



联合国  
环境规划署

Distr.  
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/76/55  
21 April 2016

CHINESE  
ORIGINAL: ENGLISH

执行蒙特利尔议定书  
多边基金执行委员会  
第七十六次会议  
2016年5月9日至13日，蒙特利尔

项目提案:越南

本文件包括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，第三次付款） 世界银行
- 氟氯烃淘汰管理计划(第二阶段，第一次付款) 世界银行和日本

## 项目评价表 — 多年期项目

## 越南

(一) 项目名称	机构	核准的会议	管制措施
氟氯烃淘汰计划（第一阶段）	世界银行（牵头）	第六十三次	到 2015 年达到 10%

(二) 最新的第 7 条数据（附件 C 第一类物质）	年份： 2014	210.82（ODP 吨）
----------------------------	----------	---------------

(三) 最新的国家方案行业数据（ODP 吨）								年份： 2014	
化学品	气雾剂	泡沫塑料	灭火	制冷		溶剂	加工剂	化验	行业消费量共计
				制造	维修				
HCFC-22				77.4	116.0				193.4
HCFC-123					0.4				0.4
HCFC-141b		16.0							16.0
HCFC-225							1.1		1.1
进口的预混多元醇中的 HCFC-141b		263.4							263.4

(四) 消费量数据（ODP 吨）			
2009 – 2010 年基准：	221.2	持续总体削减量起点：	385.77
有资格获得供资的消费量（ODP 吨）			
已核准：	140.1	剩余：	245.67

(五) 业务计划		2015	共计
世界银行	淘汰 ODS（ODP 吨）	15.0	15.0
	供资(美元)	1,124,860	1,124,860

(六) 项目数据			2011	2012	2013	2014	2015	共计
《蒙特利尔议定书》的消费限量			暂缺	暂缺	221.2	221.2	199.1	暂缺
最高允许消费量(ODP 吨)			暂缺	暂缺	221.2	221.2	199.1	暂缺
商定供资额 (美元)	世界银行	项目费用	3,054,423	0	5,663,016	0	1,046,381	9,763,820
		支助费用	229,082	0	424,726	0	78,479	732,287
执行委员会核准的资金(美元)		项目费用	3,054,423	0	5,663,016	0		8,717,439
		支助费用	229,082	0	424,726	0		653,808
要求本次会议核准的资金总额 (美元)		项目费用					1,046,381	1,046,381
		支助费用					78,479	78,479

秘书处的建议：	供个别审议
---------	-------

## 项目说明

### 背景

1. 世界银行作为指定执行机构，代表越南政府向执行委员会第七十五次会议提交了为氟氯烃淘汰管理计划第一阶段第三次付款即最后一次付款的供资申请，总额为 1,124,860 美元，其中包括机构支助费用。
2. 在讨论期间，秘书处通知执行委员会指出，有两个选项可以解决应在第一阶段期间转产的一家泡沫塑料企业停业的问题。该国希望采用的第一个选项是以先前编制氟氯烃淘汰管理计划时遭到忽视的另一家泡沫塑料企业来代替，并把该企业当作编制本来提交的氟氯烃淘汰管理计划的一部分来计算该企业的氟氯烃消费量；不过，秘书处认为，依照委员会通过的决定，该企业消费量的计算应以去年的消费量或以项目编制之前三年的平均消费量为基础。由于该国政府不愿采用这个办法，第二个选项是将与停业的企业有关的资金退还多边基金。
3. 在全体会议和在一个非正式小组就这两个选项进行讨论后，秘书处报告指出，世界银行已与决定撤销申请的越南政府进行了磋商。
4. 世界银行作为指定执行机构，代表越南政府向执行委员会第七十六次会议提交了氟氯烃淘汰管理计划第一阶段第三次付款即最后一次付款的供资申请，要求供资 1,046,381 美元，外加机构支助费用 78,479 美元。提交的申请包括氟氯烃淘汰管理计划第二次付款执行情况的进度报告、2015 年氟氯烃消费量的核查报告<sup>1</sup>和 2016 年付款执行计划。

### 关于氟氯烃消费量的报告

#### 氟氯烃的消费量

5. 越南政府根据《蒙特利尔议定书》第 7 条报告 2014 年氟氯烃消费量 210.82 ODP 吨和根据国家方案报告指出进口的预混多元醇含有 HCFC-141b 的数量为 263.4 ODP 吨。2012-2015 年的氟氯烃消费量载于表 1。

表 1. 越南的氟氯烃消费量（2012-2014 年第 7 条数据，2015 年核实消费量）

氟氯烃	2012	2013	2014	2015*	基准消费量
<b>公吨</b>					
HCFC-22	2,933	3,254	3,516.7	3,431	3,039.0
HCFC-123	2.7	53.8	19.3	93.1	8.0
HCFC-141b	342	206.5	145	0	490.0
HCFC-225	13.4	1.3	15.3	30.5	0
<b>小计(公吨)</b>	<b>3,291.1</b>	<b>3,515.6</b>	<b>3,696.3</b>	<b>3,555</b>	<b>3,537</b>
进口的预混多元醇中的 HCFC-141b**	1,972	1,976	2,395		1,496.36***
<b>共计(公吨)</b>	<b>5,263.1</b>	<b>5,491.6</b>	<b>6,091.3</b>		
<b>ODP 吨</b>					
HCFC-22	161.3	179	193.4	188.7	167.15
HCFC-123	0.1	1.1	0.4	1.9	0.16
HCFC-141b	37.6	22.7	16	0	53.90
HCFC-225	0.9	0.1	1.1	2.1	0
<b>小计 (ODP 吨)</b>	<b>199.9</b>	<b>202.9</b>	<b>210.8</b>	<b>192.7</b>	<b>221.21</b>

<sup>1</sup> 2013 年和 2014 年氟氯烃消费量的核查报告提交了第七十五次会议。

氟氯烃	2012	2013	2014	2015*	基准消费量
进口的预混多元醇中的 HCFC-141b**	216.9	217.4	263.5		164.56***
<b>共计 (ODP 吨)</b>	<b>416.8</b>	<b>420.2</b>	<b>474.3</b>		

\* 2015 年核查报告。

\*\* 国家方案数据。

\*\*\* 2007 年至 2009 年的平均消费量。

6. 越南的氟氯烃消费量主要是 HCFC-22，以及少量的 HCFC-123 和 HCFC-225。2013 年和 2014 年消费量略增的原因是维修制冷和空调行业所需的 HCFC-22 增多。2015 年氟氯烃估计消费总量 192.7 ODP 吨低于越南政府与执行委员会签订的协定所规定的限度 3.2%。不过，进口的预混多元醇所含的 HCFC-141b 的用量大幅增加，这是因为仿实木产品生产增多（没有前数年产量的记录）以及最近政府规定禁止利用黏土制砖所以生产聚氨酯硬质泡沫塑料板的缘故。

#### 核查报告

7. 核查报告证实，越南政府正在落实一项管制氟氯烃进出口的许可证颁发和配额制度，并且 2015 年的氟氯烃消费总量为 192.7 ODP 吨，因此该国遵守了《蒙特利尔议定书》设定的目标。为每一种氟氯烃都单独设定了进口配额。

#### 国家方案执行报告

8. 越南政府在 2014 年国家方案执行报告中报告了氟氯烃行业消费量数据，它与根据第 7 条报告的数据相符。2015 年国家方案报告有望在 2016 年 5 月 1 日以前提交。

#### 氟氯烃淘汰管理计划第二次付款执行情况的进度报告

#### 法律框架

9. 一项有关氟氯烃的许可证和配额制度在 2012 年 1 月开始启用。一项关于禁止纯 HCFC-141b 进出口的禁令从 2015 年 1 月 1 日开始生效。2014 年 1 月提出一项政策建议，禁止在冷藏库新装使用 HCFC-22 的制冷设备。

#### 泡沫塑料制造行业

10. 在属于氟氯烃淘汰管理计划第一阶段的 12 家泡沫塑料企业中，5 家企业已经完成转产；3 家企业正在进行设备安装，并将在 2016 年 4 月以前完成转产；3 家企业将在 2016 年转产；1 家企业（Glory 公司）的泡沫塑料业务已经歇业。所有这些企业转产后将淘汰 HCFC-141b 共 462.00 公吨（50.82 ODP 吨）和进口的预混多元醇中所含 HCFC-141b 共 813.00 公吨（89.43 ODP 吨）。在运行的 11 个企业中，有一个企业已转用水吹发泡技术，其余的企业都改用环戊烷。下面表 2 开列氟氯烃淘汰管理计划第一阶段中的 12 个企业的细节。

表 2 泡沫塑料企业转产概览 (美元)

企业	预算 (美元)	资金发放 (美元)	淘汰 HCFC-141b (公吨)	淘汰多元醇中的 HCFC-141b (公吨)	合同签署	完成日期
Midico	356,100	332,654	40	51	2010年2月 2013年4月	2013年5月
6M	668,300	656,945	35	30	2013年8月	2014年9月
Thanh Canh	503,900	476,201	40	28.8	2013年9月	2014年8月
Huu Nghi	479,900	392,868	30	20.4	2014年2月	2015年3月
Hoa Phat	954,100	763,280	12	69.4	2014年3月	2014年11月
Vietrust	1,386,100	901,600	50	151.5	2014年4月	2016年4月*
TST	896,400	329,316	56	100	2014年6月	2016年4月*
Arico	1,027,000	547,826	55	162	2015年1月	2016年6月*
Tabi Trading	487,300	145,740	25	30	2014年12月	2016年4月*
Searee	635,600	166,920	40	24.5	2015年2月	2016年6月*
Saigon Insulation	566,800	102,900	60	0	2015年2月	2016年9月*
Glory	914,700	暂缺	19	145	取消	
<b>共计</b>	<b>8,876,200</b>	<b>4,816,251</b>	<b>462</b>	<b>813</b>		

\* 估计完成日期。

11. 2012年政府开始落实氟氯烃许可证颁发和配额制度之后不久，它注意到有一间在2004年成立的制造家用和商用制冷设备（包括隔热泡沫塑料）的本地企业（Sanaky公司）在编制氟氯烃淘汰管理计划时没有被列入进行调查。2009年，Sanaky公司消费了HCFC-141b共62公吨（6.82 ODP吨）；从2010年开始，它开始改用进口的预混多元醇中所含的HCFC-141b。2014年，它使用了HCFC-141b共186.80公吨（20.55 ODP吨），详情见表3所示。

表 3. Sanaky 公司的 HCFC-141b 消费量

年份	HCFC-141b		预混多元醇中的 HCFC-141b	
	(公吨)	(ODP 吨)	(公吨)	(ODP 吨)
2009	62.00	6.82	-	-
2010	-	-	74.26	8.17
2011	-	-	103.30	11.36
2012	-	-	54.04	5.94
2013	-	-	84.45	9.29
2014	-	-	186.80	20.55
<b>平均</b>	-	-	<b>108.43</b>	<b>11.93</b>

#### 技术援助部分

12. 执行了以下各项活动：174名海关官员接受了培训（2013年培训了80名）；为70名制冷和空调行业的代表举办了讲习班，讨论氟氯烃淘汰管理计划第二阶段及以后各阶段的相关活动；在讲习班对维修商店的拥有者和技术人员进行关于管理氟氯烃的良好做法的

培训；为泡沫塑料制造行业的技术人员举办两期关于环戊烷技术的安全培训讲习班；举办三期关于冷藏行业减少使用 HCFC-22 的讲习班，共有来自政府机构和企业的 108 人参与；组织了培训中心。

#### 项目执行和监测股

13. 项目执行和监测股支持氟氯烃淘汰管理计划的执行，向自然资源和环境部以及正在进行转产的泡沫塑料企业提供协助，并在技术援助项目下，举办了讲习班和培训课程。

#### 资金发放情况

14. 截至 2016 年 3 月，在至今得到核准的 8,717,439 美元中，如表 4 所示，已经发放了 5,352,552 美元。余额 3,364,887 美元将在 2016 年发放。

表 4. 越南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	
	已核准	已发放	已核准	已发放	已核准	已发放
世界银行	3,054,423	3,054,423	5,663,016	2,298,129	8,717,439	5,352,552
发放率 (%)	100.0		40.6		61.4	

#### 氟氯烃淘汰管理计划第三次付款的执行计划

15. 氟氯烃淘汰管理计划第三次付款将在 2016 年执行，其中将包括：

- (a) 完成剩余六家泡沫塑料企业的转产；
- (b) 为剩余泡沫塑料企业的工作人员安全操作泡沫塑料制造设备和管理环戊烷的使用举办八期讲习班；
- (c) 举办一期讲习班，培训海关官员；两期讲习班，提高对用于空调行业的可用替代制冷剂的认识，并讨论能源效率问题；三期讲习班，提高对减少氟氯烃的使用和使用含氟氯烃的设备的认识，对象是冷藏行业的拥有者和技术人员；五期讲习班，培训技术人员良好做法。
- (d) 监管活动，包括颁发配额和进口许可证、落实和执行政策、制定泡沫塑料的安全和产品标准以及宣传活动；以及
- (e) 执行项目执行和监测股的活动。

16. 此外，越南政府提议将 Sanaky 公司的转产包括在氟氯烃淘汰管理计划第一阶段核准的泡沫塑料行业计划内。Sanaky 公司的基准设备包括储存槽、预混机、三个高压泡沫生成机（一个在 2012 年购买）和辅助设备。转用环戊烷发泡剂的增支资本费用估计为 113 万美元。不过，越南政府为该企业转产申请 914,000 美元，这等同于为 Glory 转产拨供的资金（这个企业的泡沫塑料生产已经歇业）。越南政府还要求不从剩余符合资助条件的消费量中扣除 Sanaky 公司的氟氯烃消费量。

## 秘书处的评论和建议

### 评论

#### 氟氯烃的消费量

17. 秘书处注意到，使用进口的预混多元醇中所含的 HCFC-141b 的用量大幅增加，这部分由于对新的泡沫塑料产品的需求增加，部分由于有更多没有转产的泡沫塑料企业使用这种原料。这些企业大都是中小型企业，它们都将在第二阶段转产。世界银行确认，五家已经转产的企业都不使用散装或进口的预混多元醇中所含的 HCFC-141b，并且该国政府已经发布禁令，禁止新建的或扩建的泡沫塑料生产设施使用散装 HCFC-141b。不过，在商定第一阶段工作范围时，原打算对使用进口的预混多元醇中所含的 HCFC-141b 的泡沫塑料生产设施采用类似禁令，现在改在 2021 年 1 月 1 日以前实施。

#### 与泡沫塑料行业计划有关的问题

18. 秘书处根据泡沫塑料行业目前完全使用进口的预混多元醇中的 HCFC-141b 的这种状况，审查了以 Sanaky 公司取代氟氯烃淘汰管理计划第一阶段核准的泡沫塑料行业计划中的 Glory 公司的申请；从 2015 年 1 月 1 日起已经有效禁止散装的 HCFC-141b 进口（这可能有助于 Sanaky 公司决定从使用散装的 HCFC-141b 改为使用进口的预混多元醇中的 HCFC-141b）；分辨使用散装 HCFC-141b 和进口的预混多元醇中所含的 HCFC-141b 之间的挑战；完全淘汰进口的预混多元醇中所含的 HCFC-141b 和到 2021 年禁止其进口和使用的提案列入越南提交第七十六次会议的氟氯烃淘汰管理计划第二阶段。

19. 鉴于对第一阶段核准的泡沫塑料行业计划作出的拟议修改（以 Sanaky 公司代替 Glory 公司）与氟氯烃淘汰管理计划第二阶段拟议的行业计划的内在关系，秘书处建议合并审议有关核准经修改的第一阶段泡沫塑料行业计划（以 Sanaky 公司代替 Glory 公司）和在第二阶段完全淘汰 HCFC-141b 的泡沫塑料行业计划的申请。如果执行委员会愿意采用这种方式进行审议，它可作为例外情况，根据 Sanaky 公司 2009 年的 HCFC-141b 消费量审议以 Sanaky 公司取代 Glory 公司的问题，这个消费量是列入第一阶段的其他 12 家泡沫塑料企业当时使用的消费量基础，供资总额 275,900 美元。利用这项供资，越南政府承诺完全淘汰 Sanaky 公司的 HCFC-141b 消费量，但有一项了解，即剩余的 28.18 公吨（3.1 ODP 吨）HCFC-141b 将从起始点扣除。

20. 核准用于 Glory 公司转产的资金为 914,700 美元，外加机构支助费用 68,603 美元。由于 Sanaky 公司转产费用已商定为 275,900 美元，外加机构支助费用 20,693 美元，氟氯烃淘汰管理计划第三次付款和最后一次付款将相应地调整为 407,581 美元，外加给世界银行机构支助费用 30,569 美元。

#### 对氟氯烃淘汰管理计划协定的修正

21. 已经编制的越南政府和执行委员会之间的修订协定草案开列订正的第四次付款 407,581 美元，外加机构支助费用 30,569 美元，这是氟氯烃淘汰管理计划第一阶段以一个新的企业取代以及与这次转产有关的从剩余的符合资格的 HCFC-141b 消费量扣除的结果。越南政府和执行委员会签订的协定内的相关附录已有更新，其中第 15 段指明本文件附件一内所载的订正协定取代第七十一次会议达成的协定。

## 结论

22. 氟氯烃淘汰管理计划第二次付款的执行工作正在进行。进口许可证和配额制度正在运行，使该国能实现《蒙特利尔议定书》规定的淘汰日程表。核查报告证实，2015 年氟氯烃消费量低于与执行委员会签订的协定规定的消费量。泡沫塑料行业的转产正在顺利进行，禁止纯 HCFC-141b 进出口的禁令在 2015 年 1 月 1 日生效。转产后的泡沫塑料企业不再使用散装的或进口的预混多元醇中所含的 HCFC-141b；所有泡沫塑料企业转产后（预期不迟于 2016 年 9 月）将淘汰 HCFC-141b 共 1,275 公吨（140.25 ODP 吨）。禁止新建的或扩建的泡沫塑料生产设施使用散装 HCFC-141b 的禁令已经落实；禁止泡沫塑料企业使用进口的预混多元醇中所含的 HCFC-141b 的禁令将在 2021 年 1 月 1 日颁布。

23. 秘书处建议，修改第一阶段核准的泡沫塑料行业计划（即以 Sanaky 公司取代已经歇业的 Glory 公司）的提案应配合提交第七十六次会议的氟氯烃淘汰管理计划第二阶段所载的泡沫塑料行业计划一起审议。

## 建议

24. 在越南提交第七十六次会议的氟氯烃淘汰管理计划第二阶段得到核准的情况下，谨提议执行委员会考虑：

- (a) 注意到越南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；
- (b) 注意到：
  - (一) 新的泡沫塑料企业 Sanaky 公司已被列入泡沫塑料行业计划，取代已经停业的企业 Glory 公司；
  - (二) 作为例外情况，根据 Sanaky 公司 2009 年的消费量计算了该企业的转产费用和消费量，使该企业能得到与列入第一阶段泡沫塑料行业计划的其他企业同等待遇；
  - (三) 基金秘书处根据增加一个企业、增加有待淘汰的 HCFC-141b 量和修订后的供资数额更新了越南政府与执行委员会之间签订的协定的附录 2-A，并且更新了第 15 段，指出本文件附件一所载的协定取代第七十一次会议达成的协定。
- (c) 从剩余的符合资助条件的消费量扣除 3.1 ODP 吨的 HCFC-141b。
- (d) 核准越南氟氯烃淘汰管理计划第一阶段第三次付款以及相应的 2016 年付款执行计划，金额为 407,581 美元，外加给世界银行机构支助费用 30,569 美元；以及
- (e) 请越南政府和世界银行向执行委员会 2017 年的第二次会议提交氟氯烃淘汰管理计划第一阶段的项目完成报告。

**项目评价表 — 多年期项目**  
**越南**

(一) 项目名称	机构
氟氯烃淘汰计划 (第二阶段)	世界银行 (牵头), 日本

(二) 最新的第 7 条数据 (附件 C 第一类物质)	年份: 2014	210.82 (ODP 吨)
-----------------------------	----------	----------------

(三) 最新的国家方案行业数据 (ODP 吨)							年份: 2014		
化学品	气雾剂	泡沫塑料	灭火	制冷		溶剂	加工剂	化验	行业消费量共计
				制造	维修				
HCFC-22				77.4	116.0				193.4
HCFC-123					0.4				0.4
HCFC-141b		16.0							16.0
HCFC-225							1.1		1.1
进口的预混多元醇中的 HCFC-141b		263.4							263.4

(四) 消费量数据 (ODP 吨)			
2009 – 2010 年基准:	221.2	持续总体削减量起点:	385.77
<b>有资格获得供资的消费量 (ODP 吨)</b>			
已核准:	140.1	剩余:	245.67

(五) 业务计划		2016	2017	2018	2019	2020	2020 年之后	共计
世界银行	淘汰消耗臭氧层物质 (ODP 吨)	34.2	2.1	34.2	36.3	11.4	4.2	0.00
	供资 (美元)	4,339,000	196,000	3,215,000	3,411,000	1,071,000	392,000	0
日本	淘汰消耗臭氧层物质 (ODP 吨)	0	0	0	0	0	0	0
	供资 (美元)	0	0	0	0	0	0	0

(六) 项目数据			2016	2017	2018	2019	2020	共计
《蒙特利尔议定书》的消费限量								暂缺
最高允许消费量 (ODP 吨)								暂缺
原则上申请项目费用 (美元)	世界银行	项目费用						待定
		支助费用						待定
	日本	项目费用						待定
		支助费用						待定
原则上申请项目总费用 (美元)							待定	
原则上申请总支助费用 (美元)							待定	
原则上申请总资金 (美元)							待定	

(七) 申请为第一次付款供资 (2016 年)			
机构	申请的资金 (美元)	支助费用 (美元)	
世界银行	待定	待定	
日本	待定	待定	

申请供资:	待定
秘书处的建议:	待定

## 项目说明

25. 世界银行作为牵头执行机构，代表越南政府向执行委员会第七十六次会议提交了氟氯烃淘汰管理计划第二阶段供资的申请，原先提出的供资总额为 22,123,459 美元，其中包括给世界银行 20,429,399 美元，外加机构支助费用 1,430,058 美元，和给日本政府 233,630 美元，外加机构支助费用 30,372 美元。氟氯烃淘汰管理计划第二阶段的执行工作将淘汰 55.3 ODP 吨的 HCFC-22 和 223.9 ODP 吨进口的预混多元醇中的 HCFC-141b，并协助越南实现《蒙特利尔议定书》规定的到 2020 年削减 35% 的履约目标。

26. 在本次会议为氟氯烃淘汰管理计划第二阶段第一次付款原先提出的申请数额为 2,074,495 美元，外加仅给世界银行的机构支助费用 145,215 美元。

### 氟氯烃淘汰管理计划第一阶段的执行情况

27. 越南到 2015 年达到削减基准消费量 10% 的氟氯烃淘汰管理计划第一阶段在执行委员会第六十三次会议获得核准，供资总额 10,496,107 美元，共淘汰 140.1 ODP 吨（包括 50.8 ODP 吨的 HCFC-141b 和 89.3 ODP 吨进口的预混多元醇中的 HCFC-141b）<sup>1</sup>。

#### 第一阶段活动的执行情况

28. 本文件第 9 段至第 16 段载有第一阶段活动的执行情况，包括转产项目的现况以及有关消耗臭氧层物质的政策和监管框架、方案管理单位和资金发放状况的报告。

### 氟氯烃淘汰管理计划第二阶段

29. 越南政府承诺在第二阶段中，将在 2020 年以前削减氟氯烃基准消费量 35%，以及相关淘汰氟氯烃 55.3 ODP 吨（即基准消费量的 25%）。

#### 越南符合资助条件的剩余消费量

30. 在第一阶段之后，与越南符合资助条件的剩余消费量有关的氟氯烃消费量包括 3.10 ODP 吨 HCFC-141b；167.15 ODP 吨 HCFC-22；0.16 ODP 吨 HCFC-123；75.26 ODP 吨进口的预混多元醇中的 HCFC-141b。表 1 开列越南剩余消费量概览。

表 1. 越南符合资助条件的剩余氟氯烃消费量概览

说明	HCFC-22		HCFC-141b		HCFC-123		进口的预混多元醇中的 HCFC-141b	
	公吨	ODP 吨	公吨	ODP 吨	公吨	ODP 吨	公吨	ODP 吨
起始点	3,039.1	167.15	490.0	53.90	8.0	0.16	1,496.0	164.56
第一阶段削减量	0.0	0.00	461.8	50.80	0.0	0.00	811.8	89.30
第一阶段后剩余量	3,039.1	167.15	28.2	3.10	8.0	0.16	684.2	75.26
第二阶段拟议削减量	1,006.0	55.33	28.2	3.10	0.0	0	684.2	75.26*
供未来各阶段削减的剩余量	2,033.1	111.82	0.0	0.00	8.0	0.16	0.0	0.00

\* 执行第二阶段后将完全淘汰进口的预混多元醇中所含的 HCFC-141b。在这个数额中，只有 75.26 ODP 吨符合供资条件。

<sup>1</sup> UNEP/OzL.Pro/ExCom/63/55 和 Add.1。

## 氟氯烃消费量和行业分布情况

31. 本文件第 5 段和第 6 段载有越南的氟氯烃消费量。表 2 开列 2014 年国家方案数据中按各行业报告的氟氯烃消费量。

表 2. 越南按行业和物质分列的氟氯烃消费量分布情况（2014 年）

说明	氟氯烃	行业	公吨	公吨 (%)	ODP 吨	ODP 吨 (%)
制造	HCFC-22	制冷和空调*	1,407	23.1	77.4	16.3
	HCFC-141b	聚氨酯泡沫塑料	145	2.4	16	3.4
	HCFC-225	溶剂/冲洗剂	15.3	0.3	1.1	0.2
	HCFC-141b	配方的多元醇	2,395	39.3	263.5	55.5
维修	HCFC-22	制冷和空调	2,109.7	34.6	116	24.5
	HCFC-123	制冷和空调	19.3	0.3	0.4	0.1
<b>共计</b>			<b>6,091.3</b>	<b>100.0</b>	<b>474.4</b>	<b>100.0</b>

\* 制冷和空调

## 制造行业的氟氯烃消费量

### 泡沫塑料的制造

32. 在第一阶段执行期间，散装 HCFC-141b 的消费量持续降低，并到 2015 年 1 月 1 日完全淘汰，那时还发布了禁止这种物质进口的禁令。不过，进口的预混多元醇所含的 HCFC-141b 的用量大幅增加，因为仿实木产品生产增多（没有前数年的产量记录）；聚氨酯泡沫塑料板的产量增加，因为最近政府规定禁止利用黏土制砖；登记的进口商增多；开始实施禁止进口散装 HCFC-141b 的禁令。在编制第二阶段期间，行业调查报告估计 2014 年进口的预混多元醇所含的 HCFC-141b 消费量为 319.9 ODP 吨（高于国家方案数据报告的 263.5 ODP 吨），共有 106 家泡沫塑料企业将其用于各种不同用途，详情见表 3。

表 3. 使用进口的预混多元醇中的 HCFC-141b 的泡沫塑料行业的分布情况（2014 年）

	用途	企业数目	消费量	
			公吨	ODP 吨
	屋顶隔热板	29	1,118	123
	夹层板	14	146	16.1
	制冷隔热板	4	211	23.2
	泡沫塑料块，喷涂和现场制作	14	381	41.9
	电能和太阳能热水器	4	103	11.3
	保温用品	6	76	8.4
	<b>行业小计</b>	<b>71</b>	<b>2,035</b>	<b>223.9</b>
其他	仿实木产品	<b>25</b>	<b>450</b>	<b>49.5</b>
	第一阶段企业*	<b>10</b>	<b>423</b>	<b>46.5</b>
<b>共计</b>		<b>106</b>	<b>2,908</b>	<b>319.9</b>

2014 年，根据第一阶段有待转产的 10 家至今没有完成转产。截至 2016 年 3 月，其中 4 家企业已经完成转产，其余 6 家企业有望在 2016 年 9 月以前完成转产。

33. 此外，一家制造挤塑聚苯乙烯（XPS）泡沫塑料的企业（Phu Vuong 公司）首次被查明在 2014 年的 HCFC-22 消费量为 5.5 ODP 吨（这家企业的氟氯烃消费量至今未被列入国家方案数据报告）。

### 制冷和空调制造行业

34. 商用制冷制造行业共有 71 家企业。其中 59 家企业对行业调查作出回应，指出有 27.8 ODP 吨的 HCFC-22 消费量用于制造设备，并且（其中 32 家企业）也为客户维修设备。不过，根据世界银行进行的调查和目前趋势的分析，制冷制造行业使用的 HCFC-22 消费量估计为 38.8 ODP 吨。

35. 空调制造行业由 5 家空调企业组成，它们在 2014 年的 HCFC-22 总消费量为 13.8 ODP 吨，详情见表 4。

**表 4. 空调制造行业 HCFC-22 消费量的分布情况（2014 年）**

企业	消费量	
	公吨	ODP 吨
Hoa Phat 制冷工程公司	47	2.6
Midea 公司	90	5
Nagakawa 公司	28	1.5
制冷电子工程公司(REE) JSC	10	0.6
LG 公司*	76	4.2
<b>共计</b>	<b>251</b>	<b>13.8</b>

\* 100% 非第 5 条国家拥有。

### 制冷维修行业的氟氯烃消费量

36. 在国家方案数据中报告维修行业的 HCFC-22 消费量为 116 ODP 吨。不过，世界银行在编制第二阶段申请期间进行的调查和对目前趋势的分析显示，目前制冷维修行业使用的 HCFC-22 消费量为 159 ODP 吨。此外，HCFC-123 还用于维修冷风机（2013 年 1.1 ODP 吨和 2014 年 0.4 ODP 吨）。

### 氟氯烃淘汰管理计划第二阶段拟议进行的活动

37. 在第二阶段预备进行的主要活动包括监管行动；聚氨酯（PU）和挤塑聚苯乙烯（XPS）泡沫塑料制造行业的转产；制冷和空调制造行业的企业转产；向所有制造行业提供技术援助；向维修行业提供协助；执行和监测。

#### 监管行动和监测

38. 监管工作旨在促成聚氨酯（PU）泡沫塑料行业的转产以及促使淘汰制冷和空调行业的氟氯烃。它将在 2022 年 1 月 1 日以前禁止为聚氨酯（PU）泡沫塑料行业进口预混多元醇中所含的 HCFC-141b；禁止制造使用 HCFC-22 的空调设备和在 2022 年以前 1 月 1 日以前禁止进口使用 HCFC-22 的空调设备；设定使用碳氢化合物的聚氨酯（PU）泡沫塑料行业的安全管理规定；协助落实氟氯烃进口配额。此外，还提议为安全处理易燃替代品（HFC-32、R-290 和环戊烷）制定技术标准。

#### 制造行业的活动

##### 聚氨酯泡沫塑料制造行业

39. 越南只消费进口的预混多元醇中所含的 HCFC-141b。越南政府已经要求它符合供资资格的氟氯烃为 78.36 ODP 吨，其中包括符合供资资格的 HCFC-141b 剩余消费量（散装）3.1 ODP 吨。第二阶段包括完全淘汰聚氨酯（PU）泡沫塑料行业进口的预混多元醇所含的 HCFC-141b 的消费量（223.9 ODP 吨），其中 75.26 ODP 吨符合供资资格。查明符

合供资资格的 44 家企业共消费 177.3 ODP 吨，它们将转用环戊烷（27 家企业）和减少氢氟烯烃（17 家企业）。以下各项淘汰活动将得到执行：

- (a) 建立 4 家混合工厂，协助所有生产长屋顶隔热板的所有企业转用预混环戊烷和培训企业；
- (b) 生产不连续夹层板和制冷设备隔热泡沫塑料的企业转用环戊烷；以及
- (c) 生产夹层板、制冷设备和其他产品的剩余企业转用氢氟烯烃起泡技术。

40. 根据使用典型基准设备的标准制造设施和根据多边基金供资的类似项目及在第一阶段转产的类似企业，对转产成本进行了估计。

41. 下表 5 开列越南聚氨酯（PU）泡沫塑料制造行业转产的增支费用。不符合多边基金供资资格的企业将通过技术援助和配方厂家得到支持。

**表 5. 聚氨酯泡沫塑料行业总转产成本**

用途	企业数目	技术	公吨	ODP 吨	增支资本费用 (美元)	增支经营费用 (美元)	总费用 (美元)	成本效益
屋顶隔热板	23	环戊烷	1,031.5	113.5	8,547,000	1,650,363	10,197,363	9.89
夹层板	5	环戊烷（高于 20 公吨）/氢氟烯烃（低于 20 公吨）	83.4	9.2	779,195	238,674	1,017,869	12.20
制冷	3*	环戊烷	209.4	23	2,359,500	335,104	2,694,604	12.87
泡沫塑料块，喷涂和现场制作	6	氢氟烯烃	174	19.1	132,114	972,800	1,104,914	6.35
电能和太阳能热水器	3	氢氟烯烃	94.1	10.4	519,352	526,209	1,045,561	11.11
保温用品	4	氢氟烯烃	19.4	2.1	88,076	108,232	196,308	10.12
<b>小计</b>	<b>44</b>	<b>环戊烷/氢氟烯烃</b>	<b>1,611.8</b>	<b>177.3</b>	<b>12,425,237</b>	<b>3,831,382</b>	<b>16,256,619</b>	<b>10.09</b>
不符合资格的企业	27	环戊烷/氢氟烯烃	423.5	46.6	-	-	-	-
<b>费用共计</b>	<b>71</b>	<b>环戊烷/氢氟烯烃</b>	<b>2,035.0</b>	<b>223.9</b>	<b>12,425,237</b>	<b>3,831,382</b>	<b>16,256,619</b>	<b>7.99**</b>
<b>申请供资</b>							<b>7,112,054</b>	<b>9.95***</b>

\* 包括 Sanaky 公司，它不包括在编制氟氯烃淘汰管理计划第一阶段期间进行的调查中，但现在拟议将其列入第一阶段，代替歇业的 Glory 公司。

\*\* 包括从不符合供资资格的企业淘汰 46.6 ODP 吨。

\*\*\* 根据要求符合供资资格的企业淘汰 78.36 ODP 吨。

### 挤塑聚苯乙烯泡沫塑料制造行业

42. 第二阶段包括淘汰 Phu Vuong 公司制造挤塑聚苯乙烯泡沫塑料产品所用的 5.5 ODP 吨 HCFC-22，改用二氧化碳和乙醇/二甲醚/氢氟烯烃技术。这家企业有一条使用串联挤塑的生产线；从原料调配开始（盒装的聚苯乙烯和添加剂以及罐装的起泡剂），生产进程自动化；双螺杆挤压机用于第一次挤塑，单螺杆挤压机用于冷却塑料匀浆，在此之后，面板堆放、打包和运往储存地点或仓库。根据成本效益阈值每公斤 8.22 美元，已经申请增支成本 822,000 美元（764,170 美元，资本成本；135,007 美元，运行成本）。

## 商业制冷设备制造

43. 鉴于能在终端用户所在的城市地区使用的替代制冷剂（高全球升温潜能值、易燃性和毒性）的选择有限，第二阶段建议结合 34 家企业转产和向所有企业提供技术援助的方式来部分解决这个问题，淘汰 16.7 ODP 吨 HCFC-22。拟议用 HC-290 和在可能的情况下用 HFC-32 作为替代品，并在市场提供时选用新的低全球升温潜能值制冷剂（可能为 R-448A 和 R-449A）。

44. 计算增支资本费用的基础是拟议的标准转产费用（见表 6）以及将 34 家企业根据它们的生产分为两类（即 7 家大型企业，它们制造各种标准化的和定制的工业用制冷设备和系统；和 27 家企业，它们主要制造标准化的设备）。

表 6. 商业制冷制造企业转产的拟议标准增支资本费用

组成部分	费用(美元)	
	第一组	第二组
系统、组成部分和流程重新设计、原型制造和测试、使用不同新制冷剂的系统设计软件	70,000	30,000
钣金加工，改变标准模具	20,000	10,000
改装装配线和厂房	35,000	30,000
- 改建充气区，以便使用易燃制冷剂		
- 压力测试设备		
- 制冷剂充气设备		
- 漏气测试器		
- 真空泵		
易燃制冷剂的储存、管道和转送泵	30,000	15,000
原型制造、试用和测试	30,000	15,000
质量规范和检查、绩效核查等	15,000	10,000
流程、操作、维护和安全培训	25,000	10,000
技术援助	30,000	20,000
<b>小计</b>	<b>255,000</b>	<b>140,000</b>
应急费用（10%）	25,500	14,000
<b>增支资本费用共计</b>	<b>280,500</b>	<b>154,000</b>
<b>企业数目</b>	<b>7</b>	<b>27</b>
<b>总计</b>	<b>1,963,500</b>	<b>4,158,000</b>

45. 由于 HC-290 和 HFC-32 的成本（估计为每公斤 6.00 美元）以及压缩机和其他组件的费用，实际增支经营费用有望高于第 74/50 号决定开列的每公斤 3.80 美元。依照第 74/50 号决定拟议的增支经营费用每公斤 3.80 美元计算，将为第一组企业供资 440,800 美元和第二组企业供资 760,000 美元。表 7 开列了商用制冷制造行业的总转产费用。

表 7. 商业制冷制造企业转产的拟议总转产费用

企业	氟氯烃消费量(公吨)	增支资本费用	增支经营费用	总费用(美元)	成本效益(美元/公斤)	调整的成本效益(美元/公斤)	调整的费用(美元)
第一组	30	1,963,500	440,800	2,404,300	20.7	19.01	570,375
第一组(消费量低于 20 公吨的企业)	86					21.29	1,831,284
第二组	196	4,158,000	760,000	4,918,000	25.1	21.29	4,172,840
<b>共计</b>	<b>312</b>	<b>6,121,500</b>	<b>1,200,800</b>	<b>7,322,300</b>	<b>23.7</b>	<b>21.07</b>	<b>6,574,499</b>
向多边基金申请的资金总额	303*	暂缺	暂缺	暂缺	暂缺	21.07	6,384,850**

\* 鉴于能够选用的替代制冷剂有限，估计在查明的 505 公吨（27.8 ODP 吨）消费量中只有 60% 能被淘汰，即 303 公吨。

\*\* 根据企业预备淘汰的消费量（303 公吨）与其总消费量（312 公吨）的比率计算，即 97.11%。

### 空调制造行业

46. 第二阶段要求为四家本地拥有的企业转产供资；第五家企业不符合供资资格，它将使用它自己的资源进行淘汰。为 REE 公司、Noa Phat 公司和 Nagakawa 公司选用的替代品是 HFC-32。Midea 公司有 4 条制造生产线，两条生产线制造使用 HCFC-22 和 HFC-410A 的组件，因此不符合供资资格。Midea 公司将使其两条合格供资的生产线改用 HC-290，另两条生产线改为仅制造使用 HFC-410A 的组件（多边基金不需提供资金）。此外，Midea 公司制造一些无法使用 HC-290 的大型空调组件；可能可以选用 R-410A，不需要为大型组件的转产申请供资。

47. 表 8 开列空调制造行业转产的增支费用。

表 8. 空调制造行业的投资项目

企业	HCFC-22 消费量		增支资本费用(美元)	增支经营费用(美元)	申请的资金(美元)	成本效益(美元/公斤)
	公吨	ODP 吨				
Hoa Phat 制冷工程公司	47	2.6	410,080	296,100	706,180	15.03
Midea 公司	74.71*	4.1	624,800	470,717	1,095,517	14.66
Nagakawa 公司	28	1.5	373,450	176,400	549,850	19.64
制冷电子工程公司(REE) JSC	10	0.6	388,080	63,000	451,080	45.11
LG 公司(不符合供资资格)**	76	4.2	-	-	-	-
<b>共计</b>	<b>235.71</b>	<b>13</b>	<b>1,796,410</b>	<b>1,006,217</b>	<b>2,802,627</b>	<b>11.89</b>

\* 实际消费量 90 公吨，申请的供资仅用于改用低全球升温潜能值的生产线。

\*\* 以其自己的资源转产。

### 制冷维修行业的活动

48. 氟氯烃淘汰管理计划第二阶段提议通过以下各项活动淘汰制冷维修行业使用的 352 公吨（19.4 ODP 吨）HCFC-22，需经费 1,659,230 美元：

- 培训 50 名培训员和 6000 名技术人员，了解良好做法和替代品，以及颁发证书（698,400 美元）；
- 为 20 个培训中心提供维修工具（600,000 美元）；
- 向 10 个选出的工业制冷终端使用者示范氟氯烃泄漏管理办法（37,800 美

元)；

(d) 监测和评价制冷技术人员培训 (20,000 美元)；以及

(e) 为空调行业有效使用 HFC-32 技术提供技术援助 (日本, 233,630 美元)。

### 技术援助活动

49. 氟氯烃淘汰管理计划第二阶段包括以下各种活动的技术援助：为泡沫塑料、空调和制冷制造企业举办讲习班，告知氟氯烃淘汰管理计划的目标；向各企业提供技术咨询；制定关于替代品的技术标准；为泡沫塑料和制冷制造企业的培训人员提供关于安全使用替代品的培训；培训 490 名至 630 名海关官员；向工业和贸易部官员提供关于许可证颁发制度和管制消耗臭氧层物质的培训；宣传活动。

### 执行和监测活动

50. 执行和监测股将支持自然资源和环境部设立的国家臭氧机构落实氟氯烃淘汰管理计划第二阶段，其方式是协助制定法规和政策、支持符合供资资格的企业、更新和维护管理信息系统、监测氟氯烃的进口、编制报告、为区域政府官员组织宣传培训和发布关于政府淘汰氟氯烃的政策的信息。

### 氟氯烃淘汰管理计划第二阶段的总费用

51. 越南通过多边基金供资的氟氯烃淘汰管理计划第二阶段供资的费用按原先提交的申请估计为 20,663,029 美元 (支助费用除外)。拟议的淘汰活动将淘汰 55.3 ODP 吨氟氯烃，占氟氯烃基准消费量的 25%，以及淘汰 223.9 ODP 吨进口的预混多元醇中所含的 HCFC-141b，总成本效益为每公斤 6.79 美元 (如以符合供资资格的消费量 126.46 ODP 吨计算，则为每公斤 12.8 美元)。表 9 开列活动和费用详情：

表 9. 越南氟氯烃淘汰管理计划第二阶段拟议进行的活动和所需费用

行业	物质	淘汰总量		符合多边基金 供资资格		供资的 成本效 益(美 元)	总体成 本效益 (美元)	申请的资 金(美元)
		公吨	ODP 吨					
聚氨酯泡沫塑料	HCFC-141b	2,035	223.9	712*	78.36*	9.98	3.49	7,112,054
挤塑聚苯乙烯泡沫塑料	HCFC-22	100	5.5	100	5.5	8.22	8.22	822,000
商业制冷设备		303	16.7	303	16.7	21.07	21.07	6,384,850
空调制造		251	13.8	175**	9.6	16.02	11.17	2,802,627
制冷维修		352	19.4	352	19.4	4.71	4.71	1,659,230
技术援助和政策		0	0	暂缺	暂缺	暂缺	暂缺	752,907
执行和监测股		0	0	暂缺	暂缺	暂缺	暂缺	1,129,361
<b>第二阶段共计</b>		<b>3,041</b>	<b>279.3</b>	<b>1,642</b>	<b>129.56</b>	<b>12.58</b>	<b>6.79</b>	<b>20,663,029</b>

\* 包括剩余的符合资助条件的 HCFC-141b 消费量 28.18 公吨 (3.1 ODP 吨) (散装)。

\*\* 没有列入不符合资格的企业 LG 公司 (非第 5 条国家拥有)。

## 秘书处的评论和建议

### 评论

52. 秘书处根据第一阶段的执行情况（特别是提交第七十六次会议的第三次付款和最后一次付款）、多边基金的政策和指导方针，包括为氟氯烃淘汰管理计划第二阶段消费行业淘汰氟氯烃供资的准则（第 74/50 号决定）以及多边基金的 2016-2018 年业务计划，审议了越南提出的氟氯烃淘汰管理计划第二阶段。

### 核查

53. 核查证实，越南政府正在落实一项管制氟氯烃进出口的许可证颁发和配额制度，并且 2015 年的氟氯烃消费量落实了《蒙特利尔议定书》和第一阶段设定的消费量目标。

### 第二阶段的总体战略

54. 秘书处注意到越南政府为氟氯烃淘汰管理计划第二阶段提出的全面战略，其中将淘汰 3.10 ODP 吨 HCFC-141b、55.33 ODP 吨 HCFC-22 和 223.90 ODP 吨进口的预混多元醇中的 HCFC-141b（注意到只有 75.26 ODP 吨符合供资资格）。通过执行第二阶段，越南政府承诺到 2020 年将削减氟氯烃基准消费量 35%。

### 调查的消费量数据和国家方案数据的差异

55. 秘书处注意到，为编制氟氯烃淘汰管理计划第二阶段进行的调查显示各行业的消费量与国家方案报告开列的消费量不同。特别是，制冷和空调制造及维修行业的 HCFC-22 消费量；最近查明的挤塑聚苯乙烯（XPS）泡沫塑料行业使用的 HCFC-22 消费量；和进口的预混多元醇中的 HCFC-141b 消费量。因此，同意越南政府根据提交的申请所载的信息更新 2014 年国家方案报告。

### 削减与外国拥有的企业有关的氟氯烃消费量

56. 根据项目提案提供的信息，5 家空调制造企业在 2009 年和 2010 年都有 HCFC-22 消费量，并且这两年是用于设定履约氟氯烃基准消费量的年份。此后，这些企业停止制造使用 HCFC-22 制冷剂的空调组件，细节载于表 10。

表 10. 不再使用 HCFC-22 生产空调组件的空调制造企业

企业	所有权	制冷剂	2008-2009 年平均产量 (组件)	停止生产 的年份	备注
越南 Carrier 公司	外国	HCFC-22	150,000	2012	空调组件目前由 Midea 公司（中国）生产
Sanyo (Aqua) 公司	外国	HCFC-22, HFC-410A	30,000	2011-2013	2015 年使用 HFC-410A 恢复生产
越南 GREE 公司	共有	HCFC-22, HCFC-410A	12,780	2011 或 2012	完全脱离空调生产
Nikkokendo 公司	共有	HCFC-22		2011	完全脱离空调生产
Samsung Vina 公司	共有	HCFC-22	9,000	2012	从 2015 年开始，空调组件将由 Midea 公司生产，但至今尚未开始
SAMURAI 公司	本地	HCFC-22	3,000	2011	完全脱离空调生产

57. 尽管没有提供各企业在 2009 年和 2010 年 HCFC-22 消费量的信息，但秘书处估计消费量为 190 公吨（10.45 ODP 吨）。这些空调企业的消费量被列入计算持续总体削减量的起点，但这些企业现在都已不再消费 HCFC-22，因此秘书处建议，依照第 33/57 号决定，从符合供资条件的的剩余 HCFC-22 消费量中，只削减与非第 5 条国家拥有的企业的消费量。不过，世界银行不同意拟议的削减办法，指出与 6 家企业有关的消费量都已由其他企业和业界承担；此外，在核准氟氯烃淘汰管理计划第一阶段时，符合供资资格的剩余消费量载于与执行委员会签订的协定的附录 2-A，其中没有削减没有供资的非第 5 条国家拥有的空调企业的消费量。

## 第二阶段拟议的活动

### 聚氨酯泡沫塑料制造行业

58. 聚氨酯泡沫塑料行业增支费用的总体计算以编制第二阶段时参加和对进行的调查作出答复的 44 家泡沫塑料企业提供的信息为依据。根据这项调查，提议了拥有生产每种应用（即屋顶和夹层板；制冷设备的隔热塑料；泡沫塑料块，喷涂和现场制作；电能和太阳能热水器；保温用品）所需基准设备的“典型”制造线。主要设备项目的拟议“标准”费用将以越南和其他国家转产类似生产线的以前经验为基础。

59. 在项目审查进程中，秘书处征询泡沫塑料技术专家的独立意见，并与世界银行进行了若干次讨论。这些讨论集中于研究从受到调查的 44 家企业收集的数据是否代表越南整个泡沫塑料行业以及为“典型”制造线的若干设备提出的“标准”费用。根据这些讨论，同意对若干设备项目的“标准”费用作出调整。具体而言：

- (a) 对隔热屋顶板和电能和太阳能热水器而言，技术援助和安全审计的费用分别调整 269,500 美元和 10,000 美元；
- (b) 对消费量低于 20 公吨的企业生产的夹层板和改用氢氟烯烃的电能和太阳能热水器的应用而言，删除了改型起泡机的费用，因为注入机无需改变；因此，每条生产线的费用从 64,919 美元调整为 59,400 美元；
- (c) 对消费量高于 20 公吨的企业生产的夹层板而言，生产线的费用从 519,519 美元调整为 360,519 美元，因为企业的三条生产线中，只有一条生产线符合供资资格，但资金用于与三条生产线有关的预搅拌设备和工厂安全；以及
- (d) 对生产制冷设备所需隔热泡沫塑料的两家企业而言，消费量为 42 公吨的企业的安全费用估计为 205,000 美元，而消费量为 18 公吨的企业估计为 120,000 美元。因此，生产线的费用从 786,500 美元调整为大型企业 737,000 美元和小型企业 643,500 美元。

60. 世界银行还证实，25 家制造仿实木产品的企业将进行转产，不需基金提供援助，但注意到它们大多数都是外国拥有的企业；越南政府已经要求将 Sanaky 公司的转产列入氟氯烃淘汰管理计划第一阶段。

61. 泡沫塑料企业转产的商定资本费用摘要载于表 11。

表 11. 泡沫塑料行业的商定增支资本费用

用途	企业 (和生产 线)	技术	消费量		商定的增支资本费用 (美元)
			公吨	>20 公吨	
隔热屋顶板	23 (35)	环戊烷	1,031.5	7.4%	8,277,500
夹层板<20 公吨	4 (4)	氢氟烯烃	26.4	100.0%	237,600
夹层板>20 公吨	1 (3*)	环戊烷	57.0	0.0%	360,519
制冷	2 (4**)	环戊烷	60.0	30.0%	1,380,500
EWH 和 SPH	3 (8)	氢氟烯烃	94.1	36.3%	465,200
保温用品	4 (4)	氢氟烯烃	19.4	100.0%	88,076
泡沫塑料块, 喷涂和现场制作	6 (6)	氢氟烯烃	174.0	65.3%	132,114
<b>共计</b>	<b>43 (64)</b>	<b>暂缺</b>	<b>1,462.4</b>	<b>暂缺</b>	<b>10,941,509</b>

\* 在 2007 年 9 月 21 日以前只建立了一条生产线。

\*\* 最初提出 Sanaky 公司的申请, 但在秘书处与世界银行讨论后, 从申请中删除。

62. 秘书处和世界银行的讨论还涉及为各种泡沫塑料应用申请增支经营费用有关的问题。对氢氟烯烃技术而言, 根据提出的申请, 增支营业费用同意为每公斤 5.90 美元以及分别对 HCFC-141b 消费量低于或高于 20 公吨的企业商定为每公斤 5.00 美元 (符合第 74/50 号决定的规定)。不过, 对环戊烷起泡技术而言, 没有商定增支营业费用, 而申请的 2,147,695 美元主要是泡沫塑料密度增加 4.3% 的缘故。秘书处根据三位技术专家提供的技术意见, 认为这次转产要求增加的密度不是增支性质, 因为它能通过制定多元醇配方得到解决。在这个基础上, 秘书处建议, 作为一个例外情况, 设定转产环戊烷的增支营业费用为零, 尽管在不增加密度的情况下, 经营费用将节省 367,520 美元。

63. 由于氟氯烃淘汰管理计划第二阶段内的 43 个泡沫塑料企业使用进口的预混多元醇中所含的 HCFC-141b 消费量 160.9 ODP 吨高于符合供资资格的剩余消费量 75.26 ODP 吨 (淘汰量的 46.8%), 根据秘书处建议的商定增支资本费用和零增支经营费用计算, 符合资格的供资为 5,522,397 美元, 或根据世界银行提议的增支经营费用 HCFC-141b 每公斤 1.87 美元计算, 符合资格的供资则为 6,464,900 美元。

64. 由于越南使用进口的预混多元醇中的 HCFC-141b 消费量远高于它的剩余符合供资资格消费量以及泡沫塑料行业中仍有大量企业仍然使用这种多元醇, 该国政府要求灵活使用资金, 按最需要的方式协助整个行业改用低全球升温潜能值替代品。在评估这项要求时, 秘书处注意到, 供资数额只根据消费量的数量以及符合供资资格的企业作出决定, 该国政府要求的灵活性可以根据一项了解提供, 即在截止日期之前设立的企业将给予优先考虑, 并且这种灵活性只适用于仍有剩余资金的极少数情况, 同时需要确保新的企业必须遵守禁用散装和预混多元醇中的 HCFC-141b 的禁令。

#### 挤塑聚苯乙烯泡沫塑料制造行业

65. 秘书处与世界银行之间的讨论集中于是否需要替换现有的二甲醚/乙醇计量泵系统以及采用安全设备来解决易燃性的问题, 因为挤塑聚苯乙烯泡沫塑料行业已在使用一种易燃物质 (乙醇); 以及将与设备和技术援助活动有关的费用合理化的问题。关于增支经营费用, 讨论集中于在生产期间生成和失去的泡沫塑料数量、有关发泡剂的损失以及原料成本 (尤其是 HCFC-22 和氢氟烯烃)。考虑到上述情况以及其他设备和技术援助的费用减少, 增支资本费用总额商定为 540,000 美元 (包括 400,000 美元用于改换基准设备、120,000 美元用于工厂安全和 20,000 美元用于技术援助、培训和试用机安全认证); 增支

经营费用总额商定为 73,568 美元（根据 HCFC-22 每公斤 3.00 美元和氢氟烯烃每公斤 16.27 美元计算）。因此，商定的转产总费用为 613,568 美元，达到成本效益值每公斤 6.14 美元。

### *制冷设备制造行业*

66. 第二阶段提议只淘汰符合供资资格的制冷设备制造企业（即在 2007 年 9 月以前设立的企业）使用的氟氯烃消费量，而没有指明其他不符合供资资格的企业可以遵循的办法。在这个基础上，秘书处指出这种办法可能产生的挑战（即市场扭曲、难以确保转产的可持续性），因此建议该国政府不妨考虑淘汰整个行业。

67. 在进行进一步讨论后，世界银行代表越南政府提出淘汰整个行业，但指出由于越南目前拥有替代技术的状况，可能需要更多时间才能完成这项淘汰。因此，提出了逐步进行淘汰的办法，即列入原先申请中的企业首先开始进行转产，受到技术限制的企业则随后进行，从而可以利用先前转产得到的经验和教训。在项目执行期间，如果政府认为技术受限的企业需要更多时间才能完全改用低全球升温潜能值制冷剂，则可以提出延长执行期间的申请，同时注意到越南在完成第二阶段之前，可以提出氟氯烃淘汰管理计划第三阶段的申请。

68. 所有制冷制造企业只将改用低全球升温潜能值替代制冷剂（包括但不限于 HC-290、HFC-32、氨、R-744）；不过，特定企业选用何种技术都将在执行期间作出决定。在这个基础上，秘书处提议，计算企业转产增支费用的最有意义办法是使用平均成本效益值每公斤 15.00 美元和根据代表这个行业的 71 家企业接受调查的 59 家企业提供的信息作出的整个行业 HCFC-22 估计消费量 607.71 公吨（33.42 ODP 吨）。在这个基础上，提供给这个行业的资金为 9,115,678 美元。秘书处还指出，在项目执行期间，如果发现列入第二阶段的任何企业不符合多边基金的供资政策（即外国拥有或在 2007 年 9 月 21 日截止日期以前设立），相关的供资（以使用的 HCFC-22 每公斤 15.00 美元计算）将退还多边基金。就此事和如聚氨酯泡沫塑料行业这种资金使用的灵活性问题进行进一步讨论后，世界银行同意秘书处提出的办法，即提供给任何制造企业的资金如果发现不符合供资资格时将退还给基金。

### *空调制造行业*

69. 关于空调制造行业拟议改用 HC-290 和 HFC-32 技术的可持续性问题的可持续性，鉴于越南已经普遍制造使用 HFC-410A 的空调组件以及大幅进口这类组件，世界银行指出，它预期将会成功采用这种技术，因为日本和泰国的空调制造行业已经改用 HFC-32 以及日本业界将对 3 家改用 HFC-32 的企业提供技术支持。此外，世界银行指出，HC-290 和 HC-32 将用于小型定速空调组件，而进入越南市场的 HFC-410A 组件使用逆变器技术，因此，这应支持转产的可持续性。

70. 关于空调企业的财务持续能力问题，世界银行指出，作为企业与国家之间签订次级赠款协定的一项先决条件，对基金提供协助进行转产的每一企业都进行了技术和财务评估。世界银行证实，这 4 家企业在当地市场广为人知，它们除了制造空调组件外，其中大多数企业还生产各种家用电器。

71. 关于增支费用问题，秘书处与世界银行之间的讨论集中于与安装空调组件有关的设备和培训的需求以及维修安装后的空调组件的需求。关于此事，同意将安装费用作为转产的一部分来考虑，而与维修组件有关的费用则在维修行业下进行考虑，并以每公斤 4.80

美元计算剩余的 HCFC-22 消费量的相应削减。因此，安装费用同意为 75,000 美元，而用于培训企业内部技术人员和销售商（即维修行业）的费用商定为 84,600 美元，这导致从符合供资资格的剩余消费量削减 17.6 公吨（0.97 ODP 吨）HCFC-22。

72. 根据以下各项调整，Midea 公司的费用商定为 782,017 美元：模型重新设计，这能从中国 Midea 公司提供；充气设备（即 52,000 美元，而非 65,000 美元）；删除新的真空泵，因为改用 HC-290 不需这种设备。其他 3 家企业的费用也商定根据包括软件在内的模型重新设计；品级测试和附加标签；和技术援助作出调整。不过，对 HFC-32 充气机的费用没有达成协议，秘书处提议 155,000 美元，而世界银行提议 195,000 美元。

73. 最后，4 家空调制造企业转产的增支费用总结如下：秘书处提议为 2,100,267 美元，世界银行提议为 2,144,267 美元。

#### *制冷维修行业*

74. 与世界银行讨论后，对制冷行业的费用作出调整，数额为 69,400 美元（即删除了应急费用），这导致供资数额为 1,620,200 美元，相关淘汰 337.50 公吨（18.6 ODP 吨）HCFC-22。

#### *技术援助以及执行和监测股*

75. 在项目审查进程中，要求设法澄清以下问题：根据氟氯烃淘汰管理计划第二阶段的目标，执行和监测股是否可能为空调和制冷企业重复举办有关泡沫塑料的培训讲习班；鉴于技术转让、培训和其他技术援助的费用已经列入拟议的企业转产费用，是否在技术援助项下需要国际和国家技术顾问服务；由于已向泡沫塑料和制冷设备制造企业的技术人员提供培训，是否需要执行和监测股提供安全培训；是否需要进行管理信息系统和宣传活动，因为执行和监测股以及体制建设项目已经进行这些活动。

76. 尽管进行了建设性的讨论，对这些问题作出了澄清，并提议减少一些技术援助的费用，但对氟氯烃淘汰管理计划的这些组成部分的费用没有达成协议。鉴于为氟氯烃淘汰管理计划第二阶段供资的数额几乎是第一阶段供资数额的两倍，以及类似氟氯烃淘汰管理计划（例如，巴西的氟氯烃淘汰管理计划第二阶段和泰国的氟氯烃淘汰管理计划第一阶段）的技术援助及执行和监测股的供资数额为投资费用的 6.00%，秘书处建议为技术援助及执行和监测股提供 7.00% 的资金（即 1,333,970 美元）。不过，世界银行提议 8.86%，这类似印度尼西亚的氟氯烃淘汰管理计划第二阶段的情况，它指出这包括 4 个行业，其中有一个在替代技术和生产模式方面特别有挑战的行业以及另一个 66% 的消费量不符合供资资格的行业；3 个行业将完全禁用氟氯烃；大部分企业都是中小型企业；以及第二阶段的执行工作将持续至少 5 年。

#### 氟氯烃淘汰管理计划第二阶段拟议费用的摘要

77. 尽管进行了多次建设性讨论，但秘书处和世界银行未能就氟氯烃淘汰管理计划第二阶段的供资数额达成最后协议。表 12 总结了秘书处的建议和世界银行的提案。

表 12. 秘书处和世界银行提议的氟氯烃淘汰管理计划第二阶段的供资数额

行业	淘汰		符合供资资格的淘汰量		费用(美元)			成本效益* (美元/公斤)
	公吨	ODP	公吨	ODP	秘书处	世界银行	差别	
空调行业(包括安装工具包)	251.0	13.8	175.0	9.6	2,100,267	2,144,267	(44,000)	12.00/12.25
空调维修行业	17.6	1.0	17.6	1.0	84,600	84,600	-	4.80
制冷设备制造	607.7	33.4	607.7	33.4	9,115,678	9,115,678	-	15.00
挤塑聚苯乙烯泡沫塑料	100.0	5.5	100.0	5.5	613,568	613,568	-	6.14
维修	337.5	18.6	337.5	18.6	1,620,200	1,620,200	-	4.80
HCFC-22 小计	1,313.9	72.3	1,237.9	68.1	13,534,313	13,578,313	(44,000)	10.93/10.97
预混多元醇	2,035.0	223.9	684.2	75.3	5,522,397	6,464,900	(942,503)	8.07/9.45
技术援助及执行和监测股					1,333,970	1,775,829	(441,859)	
<b>共计</b>	<b>4,662.7</b>	<b>368.5</b>	<b>3,159.9</b>	<b>143.4</b>	<b>20,390,679</b>	<b>21,819,042</b>	<b>(1,428,362)</b>	<b>10.61/11.35</b>

\* 根据符合供资资格的淘汰量。整体成本效益包括不符合供资资格的淘汰量是秘书处提议的费用为每公斤 6.09 美元，而世界银行提议的费用为每公斤 6.52 美元。

78. 不将淘汰预混多元醇中所含的 HCFC-141b 包括在内，执行氟氯烃淘汰管理计划第一阶段和第二阶段后将淘汰 126.2 ODP 吨氟氯烃，这占履行淘汰氟氯烃基准消费量 221.2 ODP 吨的 57.0%。落实氟氯烃淘汰管理计划这两个阶段后也将完全淘汰进口的预混多元醇中所含的 HCFC-141b（即没有根据《蒙特利尔议定书》第 7 条报告的消费量）。关于拟议淘汰制冷设备制造行业氟氯烃的提案，越南政府将淘汰 72.3 ODP 吨（外加预混多元醇中的 223.9 ODP 吨 HCFC-141b），而非原先提议的 55.3 ODP 吨。秘书处鼓励越南政府考虑到 2020 年提高承诺量到 35% 以上。世界银行指出，第二阶段将延长到至少 2021 年，因此极难要求越南在其协定中的承诺达到低于 2020 年应该达到的消费量。

#### 对气候的影响

79. 越南转产挤塑聚苯乙烯（XPS）泡沫塑料和剩余的聚氨酯泡沫塑料制造行业将避免每年向大气排放约 1,632,000 吨二氧化碳当量，详情见表 13。

表 13. 聚氨酯泡沫塑料项目对气候的影响

物质	全球升温潜能值	吨/年	CO <sub>2</sub> 当量 (吨/年)
<b>转产前</b>			
HCFC-141b	725	2035.00	1,475,375
HCFC-22	1810	100.00	181,000
转产前共计			1,656,375
<b>转产后</b>			
环戊烷、氢氟烯烃、水	~20	1221.00	24,420
二氧化碳	1	16.95	17
二甲醚	6	16.95	102
氢氟烯烃	6	25.42	153
<b>产生的影响</b>			<b>(1,631,684)</b>

80. 表 14 总结了利用多边基金气候影响指标计算的空调行业产生的气候影响，显示这个转产将避免每年向大气排放约 357,000 吨二氧化碳当量。由于制冷制造行业制造各式各样的设备以及各个企业选用的低全球升温潜能值技术可能各不相同，制冷制造行业转产产

生的气候效益根据 HCFC-22 的排放削减量作出估计，这导致每年增多避免向大气排放约 1,100,000 吨二氧化碳当量。

**表 14. 空调及工业和商业制冷行业转换 HCFC-22 技术项目产生的气候影响**

行业/企业		空调行业				工业和商业制冷行业**
		Midea 公司*	Nagakawa 公司*	REE 公司*	Ho Phat 公司*	
基准技术		HCFC-22	HCFC-22	HCFC-22	HCFC-22	HCFC-22
替代技术		HC-290	HFC-32	HFC-32	HFC-32	Low-GWP***
充填 HCFC-22 (公斤/单位)		1.00	1.60	3.30	1.15	暂缺
年消费量(公吨)		103	28	10	47	607
每条生产线年产出量 (单位)		102,827	17,400	3,000	40,816	暂缺
生产线/企业数目		1	1	1	1	70
出口到非第 5 条国家 (%)		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
冷却能力 (KW)*		3.0	5.0	14.0	4.0	暂缺
设备使用寿命		12	12	12	12	15
基准消费量	直接影响	186,693	50,546	17,974	85,221	1,098,670
	间接影响	893,366	252,010	121,633	472,921	暂缺
	小计	1,080,059	302,556	139,607	558,142	1,098,670
转产后	直接影响	217	16,793	5,972	28,313	607
	间接影响	870,547	238,495	115,164	447,560	暂缺
	小计	870,764	255,288	121,136	475,873	607
减少	直接影响	186,476	33,753	12,002	56,908	1,098,063
	间接影响	22,819	13,515	6,469	25,361	暂缺
	小计	209,295	47,268	18,471	82,269	1,098,063
减少的百分率(%)		19.38	15.62	13.23	14.74	99.94
减少排放量总计		1,455,366				

\* 利用多边基金气候影响指标设备使用寿命 7 年计算。

\*\* 只计算制冷排放的直接影响。

\*\*\* HC-290、HFC-32、NH<sub>3</sub>、CO<sub>2</sub> 和可能 HFO。

81. 维修行业拟议的活动包括通过培训和提供设备更好地密封制冷剂，这将减少制冷维修行业使用的 HCFC22 量。通过更好的制冷做法而没有排放的每 0.1 公斤 HCFC-22 将减少大约 1.8 吨二氧化碳当量。虽然对气候产生的影响没有列入氟氯烃淘汰管理计划，但越南计划进行的活动，特别是促进使用低全球升温潜能值替代品以及回收和重复使用制冷剂，显示氟氯烃淘汰管理计划的实施将减少把制冷剂排放进入大气，从而使气候获得裨益。不过，此时此刻，无法对气候产生的影响作出更精确的定量估计。产生的影响可能可以通过评估执行报告作出，包括对开始执行氟氯烃淘汰管理计划第二阶段后每年使用的制冷剂的数量进行比较、制冷剂得到回收和再循环的报告数量、受到培训的技术员数量和得到改装的原使用 HCFC-22 的设备。

### 多边基金 2016-2018 年业务计划草案

82. 依照多边基金 2016-2018 年业务计划的供资总额和预备淘汰的氟氯烃数量分别为 662.5 万美元和 70.4 ODP 吨。为 2016 年至 2018 年原先申请的氟氯烃淘汰管理计划第二阶段提出的供资数额为 518 万美元（不包括支助费用），这比 2016 年至 2018 年业务计划中的数额少 144 万美元。

### 协定草案

83. 在最后拟定本文件时，与世界银行讨论了越南政府和执行委员会之间的协定草案。在适当情况下，这些讨论的结果将在第七十六次会议以前作为本文件的增编提出。

### 秘书处的结论说明

84. 第 20/15 号决定规定，在就执行项目所需的费用达成协议前，不应向执行委员会提出项目提案，并在这种情况下，应将不能达成协议的理由提交委员会，供其考虑。这份文件就是依照这项决定提出的。尽管未能就各项费用达成协议，但秘书处请执行委员会就秘书处提出的费用（20,390,679 美元）与世界银行提出的费用（21,819,042 美元）之间的差别提出意见（即 1,428,362 美元的差别）。秘书处注意到越南目前使用的氟氯烃消费量比议定书允许的消费量低 3%，因此，需要继续落实淘汰活动，并且它已提交了采用低全球升温潜能值替代品的全面提案。

85. 在这个基础上，秘书处无法向执行委员会提出建议。不过，为了便利会议期间的讨论，执行委员会不妨考虑以下案文，将其作为越南的氟氯烃淘汰管理计划第二阶段一旦获得核准提出建议的基础：

- (a) 原则上核准为越南 2016-[2022]年氟氯烃淘汰管理计划第二阶段减少氟氯烃基准消费量[35]% 供资[20,390,679][ 21,819,041]美元，外加给世界银行机构支助费用[X]美元，以及给日本 233,630 美元，外加机构支助费用 30,372 美元；
- (b) 注意到越南政府已经承诺在 2020 年削减氟氯烃消费量[35]%,和在 202[2]年前削减[X]%；
- (c) 注意到越南政府承诺颁发禁令：
  - (一) 在 2022 年 1 月 1 日以前禁止进口预混多元醇中所含的 HCFC-141b；
  - (二) 在 2022 年 1 月 1 日以前禁止进口和制造使用 HCFC-22 的空调组件；
  - (三) 在完成第二阶段前，禁止进口和制造使用 HCFC-22 的制冷制造设备；
- (d) 注意到制冷制造行业的有些应用可能仍没有可用的低全球升温潜能值的替代品，并且如果在项目执行期间，如果越南政府由于技术受限需要更多时间才能完全改用低全球升温潜能值的制冷剂，则可延长第二阶段的执行期间，在这种情况下，了解越南可在完成第二阶段前，提出氟氯烃淘汰管理计划第三阶段的申请；
- (e) 注意到符合供资资格的进口预混多元醇所含的 HCFC-141b 剩余消费量 75.26 ODP 吨低于 2014 年的消费量 223.9 ODP 吨，并进一步注意到，越南将在 2022 年 1 月 1 日以前禁止这种消费量的进口，同意作为一项例外情况，对越南政府协助泡沫塑料行业在截止日期之后设立的第 5 条国家拥有的企业提供灵活性，因为决定供资资格的条件必须是在截止日期之前设立的第 5 条国家企业的消费量，并有一项了解，即：
  - (一) 政府将优先协助在截止日期之前设立的企业；以及

(二) 这项灵活性只有在需要时才能使用，以便确保遵守关于禁用散装和预混多元醇中的 HCFC-141b；

- (f) 从越南符合资助条件的剩余氟氯烃消费量中扣除 143.3 ODP 吨氟氯烃；
- (g) [从越南符合资助条件的剩余氟氯烃消费量中[另外扣除[10.58] ODP 吨非第 5 条国家拥有的企业的 HCFC-22； ]以及
- (h) 核准越南氟氯烃淘汰管理计划第二阶段第一次付款及相应的付款执行计划，金额[X]美元，包括给世界银行[X]美元，外加机构支助费用[X]美元，和给日本[X]美元，外加机构支助费用[X]美元。

## 建议

86. 待定。



附件一

列入越南政府与多边基金执行委员会关于减少氯氟烃消费量的更新协定的可能案文  
(为便于引用, 相关改变以黑体字显示)

15. 这份更新的协定取代越南政府与执行委员会在执行委员会第七十一次会议达成的协定。

附录 2-A: 目标和供资

Row	Particulars	2011	2012	2013	2014	2015	Total
1.1	《蒙特利尔议定书》附件 C 第一类物质的减少时间表 (ODP 吨)	暂缺	暂缺	221.2	221.2	199.08	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	221.2	221.2	199.08	暂缺
2.1	牵头执行机构(世界银行)商定的供资 (美元)	3,054,423	0	5,663,016	0	<b>407,581*</b>	<b>9,125,020</b>
2.2	牵头执行机构支助费用 (美元)	229,082	0	424,726	0	<b>30,569</b>	<b>684,377</b>
3.1	商定供资总额 (美元)	3,054,423	0	5,663,016	0	<b>407,581</b>	<b>9,125,020</b>
3.2	总支助费用 (美元)	229,082	0	424,726	0	<b>30,569</b>	<b>684,377</b>
3.3	商定经费总额 (美元)	3,283,505	0	6,087,742	0	<b>438,150</b>	<b>9,809,397</b>
4.1.1	本协定下要完成的议定的 HCFC-22 淘汰总量 (ODP 吨)						0
4.1.2	之前核准项目中要完成的 HCFC-22 淘汰量 (ODP 吨)						0
4.1.3	剩余的符合资助条件的 HCFC-22 消费量 (ODP 吨)						167.15
4.2.1	本协定下要完成的议定的 HCFC-123 淘汰总量 (ODP 吨)						0
4.2.2	之前核准项目中要完成的 HCFC-123 淘汰量 (ODP 吨)						0
4.2.3	剩余的符合资助条件的 HCFC-123 消费量 (ODP 吨)						0.16
4.3.1	本协定下要完成的议定的 HCFC-141b 淘汰总量 (ODP 吨)						<b>53.9</b>
4.3.2	之前核准项目中要完成的 HCFC-141b 淘汰总量 (ODP 吨)						0
4.3.3	剩余的符合资助条件的 HCFC-141b 消费量 (ODP 吨)						<b>0</b>
4.4.1	本协定下要完成的议定的进口预混多元醇中所含 HCFC-141b 淘汰总量 (ODP 吨)						89.30
4.4.2	之前核准项目中要完成的议定的进口预混多元醇中所含 HCFC-141b 淘汰总量 (ODP 吨)						0
4.4.3	剩余的符合资助条件的进口预混多元醇中所含 HCFC-141b 消费量 (ODP 吨)						75.26

\* 与 Glory 相关的资金从第一阶段取消。