



联合国  
环境规划署



Distr.  
GENERAL  
UNEP/OzL.Pro/ExCom/66/49  
16 March 2012  
CHINESE  
ORIGINAL: ENGLISH

执行蒙特利尔议定书  
多边基金执行委员会  
第六十六次会议  
2012年4月16日至20日，蒙特利尔

关于多边基金所资助以往转换以及与第5条国家  
就淘汰各类氟氯化碳签署协定的条件的资料

## 背景

1. 在讨论提交给第六十五次会议的氟氯烃淘汰管理计划过程中，一名成员注意到，在大量情形中，提供给执行委员会的资料不足以用来评估第二阶段转换项目的供资需求，因为不是要求这些项目在 2020 年实现 35% 的履约目标，就是因为它们是该国为实现这些目标所实施的成本效益最高的项目。还有一些向委员会提交氟氯烃淘汰管理计划的例子，在这些例子中，各国正在寻求为第二阶段转换提供资金，以期淘汰进口预混多元醇所含的 HCFC-141b，这一点是第 7 条尚未报告的，因此无需做履约处理。

2. 在某些情形中，符合条件的企业已获得转换氟氯化碳的资金，但不是所有生产线都得到了转换，在另一些情形中，根据转换增加了新的生产线，此外，这些情形是作为与第二阶段转换有关的额外问题被提出的。因此，需要进一步澄清是否应逐个考虑进行更多转换的符合条件问题，还是应整体考虑企业的符合条件问题。在第六十五次会议上，一个联络小组对这些问题进行了进一步讨论。

3. 根据该联络小组的报告，执行委员会请秘书处为第六十六次会议编制一份载有关于多边基金供资的先前转换的资料文件，并且文件描述了与第 5 条国家就淘汰各类氟氯化碳签署协定的条件（第 65/12 (a)号决定）。

### 文件范围

4. 本文件由以下部分组成：

- (a) 核准基于氟氯烃技术的氟氯化碳淘汰项目的条件；
- (b) 为第二阶段转换企业转换新生产线供资是否符合条件；
- (c) 为第二阶段转换项目供资，以期淘汰进口预混多元醇所含的 HCFC-141b；  
以及
- (d) 建议。

### **核准基于氟氯烃技术的氟氯化碳淘汰项目的条件**

5. 执行委员会管理氟氯化碳和其他消耗臭氧层物质淘汰的基本原则之一是推定使用氟氯烃作为替代化学品。此外，就氟氯烃做出的决定旨在尽可能避免引进基于这些物质的技术。影响项目编制、核准和实施的原则认识到，氟氯烃是过渡性物质，受益企业自行承担对其进行随后（第二阶段）淘汰的供资。表 1 列示了对执行委员会通过的关于氟氯烃的相关决定关键内容的概述以及关于氟氯烃替代氟氯化碳的核准项目，同时本文件附件一是对这些决定更为详细的描述。

表 1. 关于转换为过渡氟氯烃技术的决定的主要内容

会议	项目编号	氟氯化碳 (ODP 吨)	执行委员会相关决定概述
(1)	(2)	(3)	(4)
直到第十二次	36	1,544	• 应仅提交关于具体行业的提案且提案中不使用非氟氯烃替代物（第十二次会议）
第十三次至第十五次	41	1,957	• 各机构应注意到推定氟氯烃； • 选择氟氯烃所需的理由； • 第二次转换估计费用的要求（第十五次会议）
第十六次至第二十次	119	5,236	• 全面说明对所需氟氯烃的选择； • 需要企业商定承担第二次转换为非氟氯烃技术的费用（第 19/2 号决定和第 20/48 号决定）
第二十一至第二十三次	135	6,087	• 项目评估表应载有关于转换技术、选择氟氯烃的原因以及企业打算使用过渡性氟氯烃技术的估计时长的资料（第 23/20 号决定）
第二十四至第二十六次	83	2,359	• 应将项目提案所载的全部资料纳入项目评估表（第 26/26 号决定）
第二十七次	26	619	• 政府的命令函指出，其审查了项目及其根据第 2F 条的承诺，并确定将氟氯烃用于这些项目是合理的，以及确定政府了解了将没有供第二次转换所用资金的情况（第 27/13 号决定）
第二十八至第三十四次	301	9,487	• 应将各政府就说明在项目中选用 HCFC-141b 的原因的来信（根据第 23/20 号决定和第 27/13 号决定）纳入会议文件（第 34/51 号决定）
第三十五至第三十六次	62	1,891	• 机构将提供关于非第 5 条国家进口限制的数据； • 将向臭氧机构发出信函，信函回顾氟氯烃项目将被排除在未来供资以外（第 36/56 号决定）
第三十七至第三十八次	16	968	• 政府认可了该技术选择并获得通知，即不能为第二次转换请求额外供资（第 38/38 号决定）
第三十八至第五十四次	28	3,465	• 在第五十四次会议上核准了关于转换为氟氯烃技术的最后一个项目（即行业淘汰计划的第六次付款）
共计	847	33,613	

(1) 执行委员会会议。

(2) 在列 (1) 指定的会议中核准的关于转换为氟氯烃的项目数量。

(3) 选择氟氯烃的企业使用的氟氯化碳量（削减了相关氟氯烃的消耗臭氧潜能值）。未纳入中国泡沫塑料行业计划相关的氟氯化碳，因为不易获得关于选择的各类技术的详细资料。

(4) 执行委员会通过的关于氟氯烃的相关决定的关键内容。

6. 在审查提交截至第五十四次会议核准的项目过程中，在核准最后一个使用氟氯烃技术的项目时，能够推断的是，执行机构已在推定选择氟氯烃的项目编制过程中适时通知各政府和企业。当提出将基于氟氯化碳的技术转换为基于氟氯烃的技术时，对执行机构提供的资料进行了分析，分析表明，在项目编制和提交过程中适用了执行委员会通过的关于氟氯烃的决定。显而易见的是，执行机构通知了受惠企业替代技术的可用性以及转换带来的相关环境、技术和财政影响。因此，企业能选择最可行的替代技术，并提供选择氟氯烃技术的充分理由。自 1996 年 5 月以来，所有利益攸关方还被通知说，该基金将不再为从氟氯烃到非消耗臭氧层物质技术的转换提供资金。由于受惠政府需根据多边基金准则在向执行委员会提交项目提案前认可这些提案，所以这些政府还认识到企业选择的技术。此外，

自第二十八次会议后，任何请求核准供资转换为氟氯烃的项目提案需要附一份相关的政府正式来函，说明认可与可能核准这些请求相关的条件。

### 为第二阶段转换企业转换新生产线供资是否符合条件

7. 在审查提交至第六十五次会议的氟氯烃淘汰管理计划期间，执行委员会就向企业新生产线供资是否符合资格提出了关切，这获得了该基金的援助，以期全面淘汰氟氯化碳的使用，如通过使用环戊烷。有人认为，由于请求的供资基于生产线确定的制造能力，所以不应在第二阶段转换项目中考虑在转换完成后安装任何额外生产线。另一个关切是，是否可能利用为转换为非氟氯化碳技术核准的资金来安装其他新生产线。另一个观点是，获得该基金援助的企业致力于转换已安装的和在核准该项目时运行的氟氯化碳生产线。但目前还不清楚各企业在其政府提交的信函中做出了哪些承诺，信函涉及多边基金关于基准生产设施变化的未来责任。因此，需要进一步澄清是否应逐个考虑更多转换的资格问题，或者将企业视为一个整体加以考虑。

8. 正在审议的问题与执行委员会通过的两项决定密切相关，决定涉及审查项目提案时秘书处的截止日和及其应用。1995年7月通过的第一项决定指出，将不审议关于转换任何1995年7月25日后基于消耗臭氧层物质的装机容量的任何项目（第17/7号决定）。2010年4月通过的第二项决定指出，将不审议关于转换2007年9月21日后基于氟氯烃的装机制造容量的任何项目（第60/44(a)号决定）。两项决定的重点在于装机基准容量（如安装的实际生产线、主要生产项目），即在执行委员会确定的准确日期，以及不仅在企业本身的建立日期。

9. 据此，秘书处在审查这些项目时适用的当前程序将是，根据截止日，把企业和每条生产线都当作一个整体来确定其是否符合条件，以及确定安装的重要设备项目是否符合条件。以下是三个相关例子：

- (a) 在第六十二次会议上，埃及提交了八个关于淘汰用作泡沫塑料发泡剂的HCFC-141b的独立项目提案<sup>1</sup>。一个项目是关于1993年建立的面板制造商的，其中一个设备项目（如面板压力）是2008年安装的。另一个项目是关于1991年建立的一个企业的，该企业专门从事泡沫塑料喷洒和浇注，其中，在九个高压注入机中，2008年和2009年购买了四个。在这两个案例中，2007年9月21日截止日后增加的与转换设备相关的费用被视为符合条件；
- (b) 提交至第六十五次会议的厄瓜多尔的氟氯烃淘汰管理计划<sup>2</sup>包括一个关于淘汰一个1972年建立的国内冰箱制造商使用的氟氯烃的投资项目。1993年，该企业获得了转换为二氧化碳/加水吹发泡技术的资金，从而完全淘汰CFC-11。在完成转换后，该企业将HCFC-141b用作泡沫塑料发泡剂而非使用二氧化碳/加水吹发泡技术，而且在此过程中安装了三个泡沫注入机，其中一个是在2007年9月21日截止日之后安装的。未请求向转换截止日后安装的注入机提供相关资金，而改造生产线相关费用被视为不符合条件，因为

<sup>1</sup> UNEP/OzL.Pro/ExCom/62/30。

<sup>2</sup> UNEP/OzL.Pro/ExCom/65/31。

之前这条生产线获得了转换为二氧化碳/加水吹发泡技术的资金；但建议承担与转换 2007 年 9 月 21 日前安装的另外两条新生产线相关的费用；

- (c) 埃及向第六十五次会议提交的氟氯烃淘汰管理计划包括一个投资项目<sup>3</sup>，在该项目中，一个企业曾在第十二次会议上获得了供资，将两条当时正在运行的泡沫塑料生产线转换为环戊烷技术。2005-2006 年，该企业安装了一条基于 HCFC-141b 预混多元醇的新生产线。尽管两条转换为环戊烷的生产线都在运行，但由于技术问题，它们事实上正在使用的是 HCFC-141b。因此，该企业决定安装一条基于 HCFC-141b 技术的新生产线。包含在氟氯烃淘汰管理计划中的该项目费用仅与新生产线有关。尽管与新生产线有关的氟氯烃消费量是 48.50 公吨（5.34 ODP 吨），但商定的是，一旦这条生产线得到转换，将从起点削减该企业的 107.50 公吨（11.83ODP 吨）氟氯烃总消费量。

10. 委员会就该问题提出的另一个关切注重各企业在根据第 27/13 号决定提交的信函中做出的承诺。请求各政府核实，它们审查了项目所涉的具体状况以及根据第 2F 条（即氟氯烃管制措施）做出的氟氯烃承诺，说明它们是否已确定，在提交项目时，项目需要在过渡期使用氟氯烃，而且说明该政府理解了，将不向这些公司提供今后转换氟氯烃所需的资金。

11. 为应对这一关切，秘书处提及了若干第 5 条国家提交的信函样本内容，这些国家的企业选择了氟氯烃技术。<sup>4</sup>尽管所有信函都提供了第 27/13 号决定所要求的资料，但所有信函都不包括企业做出的关于未来不引进基于氟氯烃的容量的任何承诺。这些信函仅提供了选择氟氯烃的原因，除其他事项外，信上说，氟氯烃是一项过渡技术，而且一旦基于非氟氯烃的最终技术具备商业使用价值，相关企业将凭借其自身资源进行转换。选择氟氯烃技术的主要原因包括：与其他可用的发泡剂相比，加 HCFC-141b 吹发泡的绝缘价值更高；基于氟氯烃的技术资本和运营成本较低；与引进易燃技术相关的安全问题和地方监管约束；以及基于 HCFC-141b 的预混多元醇在地方市场的可用性。

#### 为第二阶段转换项目供资，以期淘汰进口预混多元醇所含的 HCFC-141b

12. 执行委员会根据秘书处与臭氧秘书处协商编制的一份文件，在第六十一次会议（2010 年 7 月）上处理了关于含 HCFC-141b 的进口多元醇的项目供资问题<sup>5</sup>。在讨论该问题过程中，执行委员会注意到“该事务的重要性以及确保所有使用预混多元醇所含的 HCFC-141b 的符合条件企业都能从多边基金的援助中获益的愿望”，<sup>6</sup>并同意建立一个联络小组，讨论该问题，从而通过第 61/47 号决定。同时，无法预测第六十次会议通过的关于第二阶段转换的决定的潜在影响，因为尚未核准关于淘汰进口多元醇所含的 HCFC-141b 的项目。

<sup>3</sup> UNEP/OzL.Pro/ExCom/65/32。

<sup>4</sup> 从第二十八次会议（1999 年 7 月）至第四十八次会议（2006 年 4 月）期间核准的关于若干第 5 条国家（阿根廷、巴西、中国、哥伦比亚、印度、利比亚、摩洛哥、泰国和委内瑞拉玻利瓦尔共和国）项目中选择了来函。

<sup>5</sup> UNEP/OzL.Pro/ExCom/61/58。

<sup>6</sup> 执行委员会第六十一次会议报告第 112 段（UNEP/OzL.Pro/ExCom/61/58）。

13. 在多米尼加共和国<sup>7</sup>和津巴布韦<sup>8</sup>的氟氯烃淘汰管理计划背景下，该问题成为第六十五次会议的重要问题，这两国的项目包括请求为第二阶段转换企业提供资金，以期淘汰进口预混多元醇所含的 HCFC-141b，如下所述：

- (a) 在多米尼加共和国，拟议了一项泡沫塑料行业计划，以期完全淘汰 13 个泡沫塑料企业使用的 177.00 公吨（19.47ODP 吨）进口预混多元醇所含的 HCFC-141b，该政府承诺最晚在 2016 年 1 月 1 日禁止大批的 HCFC-141b 和预混多元醇所含的总量。该计划的实施还将避免超过 126,500 吨二氧化碳排放到大气中。两个企业获得了该基金的援助，从而将其 CFC-11 生产线转换为 HCFC-141b，并将需要得到转换，因为它们有赖于向所有泡沫塑料企业提供多元醇的相同配方厂家；以及
- (b) 在津巴布韦，拟议了一项泡沫塑料行业计划，以期淘汰 5 个泡沫塑料制造企业使用的 55.50 公吨（6.11ODP 吨）进口预混多元醇所含的 HCFC-141b，该政府承诺最晚在 2015 年 1 月 1 日禁止进口大批和预混多元醇所含的 HCFC-141b。该计划的实施还将避免约 39,700 吨二氧化碳排放到大气中。在第二十次会议（1996 年 10 月）上核准了三个企业 306,713 美元的资金，以期转换为非氟氯化碳技术，其中仅 34,064 美元与淘汰 CFC-11 有关。

14. 在审议上述两项氟氯烃淘汰管理计划期间，以上问题根据两个原因提出了执行委员会的关切。第一，淘汰进口多元醇所含的 HCFC-141b 总量将无法协助各缔约方遵守《蒙特利尔议定书》的控制目标，因为该数量不符合第 7 条的报告。第二，根据氟氯烃准则（第 60/44 号决定），审议了第二阶段的转换项目，以期为符合条件的增量成本充分提供资金，只要这些项目在制造行业中是必要的或是成本效益最高的（以 ODP 衡量），以期实现到 2020 年达到削减 35% 的控制目标。由于淘汰进口多元醇所含的 HCFC-141b 总量将无法协助各相关缔约方实现控制目标，所以这些企业应仅有权向安装、试验和培训相关事项提供资金。但经过对各国盛行的状况的适当考虑，以及注意到各政府做出的在一个具体日期前禁止进口大批和进口预混多元醇所含的 HCFC-141b 的承诺，执行委员会核准，为项目符合条件的增量成本充分提供资金，这些项目涉及两项氟氯烃淘汰管理计划。

15. 在多米尼加共和国和津巴布韦，用于泡沫塑料应用的所有 HCFC-141b 都以进口预混多元醇为基础。但埃及<sup>9</sup>和越南<sup>10</sup>的状况更为复杂，因为 HCFC-141b 由配方厂家或大型泡沫塑料企业大批进口，以期进行就地混合（以及根据第 7 条报告的），并且由配方厂家和化学品分销商以预混多元醇形式进口。由于所有在当地预混或进口的多元醇受到配方厂家和化学品分销商的同等对待，所以泡沫塑料企业无法区分当地制造的多元醇和进口的多元醇。在这些情况下，无法确定各企业使用的 HCFC-141b 是否将促进实现《蒙特利尔议定书》规定的控制目标。此外，在必须仅依靠含有 HCFC-141b 的进口预混多元醇的国家（如多米尼加共和国或津巴布韦）中，泡沫塑料企业受到的待遇能被视为有别于某些国家

<sup>7</sup> UNEP/OzL.Pro/ExCom/65/30。

<sup>8</sup> UNEP/OzL.Pro/ExCom/65/52。

<sup>9</sup> 在 2010 年中，为生产泡沫塑料进口了 126.23 ODP 吨 HCFC-141b，而进口的多元醇中含有 100.87 ODP 吨 HCFC-141b（UNEP/OzL.Pro/ExCom/65/32）。

<sup>10</sup> 2009 年，为生产泡沫塑料进口了 52.60 ODP 吨，而进口的多元醇中含有 170.00 ODP 吨 HCFC-141b（UNEP/OzL.Pro/ExCom/63/55）。

的类似企业受到的待遇，在这些国家（如埃及或越南）中，在当地预混的含有 HCFC-141b 的多元醇来自进口的 HCFC-141b。

16. 从上文来看，可能需要考虑以下意见。

- (a) 尽管淘汰进口多元醇所含的 HCFC-141b 将无法协助相关国家实施管制措施，但实际上，这些国家的泡沫塑料企业将实现对 HCFC-141b 消费量的实际物理消除。因此，使用进口预混多元醇所含的 HCFC-141b 的转换企业能实现的消费量总体削减量与那些使用批量 HCFC-141b 或国内制造预混多元醇所用的 HCFC-141b 的企业的总体削减量相同，这些企业减少了全球对 HCFC-141b 的需求；
- (b) 为淘汰 HCFC-141b 供资所采用的方法将为所有使用 HCFC-141b 作为泡沫塑料发泡剂的泡沫塑料企业规定更为公正和公平的待遇，无论是在企业或配方厂家进行当地预混，还是进口的预混多元醇；
- (c) 在全球范围内减少 HCFC-141b 的消费量将对气候产生积极影响，因为目前为止引进的将取代 HCFC-141b 的发泡剂替代物的全球升温潜能值低于 HCFC-141b<sup>11</sup>的潜能值；以及
- (d) 第 5 条国家做出了坚定承诺，一旦核准项目实施且整个行业得到转换，将禁止进口批量和预混多元醇所含的 HCFC-141b。

17. 鉴于上述内容，谨建议执行委员会继续审议为第二阶段转换项目供资的问题，以期逐案淘汰进口多元醇所含的 HCFC-141b。

## 建议

18. 谨建议执行委员会：

- (a) 注意 UNEP/OzL.Pro/ExCom/66/49 号文件，内载关于多边基金所资助的以往转换以及与第 5 条国家就淘汰各类氟氯化碳签署协定的条件的资料；
- (b) 考虑，转换第二阶段转换企业的新氟氯烃生产线（企业转换为非氟氯化碳替代物后安装的）有权获得对符合条件的增量成本的全额供资，只要新生产线是在 2007 年 9 月 21 日截止日前安装的，并且基于一项谅解，即替换或改造在截止日后安装的任何设备项目的费用将不符合供资条件；以及
- (c) 考虑对第二阶段转换项目的符合条件的增量成本进行全额供资，以期逐案淘汰进口多元醇所含的 HCFC-141b，因为各相关政府同意做出承诺，在所有符合条件的企业得到转换且不再使用 HCFC-141b 作为泡沫塑料发泡剂后，立即禁止进口大批和预混多元醇所含的 HCFC-141b。

<sup>11</sup> 在少量案例中，HFC-245fa 被选为 HCFC-141b 的替代物，它是加水吹发泡，因此与 HCFC-141b 相比，使用的发泡剂量较少，并且对气候造成的影响较小。

## 附件一

## 关于氟氯烃相关决定的简要分析

导言

1. 尽管 2007 年以前，《蒙特利尔议定书》第 5 条缔约方生产和消费氟氯烃的唯一控制目标是在 2016 年冻结以及在 2040 年完全淘汰氟氯烃，但缔约方自 1993 年 11 月（第五次会议）和执行委员会自 1994 年 3 月（第十二次会议）以来，做出了关于处理氟氯烃消费和淘汰的具体内容的决定。<sup>12</sup>

与选择氟氯烃替代氟氯化碳相关的决定

2. 在第十二次会议后，向执行委员会提交的项目拟议，仅在具体行业向氟氯烃技术转换，并且仅在更无害环境和可行的替代技术无法使用的地区核准使用这些项目。根据 1994 年 12 月<sup>13</sup>第十五次会议通过的一项决定（以及后来在第 17/17 号决定中做了重申），委员会请执行机构在编制关于转换制造用于国内冰箱的泡沫塑料绝缘的项目时注意到对氟氯烃的推定。委员会还请求，这些提案应包括关于选择氟氯烃技术的充分理由和第二阶段转换的未来潜在费用估值。根据第 19/2 号决定（1996 年 5 月）和第 20/48 号决定（1996 年 10 月），除对选择使用氟氯烃技术进行全面说明外，还请求执行机构澄清，相关企业同意承担随后向非氟氯烃技术转换的费用。

3. 根据第 23/20 号决定（1997 年 11 月），执行机构自第二十四次会议（1998 年 3 月）以来提交的全部项目提案包括对选择氟氯烃技术原因的全面概述，而且在可能的情况下，包括企业打算使用该技术的时限。自第二十六次会议以来，项目文件所载的关于选择氟氯烃的全面资料还包含在秘书处编制的项目评估单中（第 26/26 号决定）。

4. 在第二十七次会议（1999 年 3 月）上，执行委员会表达了其对为选择氟氯烃增加资料和理由的赞赏，并进一步敦促执行机构认真履行义务，向各政府提供关于可用替代方法的资料，并进一步请各机构提供一封关于项目的相关政府来函，因为这些项目选择了使用氟氯烃的技术。在这封信函中，该国应“核实其审查了项目所涉的具体状况以及根据第 2F 条做出的氟氯烃承诺；说明该国是否已确定项目目前需要在过渡期使用氟氯烃；而且说明该政府理解了，将不向这些公司提供未来转换氟氯烃的资金”（第 27/13 号决定）。

5. 自第二十七次会议以来，拟议使用氟氯烃技术的所有项目提案都附加一封受惠国政府述及第 27/13 号决定的命令函。如果没有政府来函，提交至秘书处的项目提案被视为不完整，且无法提交至执行委员会审议。说明在项目中选择 HCFC-141b 的原因的政府来函包含在根据第 34/51 号决定（2001 年 7 月）编制的会议文件中。

6. 根据第 36/56(c)号决定（2002 年 3 月），所有项目提案都含有关于限制向非第 5 条国家进口氟氯烃制造的或含有氟氯烃的产品的限制以及氟氯化碳替代物的成本状况的资料。还根据第 36/56(d)号决定，从第三十七次会议以来，秘书处向核准使用氟氯烃项目的国家的国家臭氧机构发出信函，信函副本送至其环境部和外交部，并且秘书处回顾道，HCFC-141b 项目将被排除在第二阶段转换未来供资之外。

<sup>12</sup> 截至 2007 年 9 月缔约方第十九次会议通过的和截至 2008 年 4 月执行委员会第五十四次会议通过的关于氟氯烃的决定按时间顺序列示于 UNEP/OzL.Pro/ExCom/55/47 号文件附件一。

<sup>13</sup> 执行委员会第十五次会议《最后报告》第 129 段（UNEP/OzL.Pro/ExCom/15/45）。

7. 在执行委员会第 38/38(b)号决定（2002 年 11 月）中，执行委员会作为核准条件重申，对于将通过转换为氟氯烃技术淘汰氟氯化碳的项目，各政府应正式认可选择该技术，并应向各政府做出明确说明，即不能向多边基金申请更多资金用于已选择的过渡氟氯烃技术的任何未来替代技术。那次会议后，且在缔约方第十九次会议（2007 年 9 月）前，执行委员会做出的关于氟氯烃的决定关系到向氟氯烃淘汰管理研究供资是否符合条件（第 42/7 号决定，2004 年 4 月），以及核准“中国氟氯烃、特别是 HCFC-22 长期管理适当战略编制”项目（第 43/19 号决定，2004 年 7 月）。

#### 关于第二阶段转换的决定及其对淘汰项目的适用

8. 2007 年，《蒙特利尔议定书》缔约方同意，多边基金在即将到来的补充中提供的资金将是稳定的，并且足以满足一切商定的增量成本，从而使第 5 条缔约方遵守加速的氟氯烃淘汰时间表，并且基于这项理解，缔约方指导执行委员会对与 1995 年后设施和第二次转换相关的资格标准做出必要调整（第 XIX/6 号决定第 5 段）。根据上述决定，委员会在其 2007 年 11 月<sup>14</sup>第五十三次会议上审议了关于供资第二阶段转换项目的问题。

9. 对此问题和其他问题<sup>15</sup>进行的审议延至第六十次会议（2010 年 4 月），执行委员会在这次会议上决定<sup>16</sup>将在某些情形中审议对第二阶段转换项目符合条件的增量成本进行全面供资的问题，在这些情形中，第 5 条缔约方在其氟氯烃淘汰管理计划中明确证实，这些项目是遵守到 2020 年 1 月 1 日实现直至并包括 35%的削减步骤的目标所必需的并且 /或者是以 ODP 吨衡量的成本效益最高的项目，相关缔约方能在制造行业实施这些项目，以期遵守这些目标。为所有其他第二阶段转换项目供资将限于对安装、试验和培训的供资（第 60/44(b)号决定）。

10. 鉴于第 60/44(b)号决定所载的原则，秘书处审查了多米尼加共和国<sup>17</sup>和摩洛哥<sup>18</sup>作为独立项目，以及印度尼西亚<sup>19</sup>和伊朗伊斯兰共和国<sup>20</sup>作为其氟氯烃淘汰管理计划一部分向第六十一次会议和第六十二次会议提交的第二阶段转换项目。在各自的项目评估单中，秘书处提供了关于过去获得向氟氯烃技术转换供资的企业的资料以及将这些企业纳入氟氯烃淘汰管理计划第一阶段的原因。但在执行委员会第六十二次会议上，执行委员会得出的结论是，会议文件所载的分析并未完全证实，这些项目是遵守氟氯烃消费量 35%的削减目标所必需的。因此，委员会通过请求提交以下资料，提供了关于第二阶段转换项目理由的进一步指导意见：

---

<sup>14</sup> UNEP/OzL.Pro/ExCom/53/60 号文件第 36 段至 42 段建议，在编制氟氯烃淘汰管理计划过程中，执行机构和臭氧机构应除其他事项外纳入一项对转换为氟氯烃的企业的调查，并指出转换年份、目前使用的技术、转换时的容量、近年来的氟氯烃消费量以及预计何时进行下一次转换。

<sup>15</sup> 其他政策问题有：安装使用氟氯烃的制造设备的截止日；氟氯烃消费量总体削减起点；以及氟氯烃淘汰项目符合条件的增量成本。

<sup>16</sup> 执行委员会最早于 2013 年最后一次会议上审议氟氯烃淘汰管理计划第一阶段的原则，从而实现 2013 年和 2015 年氟氯烃淘汰目标。

<sup>17</sup> UNEP/OzL.Pro/ExCom/61/37。

<sup>18</sup> UNEP/OzL.Pro/ExCom/62/41。

<sup>19</sup> UNEP/OzL.Pro/ExCom/62/35 和 Add.1。第六十四次会议核准了氟氯烃淘汰管理计划。

<sup>20</sup> UNEP/OzL.Pro/ExCom/62/36 和 Add.1。第六十三次会议核准了氟氯烃淘汰管理计划。

- (a) 获得氟氯化碳淘汰援助的企业消费的氟氯烃比例以百分比表示：氟氯烃总消费量；制造行业的氟氯烃总消费量；以及泡沫塑料行业的 HCFC-141b 总消费量；以及
- (b) 与淘汰所有行业其他制造企业的氟氯烃消费量的成本效益估值相比，拟议的第二阶段转换项目的成本效益估计值，以 ODP 和公吨表示（第 62/16 号决定）。

11. 第六十三次会议至第六十五次会议期间，巴西<sup>21</sup>、中国（溶剂行业计划）<sup>22</sup>、多米尼加共和国<sup>23</sup>、埃及<sup>24</sup>、约旦<sup>25</sup>、黎巴嫩<sup>26</sup>、马来西亚<sup>27</sup>、墨西哥<sup>28</sup>、越南<sup>29</sup>和津巴布韦<sup>30</sup>政府提交了述及第二阶段转换项目的氟氯烃淘汰管理计划第一阶段。根据项目提案所载的资料、与相关双边和/或执行机构的进一步讨论，以及鉴于第 60/44(b)号决定和第 62/16 号决定的要求，与往届会议相比，秘书处将更多详细资料纳入了关于第二阶段转换的提交项目中。但如执行委员会所指出的，提供的资料仍不够详细，不足以评估对第二阶段转换项目供资是否是实现履约目标所必需的，或者是实现这些目标成本效益最高的手段，特别是针对埃及和马来西亚以及中国的溶剂行业计划的案例而言。在这三个案例中，在相关会议期间，秘书处就此事编制了一份更为详细的分析，并将其提交给了为审查个别氟氯烃淘汰管理计划而组建的相关联络小组。据此额外资料，执行委员会能核准这两项氟氯烃淘汰管理计划和该行业计划。

12. 秘书处注意到，正在向执行委员会提供的资料不足以评估第二阶段转换供资是否是满足履约目标所必需的，所以自第六十五次会议后，秘书处为第二阶段转换项目准备了一个范本理由（根据秘书处为马来西亚提交至第六十五次会议的氟氯烃淘汰管理计划所做的详细分析）并将其提交至相关双边和执行机构，以期用于今后提交第二阶段转换项目。为便于参考，这段分析载于以下段落。

#### 第二阶段转换项目分析：一个例证

13. 马来西亚的泡沫塑料行业计划将淘汰 94.6 ODP 吨 HCFC-141b，其中包括获得将 CFC-11 转换为 HCFC-141b 的供资的企业淘汰 68.86 ODP 吨。获得该基金援助以淘汰氟氯化碳的企业消费的氟氯烃比例以百分比表示，见以下表 1：氟氯烃总消费量；制造行业的氟氯烃总消费量；以及泡沫塑料行业的 HCFC-141b 总消费量。

<sup>21</sup> UNEP/OzL.Pro/ExCom/64/25 和 Add.1。

<sup>22</sup> UNEP/OzL.Pro/ExCom/65/28。

<sup>23</sup> UNEP/OzL.Pro/ExCom/65/30。

<sup>24</sup> UNEP/OzL.Pro/ExCom/65/32。

<sup>25</sup> UNEP/OzL.Pro/ExCom/65/39。

<sup>26</sup> UNEP/OzL.Pro/ExCom/64/37。

<sup>27</sup> UNEP/OzL.Pro/ExCom/65/41。

<sup>28</sup> UNEP/OzL.Pro/ExCom/64/39 和 Add.1。

<sup>29</sup> UNEP/OzL.Pro/ExCom/63/55 和 Add.1。

<sup>30</sup> UNEP/OzL.Pro/ExCom/65/52。

表 1.

	氟氯烃 (公吨)	过去获援企业和项目提案所含的氟氯烃消费量 (%)
氟氯烃消费量总基准	515.75	13.4
制造行业的氟氯烃总消费量	271.24	25.4
泡沫塑料行业的 HCFC-141b 消费量	146.85	46.9
获援企业的 HCFC-141b 消费量	115.88	59.4
过去获援企业和项目提案所含的 HCFC-141b 消费量	68.86	100

14. 与淘汰所有行业其他制造企业的氟氯烃消费量的成本效益估值相比，拟议的第二阶段转换项目的成本效益估计值以 ODP 和公吨表示，见以下表 2。

表 2.

制造行业	氟氯烃	消费量 (ODP 吨)	成本效益(公吨)	成本效益 (ODP 吨)
RAC 非第 5 条企业	HCFC-22	99.44	7.00	127.27
RAC 本地企业	HCFC-22	24.04	7.00	127.27
聚苯乙烯泡沫塑料	HCFC-22; HCFC-142b	0.60	5.00	84.03
消防	HCFC-123	0.26	5.00	250.00
溶剂	HCFC-225	0.05	13.00	185.71
第一阶段所含的泡沫塑料首次转换	HCFC-141b	25.74	9.79(*)	89.00
第一阶段不含的泡沫塑料首次转换	HCFC-141b	5.22	9.79	89.00
未获得援助的企业小计		155.35		
第一阶段所含的泡沫塑料第二次转换	HCFC-141b	68.86	8.04(*)	73.09
第一阶段不含的泡沫塑料第二次转换	HCFC-141b	47.02	9.79	89.00
第二阶段转换小计		115.88		
制造行业共计		271.23		
马来西亚符合条件的制造行业共计 (不含非第 5 条企业)		171.79		
以前未获援助的符合条件的马来西亚制造业共计		55.91		

(\*) 秘书处建议的实际成本效益

15. 以下是对第二阶段转换需求的分析，从而遵守 2020 年 35% 的目标：

- (a) 氟氯烃消费量基准： 515.75 ODP 吨
- (b) 为实现 35% 的削减量所需的吨数： 180.51 ODP 吨
- (c) 制造行业的氟氯烃消费量有资格获得过去未获得供资的企业提供的资金： 155.35 ODP 吨
- (d) 由于该国需到 2020 年削减 180.51 ODP 吨，所以仅 25.16 ODP 吨能来自第二阶段转换
- (e) 但如以上表 2 所示，过去获得资金的企业成本效益高于非第二阶段企业的成本效益。

16. 结论：以 ODP 吨衡量，拟议的第二阶段转换是成本效益最高的转换，缔约方能在制造行业实施这些转换，以期遵守 2020 年目标。因此，根据第 60/44 号决定，过去获援企业的 68.86 ODP 吨消费量符合供资条件。

---