术转让（25,000 美元）和应急费用（8,300 美元）。增支经营费用估计为 14,850 美元。Hecasa 公司的成本效益为 8.34 美元/公斤，Profilaxis 公司的为 7.85 美元/公斤。

16. 所有三个企业将在进口的预混多元醇中总共淘汰 75.8 公吨（8.31 ODP 吨）的 HCFC-141b，并将为这一应用当中的最后淘汰作出贡献。表 7 概括了氟氯烃淘汰管理计划第一阶段的活动和拟议的执行时间安排。

表 7: 氟氯烃淘汰管理计划的具体活动和拟议的实行时间安排

活动说明	执行时间表
通过良好做法减少氟氯烃消费量	2011 - 2015 年
通过回收和再循环减少氟氯烃消费量	2016 - 2020 年
加强对消耗臭氧层物质和基于此种物质的设备的贸易管制	2011 - 2020 年
项目管理和监测	2011 - 2020 年
改造三个泡沫塑料生产企业	2011 - 2012 年

### 氟氯烃淘汰管理计划的费用

17. 氟氯烃淘汰管理计划第一阶段的总费用估计为 1,940,000 美元，其中根据萨尔瓦多政府的计算，1,472,000 美元是维修行业淘汰氟氯烃实施活动的实际费用，是以 261.3 公吨（16.07 ODP 吨）的估计基准数为依据。这将导致最迟在 2020 年把氟氯烃消费量减少 35%，导致淘汰 91.45 公吨（5.62 ODP 吨）的氟氯烃。在为维修行业提供的资金中，申请由多边基金提供 560,000 美元，这是根据第 60/44 号决定为该国提供的符合条件的资金。将寻求通过私营部门、工业界和政府共同出资的方式筹集其余资金。

18. 除了维修行业的供资外，还有用于改造三个泡沫塑料企业的投资部分的费用，估计为 476,850 美元外加支助费用。表 8 对第一阶段的活动费用进行了细分。

表 8: 氟氯烃淘汰管理计划第一阶段的总费用

活动说明	开发计划署 (美元)	环境规划署 (美元)	向多边基金申请的 费用总额(美元)	国家实物捐助/其 他来源*(美元)
通过良好做法减少氟氯烃消费量	400,000	-	240,000	160,000
通过回收和再循环减少氟氯烃消费量	400,000		88,000	312,000
加强对消耗臭氧层物质和基于此种物质的设备的贸易管制		250,000	120,000	130,000
项目管理和监测	422,000	-	112,000	310,000
<b>共计(美元)*</b>	<b>1,222,000</b>	<b>250,000</b>	<b>560,000</b>	<b>912,000</b>
改造三个泡沫塑料企业				
Hecasa 公司	29,200			
Profilaxis 公司	76,950			
Unimetal 公司	370,700			
	476,850	-	476,850	-
<b>GRAND TOTAL</b>	<b>1,701,850</b>	<b>250,000</b>	<b>1,036,850</b>	<b>912,000</b>

\* 维修行业的总淘汰费用。

## 秘书处的评论和建议

### 评论

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）、随后在第六十二和第六十三次会议上通过的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，审查了萨尔瓦多的氟氯烃淘汰管理计划。

#### 与氟氯烃消费量有关的问题

20. 秘书处注意到，氟氯烃淘汰管理计划在计算 2010 年估计消费量时，使用了一个根据萨尔瓦多报告的氟氯烃历史消费量编制的线型趋势模型。秘书处就此提出的问题是，在进行这一计算时，为什么没有采用 2010 年的初步实际进口数据，而现在可以很容易地得到这些数据。秘书处还要求解释，为什么氟氯烃消费量在过去几年（2001-2009 年）出现波动，特别是为什么 2007 至 2009 年的数字下降 50% 以上。开发计划署在随后的讨论中提供了令人满意的理由和资料，支持了氟氯烃淘汰管理计划中采用的数据。该机构还解释说，导致氟氯烃消费量波动的直接原因，很可能是从美国开始的全球衰退，这场衰退影响了萨尔瓦多的经济。当前的经济信息和数据显示，这种情况已发生变化，从 2009 年开始，含氟氯烃和使用氟氯烃的制冷和空调设备的进口呈上升趋势。

21. 秘书处还注意到指明用于冲洗和清洗作业的 HCFC-141b 消费量，并请开发计划署说明萨尔瓦多打算如何淘汰这一用途。秘书处获悉，已经把淘汰维修部门使用的 HCFC-141b 纳入为该行业确定的活动，其中包括某些关于替代技术的培训活动。开发计划署还提到，萨尔瓦多政府已决定在监管审查中把对这一应用的审查放在优先地位。监管审查的目的是加强该国的氟氯烃管制。

#### 总体削减氟氯烃消费量的起点

22. 萨尔瓦多政府确定了持续总体削减氟氯烃消费量的起点，即 2009 年实际报告消费量和 2010 年估计消费量的平均数（估计为 261.3 公吨（16.07 ODP 吨）），加上没有根据《蒙特利尔议定书》第 7 条报告的进口预混多元醇所含 44.87 公吨（4.94 ODP 吨）HCFC-141b（2007-2009 年平均数），导致的总消费量为 306.17 公吨（21.01 ODP 吨）。业务计划开列的基准数为 139.9 公吨。

#### 与维修行业有关的技术问题和费用问题

23. 秘书处注意到，维修行业的活动将集中于关于良好做法的培训以及回收和再循环，因此请开发计划署解释，鉴于已经在制冷剂管理计划和最终淘汰管理计划之下开展了类似活动，可以通过何种办法使这些活动可以持续。开发计划署着重指出，制冷和空调设备维修行业的战略强调不断那些具有乘数效应的机构合作，例如与技术培训机构和制冷行业协会合作，这种合作将保证活动的可持续性。

24. 秘书处还注意到，维修行业在氟氯烃淘汰管理计划第一阶段所需资金总额确定为 120 万美元，但萨尔瓦多仅请求提供 560,000 美元，因为按照第 60/44 号决定，这是该国根据其估计基准数有资格获得的数额。秘书处关切的是，由于这一原因，这些活动可能无法持久。秘书处寻求澄清，是以何种依据来调整各种活动的资金数额，使其符合第 60/44 号决定所规定的资格限额。

25. 开发计划署表示，氟氯烃淘汰管理计划是萨尔瓦多编制的，以充分反映该国为根据《蒙特利尔议定书》管制措施淘汰氟氯烃所需要开展的活动，并有一项谅解是，根据该国的氟氯烃基准消费量，有资格获得的资金受到限制。为了使该国能够充分开展各项活动，将寻求共同出资，以补充执行委员会核准的资金。开发计划署解释说，对分配给每项活动的资金进行调整的依据是不同干预行动的轻重缓急，强调那些为使萨尔瓦多至少能够按时落实为 2015 年和 2020 年规定的管制措施所必需的干预。开发计划署还表示，萨尔瓦多承诺使用这些资金落实《蒙特利尔议定书》规定的管制措施，并将积极寻求共同出资，以补充多边基金提供的资金。

26. 秘书处还注意到，提交第六十四次会议的氟氯烃淘汰管理计划提到把一个体制建设项目列入其中，但没有提供任何细节。开发计划署确认，萨尔瓦多希望在氟氯烃淘汰管理计划中列入一个由环境规划署执行的体制建设项目。秘书处还请开发计划署确认，萨尔瓦多是否仍然希望按照第 62/15 号决定来举办这个项目，执行委员会在其中决定，“重申，如果依照第 59/17 号决定，在氟氯烃淘汰管理计划中列入体制建设资金，该项供资须遵守包括氟氯烃淘汰管理计划在内的多年期协定下的各项绩效目标，包括为将来各期付款所规定的所有条件”。两个机构都告诉秘书处，萨尔瓦多理解这项决定的影响，希望在氟氯烃淘汰管理计划中列入体制建设活动。计算得出的 2011-2020 期间体制建设资金为 285,000 美元。

27. 开发计划署随后根据各机构之间的以下资金分配办法，调整了上述在氟氯烃淘汰管理计划之下提供的资金数额：

表 9：拟议的活动和调整后的供资数额

活动说明	开发计划署 (美元)	环境规划署 (美元)	共计 (美元)
通过良好做法减少氟氯烃消费量	240,000	-	240,000
通过回收和再循环减少氟氯烃消费量	103,000		103,000
加强对消耗臭氧层物质和基于此种物质的设备的贸易管制		105,000	105,000
项目管理和监测	112,000	-	112,000
体制建设		285,000	285,000
<b>共计(美元)*</b>	<b>455,000</b>	<b>390,000</b>	<b>845,000</b>

### 与泡沫塑料改造项目有关的技术问题和费用问题

28. 秘书处在审查泡沫塑料改造项目时提请开发计划署注意，由于这些企业的消费量是进口预混多元醇所含 HCFC-141b，而这种物质不包括在消费量之中，现在淘汰这些多元醇无助于该国落实 2015 年和 2020 年管制措施。秘书处建议，可以把这些项目推迟到以后某个日期，以待这些企业从其购买原料的配方原料工厂全部改造完毕，并有更大的把握可以得到可行的替代技术。开发计划署再次表示，萨尔瓦多希望按照第 61/47 号决定列入这三个企业的淘汰活动，并承诺出台规定，淘汰所涉预混多元醇配方原料的进口。开发计划署还表示，其中一家公司将采用的替代技术是预混碳氢化合物，如果推迟这个企业和其他两个企业的项目，对于萨尔瓦多将在经济上不可行。

29. 秘书处注意到，对于 Unimetal 公司，开发计划署选择采用预混碳氢化合物技术进行改造。秘书处认为，对于将采用的新技术来说，拟议的供资是合理的，具有成本效益。秘书处还注意到，对于另外两个将改为采用甲酸甲酯的企业，考虑到将生产的泡沫塑料数量，为试车、测试和技术转让申请的资金数额过高。开发计划署同意把项目费用调整为 471,350 美元，导致的成本效益为 7.9 美元/公斤。下表概括了萨尔瓦多泡沫塑料企业的最后改造费用。

表 10: 三个企业的最后费用

企业	费用(美元)
Hecasa 公司	29,200
Profilaxis 公司	71,450
Unimetal 公司	370,700
<b>共计</b>	<b>471,350</b>

30. 根据上文第 25-29 段，为萨尔瓦多氟氯烃淘汰管理计划第一阶段商定的资金总额为 1,316,350 美元，外加支助费用。

### 对气候的影响

31. 拟议在氟氯烃淘汰管理计划中开展的技术援助活动包括引进更好的维修做法，还包括强制执行氟氯烃进口管制措施，这些活动将减少制冷设备维修所使用的 HCFC - 22。通过采用更好的制冷做法而减少的每公斤 HCFC - 22 排放量导致节省大约 1.8 二氧化碳当量吨。虽然氟氯烃淘汰管理计划不包括计算对气候的影响，但是为该国规划的活动，特别是对技师进行的改进维修做法的培训以及制冷剂回收和再利用，表明该国将很可能减少 13,591 二氧化碳当量吨的大气排放，从而实现 2011-2014 年业务计划中的估计数。然而，秘书处当前无法估计出对气候的量化影响。可以通过评估执行情况报告来确定这种影响，特别是比较从氟氯烃淘汰管理计划开始实施以来每年使用的制冷剂数量、上报的制冷剂回收和再循环数量、培训的技师人数和改装的 HCFC-22 设备。

32. 如果仅以发泡剂的全球升温潜能值以及改造前后的发泡剂消费量为依据，计算萨尔瓦多泡沫塑料企业在进口的预混多元醇中使用的 HCFC-141b 对气候的影响，计算结果如下：将淘汰 75.4 公吨 HCFC-141b，改为使用 13.3 吨甲酸甲酯和 62.1 吨碳氢化合物，并将避免 53,157 吨的二氧化碳大气排放（表 8）。

表 8. 计算得出的对气候的影响

物质	全球升温潜能值	吨/年	二氧化碳当量 (吨/年)
改造前			
改造前			
HCFC-141b	725	75.4	54,665
改造后			
甲酸甲酯	20	13.3	266
碳氢化合物	20	62.1	1,242
净影响			(53,157)

### 共同出资

33. 第 54/39(h)号决定就可能的财务鼓励措施和筹集额外资源的机会做出了规定，其目的是最大程度发挥氟氯烃淘汰管理计划的环境效益。萨尔瓦多努力寻求其他资金来源，以便为氟氯烃淘汰战略共同出资，而根据上述决定，这项努力将集中于全球环境基金供资来源和双边援助方案。根据预测，由于萨尔瓦多环境与自然资源部的资源有限，而且面对多种需求，寻求其他资金来源，以便为氟氯烃淘汰战略共同出资的努力在淘汰管理计划第一阶段不会产生所希望的结果。秘书处鼓励开发计划署敦促萨尔瓦多政府继续为计划的第二阶段探索这样的共同出资机会。

### 多边基金 2011-2014 年业务计划

34. 开发计划署和环境规划署请求为执行氟氯烃淘汰管理计划第一阶段供资 1,316,350 美元，外加支助费用。包括支助费用在内，请求提供的 2011-2014 年期间资金总额为 1,050,211 美元，超过该期间业务计划的总额。导致数字出现差异的原因是：业务计划与实际提交的氟氯烃淘汰管理计划的基准数之间有出入；列入了经费数额为 285,000 美元的体制建设活动。

### 协定草案

35. 萨尔瓦多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的附件。

### 建议

36. 谨建议执行委员会：

- (a) 原则上核准萨尔瓦多 2011 年至 2020 年氟氯烃淘汰管理计划第一阶段，金额为 1,399,477 美元，其中包括给开发计划署的 926,350 美元外加 69,477 美元的机构支助费用，以及给环境规划署的 390,000 美元外加 13,650 美元的机构支助费用，但有如下的谅解：

- (一) 提供 560,000 美元用于淘汰制冷设备维修行业的氟氯烃消费量，以按照第 60/44 号决定，达到和包括在 2020 年削减 35% 消费量的目标；

- (二) 提供 471,350 美元用于投资部分，以淘汰泡沫塑料生产行业使用的进口预混多元醇中含有的 8.3 ODP 吨 HCFC-141b；
- (三) 提供 285,000 美元用于 2011 年 7 月至 2020 年 12 月的体制建设；
- (b) 注意到萨尔瓦多政府同意用 2009 年报告的 11.86 ODP 吨的实际消费量和 2010 年 20.28 ODP 吨的估计消费量，确定 16.07 ODP 吨的估计基准数，加上进口预混多元醇配方中所包含的 4.94 ODP 吨 HCFC-141b，得出 21.01 ODP 吨，作为其持续总体削减氟氯烃消费量的起点；
- (c) 从持续总体削减氟氯烃消费量起点中扣除 8.31 ODP 吨氟氯烃；
- (d) 核准本文件附件一中所载萨尔瓦多政府与执行委员会之间关于削减氟氯烃消费的协定草案；
- (e) 请基金秘书处一旦获悉基准数据后，更新《协定》草案的附录 2-A，使其包括最高允许消费量的数字，并通知执行委员会最高允许消费量的相应变化，以及对符合资格的供资额的任何潜在影响，包括提交下一次付款申请时需进行的任何调整；以及
- (f) 核准萨尔瓦多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 821,431 美元，其中包括给开发计划署的 631,350 美元和 50,081 美元的机构支助费用，以及给环境规划署的 140,000 美元和 2,730 美元的机构支助费用。

附件一

氟氯烃淘汰管理计划提案附件

萨尔瓦多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. 本协定是萨尔瓦多（“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 日之前将附件 1-A 所列消耗臭氧层物质（“物质”）的控制使用减少到 10.5 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，根据第 60/44 号决定，将对供资做相应的调整。
2. 国家同意执行本协定附件 2-A（“目标和供资”）第 1.2 行以及附件 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件 2-A 第 1.2 行规定的数量（“附件 C 第一类物质的最高允许消费总量”），这是本协定针对附件 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 和第 4.2.3 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（“目标和供资”）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. 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 60 天未能满足下列条件，执行委员会将不按照资金核准时间表提供资金：
  - (a) 国家已达到所有相应年份的目标。相应年份指的是核准氟氯烃淘汰管理计划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（“年度执行报告和计划格式”），并得到执行委员会核准，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，对上一个付款执行计划的活动的执行情况进行监测，并作出报告。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，应按上文第 5（d）款之规定事先记入下一年度执行计划，并征得执行委员会的同意。重大改变所涉及的是：有可能涉及影响多边基金的规则和政策的问题或将要修改本协定的任何条款的改变；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，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，并在年度执行情况报告中向执行委员会作出报告；以及
  - (c) 剩余的资金均应在计划的最后一次付款结束时退回多边基金。
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执行整个计划中的活动，以及作为嗣后呈件的一部分所核准的改变，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。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 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	1	10.85
HCFC-123	C	1	0.18
HCFC-124	C	1	0.24
HCFC-141b	C	1	4.7
HCFC-142b	C	1	0.10
<b>小计1</b>			<b>16.07</b>
HCFC-141b进口预混多元醇			4.94
<b>共计</b>			<b>21.01</b>

### 附录 2-A：目标和供资

		2011年	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	暂缺	16.1	16.1	14.5	14.5	14.5	14.5	14.5	10.5	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	16.1	16.1	14.5	14.5	14.5	14.5	14.5	10.45	暂缺
2.1	牵头执行机构开发计 划署议定的供资 (美 元)	631,350		115,000		32,000	108,500				39,500	926,350
2.2	牵头执行机构支助费 用 (美元)	47,351		8,625		2,400	8,138				2,963	69,477
2.3	合作执行机构环境规 划署议定的供资 (美 元)	140,000		67,000		23,000	143,500				16,500	390,000
2.4	合作执行机构支助费 用 (美元)	2,730		2,730		2,730	2,730				2,730	13,650
3.1	议定的总供资 (美 元)	771,350		182,000		55,000	252,000				56,000	1,316,350
3.2	总支助费用 (美元)	50,081		11,355		5,130	10,868				5,693	83,127
3.3	议定的总费用 (美 元)	821,431		193,355		60,130	262,868				61,693	1,399,777
4.1.1	本协定下要完成的议定的 HCFC-22、HCFC-123、HCFC-124、HCFC-141b、HCFC-142b 淘汰总量 (ODP 吨)											5.6
4.1.2	之前核准项目中要完成的 HCFCs 淘汰量 (ODP 吨)											0
4.1.3	第 4.1.1 行提到的剩余符合资助条件的 HCFCs 消费量 (ODP 吨)											10.5
4.2.1	本协定下要完成的议定的进口预混多元醇所含 HCFC-141b 淘汰总量 (ODP 吨)											4.94
4.2.2	之前核准项目中要完成的 HHCFC-141b 淘汰量 (ODP 吨)											0
4.2.3	剩余的符合资助条件的进口预混多元醇所含 HCFC-141b 消费量 (ODP 吨)											0

### 附录 3-A：资金核准时间表

1. 审议有待核准的未来供资付款不会早于附录 2-A 中规定年份的第二次会议。

### 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付款执行报告和计划的呈件将包括五个部分：
  - (a) 关于自上次付款申请核准后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之前将开展的各项活动，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。说明还应提及总体计划和取得的进展，以及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说明认为有必要对总体计划做出的任何订正；
  - (d) 向数据库提交一组有关报告和计划的量化信息。根据执行委员会的相关决定，这些数据应按规定格式在线提交。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，并将涵盖相同的时段和活动；还将囊括根据上文第 1 (c) 款对总体计划所做任何订正方面的量化信息。虽然只要求之前和未来年份的量化信息，但除此之外，如果国家和牵头执行机构需要，格式将包括选择提交本年度资料的选项；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. 将在氟氯烃淘汰管理计划执行、监测和控制项目范围内开展监测活动，包括氟氯烃淘汰管理计划中所有项目的执行；定期监测项目的执行和成果；编制有关项目成果的定期报告，以便采取矫正行动；及时向执行委员会提供项目进度报告；以及定期监测国家和国际一级的市场发展和趋势。

## 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。这些活动将由项目文件进一步规定，但至少包括如下活动：

- (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组织，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。这些活动将由项目文件进一步规定，但至少包括如下活动：

- (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 公斤消费减少 180 美元。

-----