



## 联合国 环境规划署

Distr.  
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/79/46  
5 June 2017

CHINESE  
ORIGINAL: ENGLISH

执行蒙特利尔议定书  
多边基金执行委员会  
第七十九次会议  
2017年7月3日至7日，曼谷

### 编制第 5 条国家逐步减少氢氟碳化物的费用准则： 供资标准草案（第 78/3 号决定）

#### 背景

1. 执行委员会第七十八次会议于 2017 年 4 月 4 日至 7 日举行，讨论与《蒙特利尔议定书基加利修正案》（《基加利修正案》）有关的事项。
2. 根据议程项目 6 (a) (一)，<sup>1</sup> 执行委员会根据 UNEP/OzL.Pro/ExCom/78/5 和 Corr.1 号文件开始讨论有关与逐步减少氢氟碳化物费用准则相关的事项。文件提供了第 XXVIII/2 号决定所有相关要素的信息，但与扶持活动<sup>2</sup>（第 20 段）、体制强化<sup>3</sup>（第 20 (b) 和 21 段）以及副产品三氟甲烷（HFC-23）的控制技术<sup>4</sup>（第 15 (b) (八)）相关的要素不在此列，这些信息载于各单独的文件。为进一步便利执行委员会的工作，本文件附件一载有逐步减少氢氟碳化物费用准则的模板草案。

<sup>1</sup> 与制定第 5 条国家逐步减少氢氟碳化物的费用准则有关的信息供资标准草案。

<sup>2</sup> UNEP/OzL.Pro/ExCom/78/6。

<sup>3</sup> UNEP/OzL.Pro/ExCom/78/7。

<sup>4</sup> UNEP/OzL.Pro/ExCom/78/9。

## 第七十八次会议的讨论

3. 执行委员会讨论的重点是与《基加利修正案》相关的事项，以及执行委员会在根据第 XXVIII/2 号决定<sup>5</sup> 在总原则和时间表<sup>6</sup> 完成其任务方面的作用；以及第 XXVIII/2 号决定与执行委员会的工作相关的各要素。<sup>7</sup>

4. 关于编制氢氟碳化合物费用准则的程序，几位成员提到，执行委员会可着手草拟一项单独的决定，决定中最终将载有逐步减少氢氟碳化合物的费用准则。该决定可以是一项程序性决定，表明在哪些方面取得了进展，并在相关情况下要求就具体问题进一步开展工作。如同氟氯烃淘汰管理计划第二阶段的费用准则一样，随后可拟订该决定的附件。

## 第 78/3 号决定

5. 在结束关于议程项目 6 (a) (一)的讨论时，执行委员会通过了第 78/3 号决定，该决定涉及与编制逐步减少氢氟碳化合物费用准则相关的程序和实质性事项。关于实质性事项，各成员间的共同理解是：第 XXVIII/2 号决定关于执行灵活性、<sup>8</sup> 截止日期、<sup>9</sup> 第二和第三次转型、<sup>10</sup> 以及消费制造业的增支费用<sup>11</sup> 等各项要素的案文，应移至费用准则的模板草案（第 78/3 号决定，(b)、(c)、(d)和(f)段）。

6. 关于程序性问题，执行委员会同意继续讨论与持续削减氢氟碳化合物消费相关的事项（第 78/3 号决定(e)段），以及第 XXVIII/2 号决定的以下要素：符合资格的增支费用（消费制造业、化工生产行业、制冷维修行业及其他费用），能效、通过能力建设解决附件 F 所列享受高环境温度豁免的物质的安全、处置和供资资格问题（第 78/3 号决定(i)段）。

## 文件的范围

7. 本文件系根据第 78/3 号决定编制，包括三节。适用情况下，每一节均提及 UNEP/OzL.Pro/ExCom/78/5 号文件的段落，对第 XXVIII/2 号决定中的每一要素作出描

---

<sup>5</sup> 见本文件在附件二中重刊的 UNEP/OzL.Pro/ExCom/78/11 号文件第 86 段。所讨论的问题包括拟订逐步减少氢氟碳化合物的全球战略或政策的必要性、根据第 5 条国家氢氟碳化合物消费基准年将其分为第一和第二类国家，以及每个群体只有一名成员可就任何问题发言。

<sup>6</sup> 见本文件附件二中重刊的 UNEP/OzL.Pro/ExCom/78/11 号文件第 32 至 40 段。所讨论的问题包括：获得多边基金资金的法律先决条件，适当形式的国家逐步减少氢氟碳化合物战略，消耗臭氧层物质淘汰的供资政策和准则的适用性以及或多边基金协助下建立的第 5 条国家的机构和产能的持续利用问题。

<sup>7</sup> 见本文件附件二中重刊的 UNEP/OzL.Pro/ExCom/78/11 号文件第 41 至 85 段。所讨论的要素包括：执行灵活性；符合资格的产能的截止日期；第二和第三次转型；氢氟碳化合物消费和生产的持续总体削减；合格资格的增支费用（消费性制造行业、化工生产、制冷维修）以及其他费用；能效；通过能力建设解决附件 F 所列享受高环境温度豁免的物质的安全、处置和供资资格问题

<sup>8</sup> 第 XXVIII/2 号决定第 13 段。

<sup>9</sup> 第 XXVIII/2 号决定第 17 段。

<sup>10</sup> 第 XXVIII/2 号决定第 18 段。

<sup>11</sup> 第 XXVIII/2 号决定第 15 (a)段。

述，<sup>12</sup> 并提及 UNEP/OzL.Pro/ExCom/78/11 号文件中反映执行委员会讨论的段落，在相关情况下，对讨论情况作了概括。为便于参考，还列入了第 XXVIII/2 号决定的要素的实际案文。

8. 文件的三节内容如下：

第一节：总体原则和时间表：第七十八次会议上审议了这些原则；由于为达成共识，执行委员会决定在未来一次会议上讨论这些原则。由于这些原则能够促进执行第七十八次会议所商定的若干决定（例如提交制造业与氢氟碳化合物相关的项目），执行委员会不妨在第七十九次会议上讨论这些原则。

第二节：关于第 XXVIII/2 号决定具体要素的进一步讨论：介绍第 XXVIII/2 号决定中执行委员会成员已经达成共识的各要素；并介绍执行委员会同意进一步讨论的第 XXVIII/2 号决定的要素。

第三节：建议：根据所讨论的所有事项提出了全面的建议，并注意到：第 78/3 号决定并未涉及第 XXVIII/2 号决定的所有要素，以及，秘书处征求关于第 78/3 号决定若干分段的进一步意见。

9. 本文件还载有以下三个附件：

附件一：第七十八次会议结束时，逐步减少氢氟碳化合物费用准则的模板草案。这一草案载有执行委员会在第七十八次会议上已达成共识的第 XXVIII/2 号决定的要素的案文。将根据关于第 XXVIII/2 号决定要素的进一步讨论更新该草案。

附件二：执行委员会成员在议程项目 6 (a) (一)下进行的讨论，自执行委员会第七十八次会议报告中获得的供资标准草案。

附件三：关于第 5 条国家逐步减少氢氟碳化合物费用准则的第 78/3 号决定。

**第一节： 总体原则和时间表**

10. 调整执行委员会在编制氟氯烃淘汰费用准则的办法时，<sup>13</sup> 可在确定逐步减少氢氟碳

<sup>12</sup> 经执行委员会第七十八次会议同意，作为第 XXVIII/2 号决定的要素的扶持活动和体制强化，不作为本文件的一部分进行单独的讨论。

<sup>13</sup> 在第五十三次会议（2007 年 12 月）上，执行委员会审议了关于评估和界定氟氯烃消费和生产淘汰活动备选办法的讨论文件（UNEP/OzL.Pro/ExCom/53/60）。根据该文件，执行委员会通过了第 53/37 号决定，其中包括：关于评估多边基金氟氯烃淘汰资金的先决条件的与准则相关的问题、现有政策和准则的适用性、现有机构和产能的利用、维持低消费量国家和中小企业的分类，以及关于秘书处从事若干具体事项以便让执行委员会能够确定费用准则的进一步工作。嗣后，第五十四次会议（2008 年 4 月）至第六十次会议（2010 年 4 月）期间核准了氟氯烃淘汰的费用准则，执行委员会在此期间审议了各份政策文件，包括关于制定费用准则的进展情况。

化合物的费用准则之前，商定 UNEP/OzL.Pro/ExCom/78/5 号文件中提及的各项问题：<sup>14</sup> 获得多边基金资金的法律先决条件；提供逐步减少氢氟碳化合物协助的最适当形式的国家战略；多边基金消耗臭氧层物质淘汰现行供资政策和准则的适用性；在多边基金协助下建设的机构和产能的持续利用；以及，低消费量国家和中小企业定义的持续使用。

11. UNEP/OzL.Pro/ExCom/78/5 号文件强调，在淘汰氟氯烃期间，执行委员会在确定费用准则之前核准了项目，并视需要述及执行氟氯烃淘汰管理计划期间出现的新问题。例如，在第六十次会议确定氟氯烃淘汰管理计划第一阶段的费用准则之前，第五十九次会议核准了 4 项单独的氟氯烃淘汰投资项目。同样，允许第 5 条国家在就氟氯烃淘汰管理计划第二阶段供资标准作出决定之先决条件交其氟氯烃淘汰管理计划第二阶段，但有一项谅解，即：建议将以第一阶段的现行准则为基础，并且所核准第二阶段供资金额不会根据为第二阶段供资通过的标准进行调整。<sup>15</sup>

12. 第七十八次会议认识到，《基加利修正案》达成了微妙的平衡，同时，缔约方第二十八次会议取得的成果必须准确地反映到逐步减少氢氟碳化合物准则中。成员们强调了关于现有政策和准则的适用性的问题、利用多边基金资源建立的产能和机构的持续利用以及最适当的国家战略的确定。

13. 嗣后，执行委员会审议了由主席提交的一份会议室文件，<sup>16</sup> 其中载有根据讨论情况提出的决定草案建议：

- (a) “编制资助淘汰氢氟碳化合物消费和生产的准则以提交 2018 年的缔约方第三十次会议，并于嗣后尽快确定该准则，同时亦顾及各缔约方提供的意见和资料；
- (b) 执行委员会主席将根据第 XXVIII/2 号决定第 11 段：
  - (一) 向缔约方第二十九次会议报告执行委员会在编制逐步减少氢氟碳化合物供资的费用准则方面取得的进展；以及
  - (二) 向缔约方未来的会议报告执行委员会审议导致国家战略或已提交执行委员会的一项国家技术抉择出现变化的案例；
- (c) 第 XXVIII/2 号决定第 2 段所要求的对执行委员会会议事规则的审查应该成为持续的进程，应在今后执行委员会在资助逐步减少氢氟碳化合物的相关活动方面积累更多经验后予以重新研究；
- (d) 商定第 5 条国家获得多边基金资金、而不是逐步减少氢氟碳化合物消费量的扶持活动的以下先决条件：

---

<sup>14</sup> 第 16 至 25 段。

<sup>15</sup> UNEP/OzL.Pro/ExCom/78/5 号文件第 56 段。执行委员会不妨参考本文件的附件二，该附件载有执行委员会和各缔约方通过的一套决定，讨论逐步减少氢氟碳化合物的费用准则的要素期间，可将这些决定作为参考。

<sup>16</sup> UNEP/OzL.Pro/ExCom/78/CRP.1，可查阅第七十八次会议的内联网：议程项目 6 (a) 概要：由缔约方会议第 XXVIII/2 号决定产生的供执行委员会审议的与《蒙特利尔议定书基加利修正案》相关的要素。

- (一) 批准、接受或加入《基加利修正案》；以及
- (二) 制定可持续总体削减氢氟碳化合物消费的商定起点，但有一项谅解，即：应从国家的起点中扣除执行委员会可能核准的任何项目所产生的任何氢氟碳化合物的淘汰；
- (e) 在多边基金的协助下建立的第 5 条国家的淘汰消耗臭氧层物质的机构和产能，应尽可能酌情用于逐步减少氢氟碳化合物；以及
- (f) 多边基金现有资助消耗臭氧层物质淘汰的政策和准则将适用于资助逐步减少氢氟碳化合物，除非执行委员会另有决定。”

14. 对此，执行委员会成员表示，现在审议一项决定还为时尚早，原因是一些问题尚需进一步讨论和与本国政府进行协商。他们要求给予更多时间和进行有条不紊的讨论，以便嗣后就上述与准则相关的问题作出决定。执行委员会同意在未来一次会议上继续讨论。

供第七十九次会议讨论

15. 执行委员会不妨在第七十九次会议上继续进行讨论，并注意到上述问题可能有助于执行第七十八次会议商定的若干决定。例如，根据第 78/3 号决定(g)段提交的制造业氢氟碳化合物相关项目的文件，须符合与 UNEP/OzL.Pro/ExCom/78/5 号文件建议的与准则相关问题相类似的一整套条件，例如：提交项目的国家应业已批准《基加利修正案》，或已提交信函表明其政府打算批准该修正案；在收到批准书之前，将不再提供进一步的资金；应从总体削减消费量起点中扣除因所涉项目而减少的任何氢氟碳化合物数量。

16. 此外，根据第 78/3 号决定(g)段，提交第七十九次会议的开发计划署和工发组织的工作方案<sup>17</sup> 包括编制 5 个国家制造业逐步减少氢氟碳化合物的项目提案的 8 项请求，<sup>18</sup> 以及孟加拉国<sup>19</sup> 和哥伦比亚<sup>20</sup> 逐步减少用作家用冰箱制造的制冷剂的 HFC-134a 的两个投资项目。

## 第二节： 关于第 XXVIII/2 号决定具体要素的进一步讨论

### 第 XXVIII/2 号决定中成员之间具有共同理解的要素

17. 在第七十八次会议上，成员之间就达成共同理解，将第 XXVIII/2 号决定中关于以下要素的案文移至费用准则模板草案：能让各缔约方选择本国在行业和技术方面的战略和优先事项的执行灵活性；符合资格产能的截止日期；第二和第三次转型；以及消费制造业的符合资格的增支费用（第 78/3 号决定(b)、(c)、(d)和(f)段）。每一要素的案文均可查阅本文件附件一所载准则草案。

<sup>17</sup> UNEP/OzL.Pro/ExCom/79/21 和 UNEP/OzL.Pro/ExCom/79/23。

<sup>18</sup> 中国（3 项）、厄瓜多尔（1 项）、黎巴嫩（1 项）、墨西哥（2 项）和越南（1 项）。

<sup>19</sup> 将制造家用冰箱用的 HFC-134a 转换为制冷剂氢氟烷烃，以及将 Walton Hi-Tech Industries Limited 的相关往复压缩机生产线转型。

<sup>20</sup> 将制造家用冰箱用的 HFC-134a 转换为制冷剂氢氟烷烃。

## 供进一步讨论的第 XXVIII/2 号决定的要素

18. 在第七十八次会议上，执行委员会决定继续讨论第 XXVIII/2 号决定的以下要素：氢氟碳化合物消费和生产的持续总体削减、符合资格的增支费用（消费型制造、生产行业、制冷维修行业以及其他费用），能效、通过能力建设解决附件 F 所列享受高环境温度豁免的物质的安全、处置和供资资格问题。

### 氢氟碳化合物消费和生产的持续总体削减<sup>21</sup>

第 XXVIII/2 号决定第 19 段：“请执行委员会将下列与持续累计减少有关的原则纳入多边基金的政策：有资格获得资助的剩余消费量吨数的确定方法是，在逐步减少氢氟碳化合物计划的未来多年期协定模板中，用全国累计消费量初始值减去先前获批准项目的资助数额（与执行委员会第 35/57 号决定一致）”。

19. 在第七十八次会议上，执行委员会决定，在将第 XXVIII/2 号决定第 19 段纳入逐步减少氢氟碳化合物费用准则的模板草案之前，需要作进一步的讨论，原因是确定计算起点的公式十分复杂，包括是用二氧化碳当量还是用公吨来表示，抑或两者都用。这包括考虑：包括 2020 年至 2022 年期间氢氟碳化合物的平均消费量的起点，再加上氟氯烃消费基准的 65%，是否过高；不过，完全以氢氟碳化合物消费量为依据的起点可能过低，因为氟氯烃淘汰项目有可能不涉及估计增长率。

### 供第七十九次会议讨论

20. 执行委员会不妨在第七十九次会议或未来一次会议上继续讨论与氢氟碳化合物消费和生产的持续总体削减相关的未决问题，特别是是否应将第 XXVIII/2 号决定的第 19 段移至逐步减少氢氟碳化合物费用准则模板草案中，商定确定持续总体削减逐步减少氢氟碳化合物的起点的办法，以及起点是用二氧化碳当量还是用公吨来表示，抑或两者都用。

### 符合资格的增支费用：消费制造业<sup>22</sup>

21. 执行委员会认识到，需要掌握更多的信息，才能决定增支资本费用的数量、增支运营费用的期限以及消费制造业的成本效益阈值。这些数值应以实际的增支费用和节省为依据，并借助淘汰氟氯烃的经验，同时认识到逐步减少氢氟碳化合物的费用可能有所不同。可从不同的来源汇集关于费用的补充信息，包括将氟氯烃转换为低全球升温潜能值的替代品，或通过新投资项目淘汰氢氟碳化合物消费，但有一项谅解，即应提供有关转型期间所引起的增支资本费用和增支经营费用的详细报告。执行委员会还建议可以制定计算支资本费用的数额以及增支经营费用和成本效益阈值的期限，而不是在此阶段就确定数额。执行委员会还认为，已经数次核准了一系列的技术援助活动，即通过履约协助方案，作为单独的活动，作为体制强化的一部分以及作为多年期协定的一部分。因此，秘书处最好应分析业所资助的不同类型的技术援助活动，以便更好地了解这些活动的成效。

<sup>21</sup> UNEP/OzL.Pro/ExCom/78/5 号文件第 32 至 39 段所载信息。执行委员会成员的讨论情况载于 UNEP/OzL.Pro/ExCom/78/11 号文件的第 44 至 49 段，并重刊于本文件的附件二。

<sup>22</sup> UNEP/OzL.Pro/ExCom/78/5 号文件第 41 至 87 段所载信息。执行委员会成员的讨论情况载于 UNEP/OzL.Pro/ExCom/78/11 号文件的第 51 至 57 段，并重刊于本文件的附件二。

22. 嗣后，执行委员会同意将第 XXVIII/2 号决定中关于消费制造业的要素的案文移至逐步减少氢氟碳化合物费用准则的模板草案中（第 78/3 号决定(f)段）。执行委员会还决定考虑在不妨碍采用不同类型的技术的情况下，最迟在 2019 年的第一次会议上，核准仅限于制造业的数目有限的氢氟碳化合物项目，以便让委员会能够获得经验，了解可能与在第 5 条国家逐步减少氢氟碳化合物有关的增支资本费用和增支经营费用，但有一项谅解，即：任何提交项目的第 5 条国家都应该批准了《基加利修正案》，或提交了正式信函，表示该国政府打算批准该《修正案》；在纽约联合国总部托存图书馆收到批准书之前，将不再提供任何资金；因所涉项目而减少的任何氢氟碳化合物数量均应从起点数量中扣除。委员会还决定审议与在氟氯烃淘汰活动中进一步避免产生氢氟碳化合物体的机会有关的费用和节省，并考虑如何处理这些费用和节省（第 78/3 号决定(g)和(h)段）。

#### 供第七十九次会议讨论

23. 为协助根据第 78/3 号决定(g)和(h)段提交和执行数目有限的投资项目，执行委员会不妨考虑向秘书处和各双边和执行机构提供进一步的指导，办法包括：明确这些项目的标准和范围（即：哪些业界行业和次级行业应成为重点以及适当的地域分配）；明确向这些项目提供的资金的总数，包括项目编制和机构支助费用；将执行某一项目的期限限制在核准之日起的两年之内；要求不晚于项目完成日期后一年内退还任何剩余资金；并要求在项目完成时提交全面报告，包括关于转型期间所产生的增支费用和相关节省的详细情况。

24. 主席在第七十八次会议上编制的摘要文件建议在以下方面开展更多的工作：

- (a) 请秘书处 [为第八十次会议] 编制一份文件，其中应包括概述迄今已核准项目的表格，列出以下信息：所使用的技术，已核准的增支资本费用和增支经营费用；成本效益，以及所吸取教训，包括在哪些情况下无法采用低全球升温潜能值技术；
- (b) 请秘书处 [为第八十次会议] 编制一份文件，其中收集关于迄今多边基金已核准的不同类型的技术援助活动的信息，包括所核准资金的数量；
- (c) 确定收集关于转型所涉增支资本费用和增支经营费用的信息的其他备选办法，包括但不限于：
  - (一) 秘书处与各双边和执行机构协商进行审查；
  - (二) 征询独立专家的意见，职权范围待定；以及
  - (三) 编制按行业分列的转型所需主要设备项目清单，及其可能的费用。

25. 执行委员会不妨考虑，鉴于其关于提交制造业数目有限的氢氟碳化合物相关项目的文件，以便积累与这些项目有关的增支资本费用和增支经营费用的经验的决定，是否需要开展进一步的工作。

符合资格的增支费用：化工生产行业<sup>23</sup>

第 XXVIII/2 号决定第 15 段：“请执行委员会在制定关于方法和成本计算的新准则时，将以下类别的费用作为考虑对象，并将其纳入成本计算：化工生产行业（第 15(b) 段）：生产设施停产或关闭以及产量减少造成的利润损失；失业工人的赔偿；拆除生产设施；技术援助活动；与生产低全球升温潜能值或零全球升温潜能值的氢氟碳化合物替代品有关的研究，以期降低替代品的成本；专利和设计费用或专利使用费的增量成本；在技术上可行且具有成本效益的情况下，将设施转换为生产低全球升温潜能值或零全球升温潜能值的氢氟碳化合物替代品的成本；以及减少三氟甲烷（二氟氯甲烷生产流程的副产品）的排放，办法包括减少其在工艺中的排放率、将其从废气中消除，或者收集转化为其他无害环境的化学品。多边基金应为此种费用供资，以便按第 5 条第 1 款行事的缔约方履行本修正案规定的义务。”

26. 在第七十八次会议讨论关于议程项目 6(a)(一)下与化工生产行业相关的事项时，执行委员会认识到，虽然这些类别包括现有生产设施的转型，或在技术上可行且具有成本效益的情况下建立新生产设施以便生产替代品，但执行委员会迄今为止始终在工厂关闭基础上批准生产行业的资金，这被认为是最具成本效益和有效的选择办法。关于 HFC-23 的排放，执行委员会注意到，解决这些排放的办法之一是提供资金以便关闭 HCFC-22 的生产。但是，为了做出这一决定，必须由秘书处利用生产行业内已核准项目的成本效益作为参考，编制一份关于关闭剩余氢氟碳化合物周期生产工厂的估计费用的报告。

27. 除了议程项目 6(a)(一)下的广泛讨论外，执行委员会还根据 UNEP/OzL.Pro/ExCom/78/9 和 Corr.1 号文件，就以下方面的事项进行了实质性的讨论：议程项目 6(a)(三)下的 HFC-23 的排放，与副产品 HFC-23 控制技术相关的主要问题。<sup>24</sup> 讨论期间，几位成员指出，2020 年 1 月 1 日的 HFC-23 控制义务让正在审议的问题成为优先事项。成员们指出，履行 HFC-23 控制义务有不同的备选办法，包括焚烧、关闭、捕获以及实行受控用途或原料方法以及捕获和非现场销毁。各国必须保持其在选择本国首选做法的灵活性。从环保角度来看，为关闭 HCFC-22 生产设施提供资金将是控制 HFC-23 排放的最有效方法。除其他外，执行委员会请秘书处向第七十九次会议提交一份最新文件，说明副产品 HFC-23 控制技术所涉关键问题，其中应包括：

- (a) 与关闭生产 HCFC-22 的周期生产工厂的费用相关的信息；
- (b) 说明支持控制和监测 HFC-23 排放的现行政策和条例，并说明为了在第 5 条国家维持这些措施的各项要求；
- (c) 根据执行委员会成员提供的补充资料和向秘书处提供的任何其他现有资料，包括清洁发展机制提供的资料，进一步分析各种控制 HFC-23 排放的方法；
- (d) 目前 HCFC-22 的生产数量和 HFC-23 的排放量，并提供信息说明第 5 条和非第 5 条国家每个设施每条生产线的管理做法，包括说明在《联合国气候变

<sup>23</sup> UNEP/OzL.Pro/ExCom/78/5 号文件第 88 至 95 段所载信息。执行委员会成员的讨论情况载于 UNEP/OzL.Pro/ExCom/78/11 号文件的第 58 至 62 段，并重刊于本文件的附件二。

<sup>24</sup> UNEP/OzL.Pro/ExCom/78/11 号文件第 112 至 121 段。

化框架公约》下核准的监测方法；以及

- (e) 探讨监测 HFC-23 排放的可能备选办法，例如在《联合国气候变化框架公约》下核准的持续监测方案，并探讨相关费用第 78/5 号决定(f)段)。

28. 根据第 78/5 号决定(f)段的要求，秘书处向第七十九次会议提交了关于与议程项目 11(d)下副产品 HFC-23 控制技术相关的主要问题<sup>25</sup> 的最新文件。

供第七十九次会议讨论

29. 执行委员会主席在第七十八次会议上编制的摘要文件提议，执行委员会在第七十九次会议上继续讨论为关闭 HCFC-22 周期生产工厂的问题；并请秘书处编制一份供第七十九次会议审议的文件，利用中国现有 HCFC-22 关闭项目的成本效益作为参考，提供关闭不符合现行氟氯烃生产行业准则的供资条件的 HCFC-22 生产工厂的估计费用。

30. 秘书处注意到，印发主席编制的文件后，在议程项目 6(a)(三)下就与副产品 HFC-23 控制技术的事项进行了实质性的讨论。经过讨论，执行委员会通过了第 78/5 号决定，除其他外，该决定中包括编制文件以便提供有关关闭 HCFC-22 生产工厂的费用的信息（即类似于主席编制的摘要文件中所包括的文件）。

31. 因此，执行委员会第七十九次会议不妨：

- (a) 考虑第 XXVIII/2 号决定第 15(b) 段所列各类费用是否符合资格，并将其列入与制造行业逐步减少氢氟碳化合物相关的成本计算；以及
- (b) 讨论与执行委员会认为适当的生产相关的任何其他事项。

符合资格的增支费用：制冷维修行业<sup>26</sup>

第 XXVIII/2 号决定第 15 段：“请执行委员会在制定关于方法和成本计算的新准则时，将以下类别的费用作为考虑对象，并将其纳入成本计算：制冷维修行业（第 15(c) 段）：提高公众认识活动；政策制定和实施；认证方案和对技术人员进行关于替代品的安全处理、良好做法和安全问题的培训，包括培训设备；培训海关官员；防止氢氟碳化合物的非法贸易；维修工具；制冷和空调行业的制冷剂测试设备；以及氢氟碳化合物的再循环和回收”。

第 XXVIII/2 号决定第 16 段：“请执行委员会，在氢氟碳化合物总基线消费量不超过 360 公吨的缔约方需要在维护保养或最终用户行业引进低全球升温潜能值和零全球升温潜能值的氢氟碳化合物替代品并保持能效时，增加执行委员会在第 74/50 号决定之下可用供资，使之高于该决定所列数额”。

<sup>25</sup> UNEP/OzL.Pro/ExCom/79/48。

<sup>26</sup> UNEP/OzL.Pro/ExCom/78/5 号文件第 93 至 104 段所载信息。执行委员会成员的讨论情况载于 UNEP/OzL.Pro/ExCom/78/11 号文件的第 63 至 68 段，并重刊于本文件的附件二。

32. 第七十八次会议指出，制冷维修行业是正在处理的最重要行业之一，因为它将是受大多数第 5 条国家逐步减少氢氟碳化合物影响的主要行业，也是其完成履约义务的主要资金来源。除某些例外之外，逐步减少氢氟碳化合物费用准则应针对氟氯烃准则所处理的这一行业中的相同的优先事项，并进而考虑替代品的易燃性、毒性和成本等问题。这需要对该行业的增支费用进行更深入的分析，该分析应包括消耗臭氧层物质淘汰范围内已经建立的现有产能、逐步减少氢氟碳化合物和氟氯烃淘汰之间的协同增效，以及考虑私营部门在转用更高效、更复杂的配方方面筹划了哪些活动。执行委员会忆及，第七十七次会议期间，秘书处曾建议编制两份文件，一份文件涉及制冷维修行业的各方面问题，同时考虑到各项政策文件、案例研究、监测和评估审查，以及制定和执行培训和技术援助方案时所开展的工作；另一文件涉及编制海关官员、制冷和空调服务技术人员培训单元时需要列入的主要内容，作为多边基金所提供的培训方案的基础。

供第七十九次会议讨论

33. 执行委员会不妨考虑第 XXVIII/2 号决定第 15(c)段所列各类费用是否符合资格，并将其列入与制冷制造行业逐步减少氢氟碳化合物相关的成本计算。

34. 如主席在第七十八次会议期间编制的摘要文件所建议的，执行委员会还不妨：

(a) 请秘书处[顾及高级监测和评价干事的评价结果，并]与各国双边和执行机构合作，为未来的一次会议编制一份关于与制冷维修行业相关的所有问题的初步文件，同时考虑到：

(一) 以往的政策文件、案例研究和监测和评价审查，各双边和执行机构为编制和实施培训和技术援助方案所开展的工作，特别是履约协助方案同世界公认的培训和认证机构建立的伙伴关系；<sup>27</sup>

(二) 利用为制冷维修行业核准的现有资金进行的以下分析：第 5 条国家现有产能以及如何将这些产能用于氢氟碳化合物的逐步减少；受资助的回收、再循环和再生活动的成果及其在减少制冷剂排放方面的潜力；以及私人部门（如设备、部件和制冷剂供应商）在维修行业引入和采用低全球升温潜能值技术方面的参与程度；以及

(b) 请秘书处[顾及高级监测和评价干事的评价结果，并]与各双边和执行机构合作，为未来的一次会议编制一份初步文件，探讨编制海关官员和制冷和空调维修技术员的成套具体模块需要列入的主要内容，作为多边基金所提供第 5 条国家培训方案的基础，其中包括费用和执行模式。<sup>28</sup>

35. 在考虑与制冷维修行业相关的额外工作的任何申请时，执行委员会不妨考虑所收集的信息如何才能补充执行委员会请高级监测和评价干事纳入 2017 年修正监测和评价工作方案的制冷维修行业评价工作（第 77/7 号决定(b)段）。该评价工作的职权范围和相关预算将通过 UNEP/OzL.Pro/ExCom/79/7 号文件提交第七十九次会议。

<sup>27</sup> UNEP/OzL.Pro/ExCom/77/70/Rev.1 号文件建议编制此文件。

<sup>28</sup> UNEP/OzL.Pro/ExCom/77/70/Rev.1 号文件建议编制此文件。

其他费用<sup>29</sup>

第 XXVIII/2 号决定第 25 段：“缔约方可确定因转换为低全球升温潜能值替代品而需加入增支费用指示性清单的其他成本项目”。

供第七十九次会议讨论

36. 鉴于第七十八次会议上未就该事项表示任何意见，执行委员会不妨将第 XXVIII/2 号决定第 25 段中的案文纳入与逐步减少氢氟碳化合物相关的费用计算中。

能效<sup>30</sup>

第 XXVIII/2 号决定第 22 段：“请执行委员会制定在逐步减少氢氟碳化合物时保持和（或）提高低全球升温潜能值或零全球升温潜能值的替代技术和设备的能效的相关成本指导，其间酌情考虑到其他机构处理能效问题的作用。”

37. 关于第七十八次会议期间就能效问题进行的讨论，几位成员强调必须遵守第 XXVIII/2 号决定第 16 和 22 段规定的任务。成员们的共同的愿望是应当利用机会在落实逐步减少氢氟碳化合物时保持或提高能效，但有一项谅解，即重点仍然应是逐步减少氢氟碳化合物，因为缔约方对此有法律义务，而不是对能效。能效还有其他一些供资机制，应该了解国家和国际其他机构的融资或共同融资的潜力，尽管成员们承认评估这些机制有可能是一种挑战。几位成员对支付能效的增支费用表示担心，并提议应尝试量化可以抵消提高家电能效前期成本的经济效益。成员们还提到，应将逐步减少氢氟碳化合物项目实施期间的能效提高所导致的成本视为符合资格的增支费用，而不是转嫁给消费者；制冷和空调行业内的发展情况受到根据《蒙特利尔议定书》所作决定的影响，因此，必须将能效因素纳入《议定书》的政策和准则。成员们建议请秘书处在逐步减少氢氟碳化合物时就能效的各个方面开展进一步的工作，以便协助执行委员会进行审议。

供第七十九次会议讨论

38. 执行委员会不妨考虑主席在第七十八次会议期间编制的摘要报告，其中包括请秘书处：

- (a) 为[第八十一次会议]编制一份有关与在逐步减少氢氟碳化合物时保持和（或）提高低全球升温潜能值或零全球升温潜能值替代技术和设备相关的问题的文件，其中应包括：
  - (一) 维持和（或）提高制冷和空调设备制造和维修的能效的增支费用，包括就地制造；
  - (二) 与提高制冷和空调行业的能效相关的偿还期和经济实惠；

<sup>29</sup> UNEP/OzL.Pro/ExCom/78/5 号文件第 105 段所载信息。执行委员会成员的讨论情况载于 UNEP/OzL.Pro/ExCom/78/11 号文件的第 69 和 70 段，并重刊于本文件的附件二。

<sup>30</sup> UNEP/OzL.Pro/ExCom/78/5 号文件第 107 至 115 段所载信息。执行委员会成员的讨论情况载于 UNEP/OzL.Pro/ExCom/78/11 号文件的第 72 和 79 段，并重刊于本文件的附件二。

- (三) 可能的供资模式，包括与其他国际和国际性机构共同融资的运营模式，以保持和（或）提高能效和解决制冷和空调行业的相关挑战；
  - (四) 编制最低能效标准的各项要求，包括测试和核证设备的能效；
  - (五) 第 5 条国家所需要的支持和监测能效提高的体制和管制框架，包括制冷和空调维修行业的体制和管制框架；
- (b) 在编制文件时，考虑欧洲联盟关于能效、生态设计、建筑的能源效益以及工业排放方面的 4 项减少欧洲温室气体排放指令，以确定最佳现有技术。

39. 秘书处指出，将要求在提高制冷和空调设备（包括制造生产线的改造）主要部件的能效要求方面有经验的专家来完成上述任务。执行委员会不妨考虑相应地为秘书处划拨额外的资源。

### 解决安全的能力建设<sup>31</sup>

第 XXVIII/2 号决定第 23 段：“请执行委员会优先提供技术援助和能力建设，以解决低全球升温潜能值或零全球升温潜能值的替代品的安全问题”。

第 XXVIII/2 号决定第 3 段：“认识到及时更新包括 IEC60335-2-40 在内的国际标准对易燃低全球升温潜能值制冷剂的重要性，并支持促进各项行动，使零全球升温潜能值或低全球升温潜能值制冷剂作为氢氟碳化物和氢氟碳化物的替代品，能够安全地进入市场，并实现安全地制造、操作、维护和处理”。（此段尽管未要求执行委员会做任何工作，但与本议题相关）。

40. UNEP/OzL.Pro/ExCom/78/5 号文件指出，与解决安全问题的能力建设相关的事项的解决，涉及消费制造和制冷维修行业以及关于扶持活动的文件。<sup>32</sup> 此外，在第七十八次会议上，执行委员会未就已就该事项进行过的讨论作进一步的评论。主席指出，在执行委员会审议技术援助活动和制冷维修行业时，将继续关于该事项的讨论。

### 供第七十九次会议讨论

41. 执行委员会不妨考虑是否在消费制造和制冷维修行业下处理与解决安全问题的能力建设相关的事项，抑或单独处理。

### 处置<sup>33</sup>

第 XXVIII/2 号决定第 24 段：“请执行委员会考虑提供资金用于对废旧或不需要的受管制物质库存进行具有成本效益的管理，包括销毁”。

<sup>31</sup> UNEP/OzL.Pro/ExCom/78/5 号文件第 116 段所载信息。执行委员会成员的讨论情况载于 UNEP/OzL.Pro/ExCom/78/11 号文件的第 80 和 81 段，并重刊于本文件的附件二。

<sup>32</sup> UNEP/OzL.Pro/ExCom/78/6。

<sup>33</sup> UNEP/OzL.Pro/ExCom/78/5 号文件第 117 至 124 段所载信息。执行委员会成员的讨论情况载于 UNEP/OzL.Pro/ExCom/78/11 号文件的第 82 和 83 段，并重刊于本文件的附件二。

供第七十九次会议讨论

42. 鉴于第七十八次会议没有表示意见，执行委员会不妨考虑是否在第七十九次会议上讨论这一事项。

附件 F 所列享受高环境温度豁免的物质的资格<sup>34</sup>

43. 正如第 XXVIII/2 号决定第 26 至 40 段所示，蒙特利尔议定书缔约方对缔约方使高环境温度条件的缔约方在具体子行业的使用中不存在合适替代性技术时享有豁免权。具体到资金问题，各缔约方在该决定的第 35 段中指出，“在该缔约方享有豁免时，可以享有高环境温度豁免的附件 F 中的物质数量无资格获得多边基金之下的供资。”

供第七十九次会议讨论

44. 鉴于第七十八次会议未就此事表示意见，执行委员会不妨将第 XXVIII/2 号决定第 35 段中的案文列入逐步减少氢氟碳化合物费用准则模板草案。

### 第三节： 建议

45. 执行委员会不妨：

- (a) 注意到 UNEP/OzL.Pro/ExCom/79/46 号文件附件一所载逐步减少氢氟碳化合物供资标准草案；

#### 关于总体原则和时间表

- (b) 编制提交 2018 年执行委员会第三十次会议的逐步减少氢氟碳化合物消费和生产供资准则，并于嗣后尽快定稿，同时亦顾及各缔约方提供的意见和资料；
- (c) 同意根据第 XXVIII/2 号决定第 11 段，执行委员会主席就逐步减少氢氟碳化合物问题作出报告：
- (一) 向缔约方第二十九次会议报告执行委员会在编制逐步减少氢氟碳化合物供资费用准则方面取得的进展；
- (二) 向缔约方未来的会议报告执行委员会的审议导致已提交执行委员会的一项国家战略或一项国家技术选择方案改变的情况；
- (d) 商定第 5 条国家获得多边基金资金、而不是逐步减少氢氟碳化合物消费量的扶持活动的以下先决条件：
- (一) 批准、接受或加入《基加利修正案》；

<sup>34</sup> UNEP/OzL.Pro/ExCom/78/5 号文件第 125 至 131 段所载信息。执行委员会成员的讨论情况载于 UNEP/OzL.Pro/ExCom/78/11 号文件的第 69 和 70 段，并重刊于本文件的附件二。

- (二) 制定可持续总体削减氢氟碳化合物消费的商定起点，但有一项谅解，即：应从国家的起点中扣除执行委员会可能核准的任何项目所产生的任何氢氟碳化合物的淘汰；
- (e) 在多边基金的协助下建立的第 5 条国家的淘汰消耗臭氧层物质的机构和产能，应尽可能酌情用于逐步减少氢氟碳化合物；
- (f) 同意多边基金现有资助消耗臭氧层物质淘汰的政策和准则将适用于资助逐步减少氢氟碳化合物，除非执行委员会另有决定；

#### 关于第 XXVIII/2 号决定中第七十八次会议具有共同理解的要素

- (g) 注意到第 13 段所载第 XXVIII/2 号决定中关于使缔约方能选择其自身战略和优先行业和技术执行灵活度的要素的案文；关于符合资格产能的截止日期的第 17 段；关于第二和第三次转型的第 18 段；以及关于消费制造业的符合资格的增支费用的第 15(a)段均已移至本文件附件一所载费用准则模板草案中；

#### 关于氢氟碳化合物消费和生产的持续总体削减

- (h) 将第 XXVIII/2 号决定的第 19 段纳入逐步减少氢氟碳化合物费用准则草案的相关章节；
- (i) 使用[执行委员会将要建议的] 以下确定持续总体削减氢氟碳化合物消费和生产起点的方法，同时指出，该起点应以[二氧化碳当量和（或）公吨]表示；

#### 关于符合资格的增支费用

##### 消费制造业

- (j) 注意到第(k)至(n)段取代第 78/3 号决定(g)和(h)段；
- (k) 考虑在不妨碍采用不同种类技术的情况下，核准仅限于制造业的数目有限的氢氟碳化合物相关项目，以便让委员会能够获得经验，了解可能与在第 5 条国家逐步减少氢氟碳化合物有关的增支资本费用和增支经营费用，但有一项谅解，即：
- (一) 任何提交项目的第 5 条国家都应该批准了《基加利修正案》，或向多边基金秘书处提交了正式信函，表示该国政府打算批准该《修正案》；
- (二) 在纽约联合国总部托存图书馆收到批准、接受或加入的文书之前，将不再向任何提交项目的第 5 条国家提供进一步的资金；
- (三) 因项目而减少的任何氢氟碳化合物数量应从起点数量中扣除；

- (四) 潜在的项目应列入各双边和执行机构 2018 年至 2020 年业务计划，以便提交第八十次会议，或列入 2019 年至 2021 年业务计划，以便提交 2018 年的最后一次会议；
- (五) 应优先考虑与空调和制冷制造业相关的项目提案，其他制造业的项目提案应在个案基础上进行审议；
- (六) 已提交项目应考虑适当的地域分配；
- (七) 项目应不迟于获得核准后两年内全面实施；相关的项目完成情况报告应全面地提供关于转型期间发生的符合资格的增支资本费用和增支经营费用的详细信息；任何剩余资金均应根据项目提案在项目完成日期后一年内退还给多边基金；
- (八) 将为这些项目提案提供总共 [美元待定] 的资金，其中包括项目编制和机构支助费用；
- (l) 与在氟氯烃淘汰活动中进一步避免产生氢氟碳化合物体的机会有关的费用和节省，以及如何处理这些费用和节省；
- (m) 考虑是否请秘书处开展以下额外工作：
  - (一) 为[第八十一次会议] 编制一份文件，通过表格概述迄已核准的消费制造业的项目，并在其中列入关于所使用技术、所核准增支资本费用和增支经营费用、成本效益以及所吸取教训，其中包括无法选择低全球升温潜能值技术的情况；
  - (二) 为[第八十一次会议] 编制一份文件，汇编关于多边基金迄已核准的技术援助活动的各种类型的信息，包括核准的资金数量；
- (n) 收集额外的信息以便确定转型所涉增支资本费用和增支经营费用通过[请秘书处进行审查，与各双边和执行机构协商/征求独立专家的意见，职权范围待定/编制按行业分列的转型所需主要设备项目清单及其可能的费用]；

#### 化工生产行业

- (o) 根据第 XXVIII/2 号决定第 15(b)段，将下列费用类别定为有资格获得资金，并将其纳入与执行委员会第七十九次会议报告[附件 ##]中所载化工生产行业逐步减少氢氟碳化合物相关的成本计算：
  - (一) 因生产设施停产/关闭及减产遭受的利润损失；
  - (二) 对失业工人的补偿；
  - (三) 拆除生产设施；

- (四) 技术援助活动；
  - (五) 与生产低全球变暖潜值或零全球变暖潜值的氢氟碳化合物替代品相关的研发，以降低替代品的费用；
  - (六) 专利和设计的费用或专利使用费的增支费用；
  - (七) 在技术上可行并具有成本效益的情况下生产低全球变暖潜值或零全球变暖潜值的氢氟碳化合物替代品的设施转型费用；
  - (八) 通过减少流程中排放率、从废气中销毁、或收集并将其转化为其它环境安全化学品的方式，减少 HCFC-22 生产工艺的副产品 HFC-23 排放的费用。此费用应由多边基金供资，以履行《修正案》中规定的第 5 条缔约方的义务；
- (p) 考虑是否继续讨论生产行业的费用准则，或请化工生产分组进行讨论并在确定准则草案后向执行委员会作出汇报；

#### 制冷维修行业

- (q) 根据第 XXVIII/2 号决定第 15(c)段，将下列费用类别定为有资格获得资金，并将其纳入与执行委员会第七十九次会议报告[附件 ##]中所载制冷维修行业逐步减少氢氟碳化合物相关的成本计算：
- (一) 提高认识活动；
  - (二) 政策制定和实施；
  - (三) 认证方案和对技术员进行替代品的安全处理、良好做法和安全的培训，包括培训设备；
  - (四) 培训海关官员；
  - (五) 防止氢氟碳化合物的非法贸易；
  - (六) 维修工具；
  - (七) 制冷和空调行业的制冷剂测试设备；
  - (八) 氢氟碳化合物的再循环和回收；
- (r) 请秘书处[顾及高级监测和评价干事的评价结果，并] 与各国双边和执行机构合作，为未来的一次会议编制一份关于与制冷维修行业相关的所有问题的初步文件，同时考虑到：
- (一) 以往的政策文件、案例研究和监测和评价审查，各双边和执行机构为编制和实施培训和技术援助方案所开展的工作，特别是

履约协助方案同世界公认的培训和认证机构建立的伙伴关系；

- (二) 利用为制冷维修行业核准的现有资金进行的以下分析：第 5 条国家现有产能以及如何将这些产能用于氢氟碳化合物的逐步减少；受资助的回收、再循环和再生活动的成果及其在减少制冷剂排放方面的潜力；以及私人部门（如设备、部件和制冷剂供应商）在维修行业引入和采用低全球升温潜能值技术方面的参与程度；以及
- (s) 请秘书处[顾及高级监测和评价干事的评价结果，并]与各双边和执行机构合作，为未来的一次会议编制一份初步文件，探讨编制海关官员和制冷和空调维修技术员的成套具体模块需要列入的主要内容，作为多边基金所提供第 5 条国家培训方案的基础，其中包括费用和执行模式；

#### 关于其他费用

- (t) 将第 XXVIII/2 号决定第 25 段纳入执行委员会第七十九次会议报告[附件 ##]中所载制冷维修行业逐步减少氢氟碳化合物费用准则模板草案的相关章节；

#### 关于能效

- (u) 将第 XXVIII/2 号决定第 22 段纳入执行委员会第七十九次会议报告[附件 ##]中所载制冷维修行业逐步减少氢氟碳化合物费用准则模板草案的相关章节；
- (v) 为[第八十一次会议]编制一份有关与在逐步减少氢氟碳化合物时保持和（或）提高低全球升温潜能值或零全球升温潜能值替代技术和设备相关的问题的文件，其中应包括：
- (一) 维持和（或）提高制冷和空调设备制造和维修的能效的增支费用，包括就地制造；
- (二) 与提高制冷和空调行业的能效相关的偿还期和经济实惠；
- (三) 可能的供资模式，包括与其他国际和国际性机构共同融资的运营模式，以保持和（或）提高能效和解决制冷和空调行业的相关挑战；
- (四) 编制最低能效标准的各项要求，包括测试和核证设备的能效；
- (五) 第 5 条国家所需要的支持和监测能效提高的体制和管制框架，包括制冷和空调维修行业的体制和管制框架；
- (六) 在编制文件时，考虑欧洲联盟关于能效、生态设计、建筑的能源效益以及工业排放方面的 4 项减少欧洲温室气体排放指令，以确定最佳现有技术；
- (w) 考虑是否为秘书处划拨 [美元待定] 以完成上文(v)段所述任务；

关于解决安全的能力建设

- (x) 注意到解决安全问题的能力建设在消费制造和制冷维修行业的范围内处理；

关于处置

- (y) 考虑是否在未来一次会议上进一步讨论与处置相关的事项；以及

关于附件 F 所列享受高环境温度豁免的物质的资格

- (z) 将第 XXVIII/2 号决定第 35 段纳入本报告附件一所载逐步减少氢氟碳化合物费用准则模板草案的相关章节。

## 附件一

### 逐步减少氢氟碳化合物费用准则模板草案

(供第七十九次会议讨论)

#### 背景

1. 本附件载有经缔约方第二十八次会议商定的以第 XXVIII/2 号决定相关要素为依据编制的逐步减少氢氟碳费用准则草案。执行委员会对于以下要素达成共同的理解，将相关的案文移至费用准则草案：让各缔约方能够在行业和技术方面选择自身战略和优先事项的执行灵活性；符合资格的产能的截止日期；第二和第三次转型；以及符合资格的增支费用（消费制造业）。执行委员会将根据第七十九次会议和未来会议关于第 XXVIII/2 号决定的要素进行的进一步讨论更新费用准则草案。

#### 截至第七十八次会议结束时的准则草案

#### 让各缔约方能够在行业和技术方面选择自身战略和优先事项的执行灵活性

2. 第 5 条国家将具有采由国家主导的办法的灵活性，以便根据根据本国的具体需要和国情，将氢氟碳化合物列为优先事项，界定各个行业，选择技术或替代品以及拟订和执行履行所商定氢氟碳化合物义务的各项战略。

#### 符合资格的产能的截止日期

3. 对基准年为 2020 年至 2022 年的缔约方，符合资格的截止日期是 2020 年 1 月 1 日，对基准年为 2024 年至 2026 年的缔约方，符合资格的截止日期是 2024 年 1 月 1 日。

#### 第二和第三次转型

4. 对第二和第三次转型项目适用以下原则：

- (a) 在逐步减少氢氟碳化合物的背景下，首次转型是指从未得到多边基金直接或间接提供的全部或部分支助的企业转换到低全球升温潜能值或零全球升温潜能值替代品，包括利用自有资源转换到氢氟碳化合物的企业；
- (b) 在淘汰氟氯化碳和（或）氟氯烃时已转换使用氢氟碳化合物的企业，有资格获得多边基金的资助以支付商定的增支费用，其方式与有资格进行第一次转型的企业相同；
- (c) 从氟氯烃转换到高全球升温潜能值氢氟碳化合物的企业，在通过《修正案》之日后，根据执行委员会批准的氟氯烃淘汰管理计划，有资格从多边基金为其随后转换到低全球升温潜能值或零全球升温潜能值的替代品获得资助，以支付商定的增支费用，其方式与有资格进行第一次转型的企业相同；

- (d) 根据《修正案》，在 2025 年前用自身资源从氟氯烃转换到高全球升温潜能值氢氟碳化合物的企业，有资格获得多边基金的资助，以支付商定的增支费用，其方式与有资格进行第一次转型的企业相同；以及
- (e) 在 多边基金资助下从氢氟碳化合物转换到较低全球升温潜能值的氢氟碳化合物的企业，如果没有其他替代品可用，如必须随后转换到低全球升温潜能值或零全球升温潜能值的替代品时，有资格获得多边基金的资助，以满足逐步减少氢氟碳化合物的最后步骤。

## 持续总体削减氢氟碳化合物消费和生产

### 符合资格的增支费用

#### 消费制造业

5. 根据第 XXVIII/2 号决定第 15(a)段，将下列费用类别定为有资格获得资金，并将其纳入与执行委员会第七十九次会议报告[附件 ##]中所载消费制造业逐步减少氢氟碳化合物相关的成本计算：

- (a) 增支资本费用；
- (b) 由执行委员会所决定期间的增支经营费用；
- (c) 技术援助活动；
- (d) 需要适应和优化低全球升温潜能值或零全球升温潜能值的氢氟碳化合物替代品时进行的研发；
- (e) 必要和具有成本效益时，专利和设计的费用以及专利使用费的增支费用；
- (f) 安全采用易燃和有毒替代品的费用。

#### 化工生产行业

#### 制冷维修行业

#### 其他费用

### 能效

### 解决安全问题的能力建设

### 处置

### 享有高环境温度豁免的附件 F 物质的资格





附件二

执行委员会成员在议程项目 6 (a) (一)下进行的讨论，自执行委员会第七十八次会议报告中获得的供资标准草案  
(UNEP/OzL.Pro/ExCom/78/11, 第 27 至 98 段)

27. 秘书处的代表介绍了 UNEP/OzL.Pro/ExCom/78/5 号文件和 Corr.1 号文件，两文件载有关于为逐步减少氢氟碳化合物制定供资标准的信息。他着重介绍了 UNEP/OzL.Pro/ExCom/78/5 号文件的表 1，该表列有第 5 条国家逐步减少氢氟碳化合物的费用准则的组成部分以及第 XXVIII/2 号决定的相关段落。具体组成部分的进一步信息载于 UNEP/OzL.Pro/ExCom/78/6（扶持活动）、UNEP/OzL.Pro/ExCom/78/7（体制强化）和 UNEP/OzL.Pro/ExCom/78/9（与副产品 HFC-23 控制技术有关的关键问题）号文件。此外，UNEP/OzL.Pro/ExCom/78/5 号文件附件一载有关于逐步减少氢氟碳化合物的费用准则草案的拟议模板。该模板包括与缔约方第 XXVIII/2 号决定已经商定的以下组成部分有关的案文：执行灵活性、截止日期、第二次和第三次改造、其他成本、受高环境温度豁免约束的附件 F 物质供资资格。

28. 几位成员概述了委员会面前的任务。一位成员说，有些问题比较容易解决，而有的问题比较复杂，需要秘书处拿出更多时间和支持，进行进一步的深入评估和研究，秘书处执行委员会第七十七次会议上也建议进行深入评估和研究，这位成员的意见得到其他成员的支持。一位成员说，有些问题特别重要，例如合规方面的能效问题。

29. 一位成员说，如缔约方第 XXVIII/2 号决定通过的其他原则一样，表 1 应标明持续总体削减氟氯烃化合物消费量是缔约方已在该决定中商定的原则。她谈到执行委员会成员收到的关于第 XXVIII/2 号决定内容的信息时补充说，这些内容决定中已作出明确界定，委员会任务重，时间紧，应避免重新诠释或增加不熟悉的概念。一位成员强调小型企业面临巨大挑战，因缺乏资金和新技术而面临高风险。委员会应对这些事项采取谨慎态度，避免重复过去的错误。

30. 一位成员说，沿用淘汰氟氯化碳和氟氯烃所用的成本阈值和原则有助于简化关于逐步减少氢氟碳化合物的费用准则的讨论，但是这些成本阈值和原则不一定适用，因为减少氢氟碳化合物是不同性质的挑战。他对只从第 5 条国家而不从非第 5 条国家收集氢氟碳化合物消费量和产量信息表示不满，指出管理氢氟碳化合物必须在全球公平开展。

31. 关于逐步减少氢氟碳化合物的费用准则组成部分的讨论方式，委员会成员普遍支持按 UNEP/OzL.Pro/ExCom/78/5 号文件表 1 所列顺序讨论，但扶持活动和体制强化除外，这两个问题将分别在议程项目 6(a)(二)和(三)下讨论。

**整体原则和时间表**

32. 秘书处的代表介绍了 UNEP/OzL.Pro/ExCom/78/5 号文件第 16 至 25 段。他提请委员会成员注意与准则相关的事宜，如果委员会希望，可在费用准则本身达成协议之前就这些事宜作出决定。这些事宜包括：获得多边基金资助的法律先决条件；为逐步减少氢氟碳

化合物提供援助的最合适国家战略类型；多边基金淘汰消耗臭氧层物质现有资助政策和准则的适用性；继续使用第 5 条国家利用多边基金援助建立的机构和能力；继续使用低消费量国家和中小型企业定义。该文件附件二所载第 53/37 号决定指出了在淘汰氟氯烃中这些事宜是如何处理的。

33. 在随后的讨论中，成员们强调了一些问题，特别是关于根据《蒙特利尔议定书》减少消耗臭氧物质的现有准则的适用性。一些成员认识到，基加利修正案取得了微妙的平衡，必须把在基加利取得的成果忠实地反应在逐步减少氢氟碳化合物的准则中。两位成员强调，基加利修正案对缔约方在执行期间选择技术展现了灵活性，这是非常重要的。两位成员提到成本效益是一个重要的考虑因素。另一位成员说能效至关重要。一位成员还提到此前商定的持续总体削减氢氟碳化合物消费量和产量的起点是准则的一个总体原则。另一位成员警告不要提出排放量报告的建议，称排放量属于《联合国气候变化框架公约》的范围，而蒙特利尔议定书则涉及消费量和产量的概念，逐步减少氢氟碳化合物对气候的好处来自减少产量和消费量。

34. 一位成员指出，就进程而言，委员会有两年时间制定准则，然后提交缔约方会议征求意见。随后还需要时间根据缔约方的意见最后定稿，所需时间会超出第 XXVIII/2 号决定所述的两年。

35. 许多发言者说，他们认为需要更多的时间，讨论需要更有条理，才能就秘书处提出的其他事宜作出最后决定，特别是确定最合适的国家战略，现有政策和准则的适用性，继续使用第 5 条国家利用多边基金资助建立的能力和机构。有几位成员建议以现有的准则、机构和议事规则作为出发点，然后在讨论过程中，甚至开始执行之后，边发现问题边进行必要修改。一位成员提出，委员会不应采用近年所用的综合计划做法，而应考虑在开始时采用逐项目解决的方法，以便收集更多信息，供讨论准则时参考。

36. 委员会成员随后审议了一份会议室文件，文件载有根据以前讨论拟议的决定草案的组成部分。讨论文件时，一位成员代表第 5 条国家的成员发言，指出某些问题需要进一步讨论，以决定的形式审议建议为时尚早。他说这个案文基本上是由主席提出的，成员们必须与其政府进行讨论。有两位成员询问是否有另外的处理方式，其中一位补充说，如果成员们打算与其政府讨论拟议的决定草案，那么首先要确保草案准确反映委员会对此事项的讨论。

37. 一位成员指出，委员会尚未充分辩论任务的进展构成，也没有同意使用会议室文件拟定任务的各项组成部分。他建议转而采取氟氯烃淘汰管理计划所用的方法，只用一项决定涵盖所有淘汰活动资助准则。这样委员会就可以开始拟定一项最终将包含逐步减少氢氟碳化合物进程所有准则的单一决定。因此作为下一步行动，他建议作出一个程序性决定，说明已在哪些方面取得进展，请秘书处酌情就具体问题开展更多工作。可为决定拟定一个附件，氟氯烃淘汰管理计划第二阶段的准则就是这样处理的。这种做法可以把取得的进展写入文件并通盘决定任务的各个组成部分。另一位成员对此表示支持。

38. 一位成员提醒说，将所有内容纳入一项决定可能是一项挑战，但仍建议立即就制定准则的时间表作出决定，以免造成缔约方的困惑，因为缔约方可能期待委员会向缔约方第二十九次会议提交最终准则。另一位成员对此表示支持，这位成员还说，委员会需要在一些问题上取得进展，因此应该认真考虑是否真的想把一切都放在一个决定之中。

39. 为了澄清，主任就议程和会议的构成作了背景介绍。秘书处的任务非常具体，就是召开一次特别会议，讨论基加利修正案和一些捐助国的更多捐款问题，并在此基础上制定了一个完整的议程。还要求秘书处编写一些文件，提供关于基加利修正案各方面的初步信息。因此在大多数文件中，建议只是表示注意到相关文件。虽然这个议程项目下的讨论内容非常丰富，就费用准则达成了一些一致意见，但也出现了新的内容和考虑因素，还有秘书处将进一步开展的活动，即便有秘书处的协助，主席也很难在讲台上草拟建议。认为存在一致意见的组成部分将写入报告草案，但为了避免通过报告时进行冗长讨论，认为最好编写一份会议室文件，讨论总体原则，总体原则不属费用准则范围，以及能效和 HFC-23 (HFC-23) 等高度复杂的组成部分。事实上，根据一些成员的建议，最终报告将载有一个很长的决定，涉及费用准则的各个方面，包括已有商定案文的组成部分。

40. 经过讨论之后，主席指出没有就此事项达成协商一致意见。因此委员会同意下次会议继续讨论。

#### 使缔约方能选择其自身战略和优先行业和技术执行的灵活性

41. 主席介绍了 UNEP/OzL.Pro/ExCom/78/5 号文件第 26 至 29 段。他回顾说，根据第 XXVIII/2 号决定第 14 段，UNEP/OzL.Pro/ExCom/78/5 号文件附件一所载费用准则草案的建议模板包括该决定第 13 段的案文，即缔约方将有灵活性，根据其具体需求和国家情况，以国家驱动的方式，优先选择氢氟碳化合物、定义行业、选择技术和替代性方案、详细制订并执行其战略以实现商定的氢氟碳化合物义务。

#### 有资格获得供资产能的截止日期

42. 主席介绍了 UNEP/OzL.Pro/ExCom/78/5 号文件第 30 段。他提请执行委员会注意，第 XXVIII/2 号决定第 17 段已被列入 UNEP/OzL.Pro/ExCom/78/5 号文件附件一所载费用准则草案的建议模板，该段指出，对于基线年为 2020 至 2022 年的缔约方，有资格获得供资的产能的截止日期是 2020 年 1 月 1 日，而基线年为 2024 至 2026 年的缔约方，截止日期是 2024 年 1 月 1 日。

#### 第二和第三次改造

43. 主席在介绍 UNEP/OzL.Pro/ExCom/78/5 号文件第 31 段时提及第 XXVIII/2 号决定第 18 段，其中要求执行委员会将关于第二次和第三次改造原则的具体案文纳入供资准则。他说，该案文也包含在 UNEP/OzL.Pro/ExCom/78/5 号文件附件一所载费用准则草案的建议模板中。

### 氢氟碳化合物消费和生产量的持续累计削减

44. 秘书处的代表介绍了 UNEP/OzL.Pro/ExCom/78/5 号文件第 32 至 39 段。

45. 与会者总体上同意第 XXVIII/2 号决定适用的原则，根据这项原则，有资格获得供资的剩余消费量将按照国家累计消费量起点确定。一位成员说，第 5 条国家一直赞成列入这项原则，因为部门方法或特定物质方法由于缺乏灵活性会限制供资的机会，尤其是在没有新技术的情况下。她强调，这一立场与第 XXVIII/2 号决定案文是一致的，根据该决定，计算有资格获得供资的消费量在物质或部门上不加区分。另一位成员说，在逐步减少而不是淘汰的情况下，将消费和生产量削减限制在特定部门或特定物质，将限制一国利用氢氟碳化合物的低全球升温潜能值替代品的能力，对转换和市场的决定影响很大，确实对部门和国民经济影响也很大。另一名成员说，鉴于混合物比纯物质比例大，需要采用更灵活的方法，因此，逐步减少氢氟碳化合物比淘汰消耗臭氧层物质更为复杂。另一名成员说，第 XXVIII/2 号决定显而易见，削减是以国家累计消费量为基础，而不是具体部门或特定物质的数量，因此没有必要将其作为具体原则纳入准则。一位成员强调，讨论的两个关键因素是灵活性和可持续性。

46. 成员们普遍认识到确定起点计算公式的复杂性。一位成员说，过去对淘汰消耗臭氧层物质，起点就是消费量基准，或接近基准的一年。在目前情况下，基准是 2020 年至 2022 年期间平均氢氟碳化合物消费量，加上氟氯烃消费量基准的 65%，这样作为供资资格的起点太高了。然而，仅基于氢氟碳化合物消费量的起点可能被认为太低，因为淘汰项目可能没有解决所有预计的增长。因此，需要进一步讨论确定起点的方法。

47. 一位成员说，过去，在造成消费量增加的新企业仍在建设时，就为淘汰受控物质的消费提供了资金。之所以确立持续累计削减的原则，是为了确保多边基金协助第 5 条国家履行其义务。他指出，将氟氯烃列入设定基准的公式，给如何确定起点问题造成混乱，而且与以前的做法不相同。他指出，一个国家的起点应该在第一个供资的削减项目时确定。另一位成员说，从历史上看，计算供资水平时已经明确区分了投资部门和非投资部门的消费，如果认为按分部门区分限制过度，这种区分可能是有益的。

48. 一些成员讨论了起点的定义是否应该是二氧化碳当量、公吨还是两者都有，并且同意应进一步考虑这个问题。

49. 在随后的讨论中，在费用准则草案模板中纳入第 XXVIII/2 号决定第 19 段的问题引起了一些辩论，该段请执行委员会将下列原则纳入逐步减少氢氟碳化合物计划的未来多年期协定模板中：即有资格获得资助的剩余消费量吨数的确定方法是用国家累计消费量初始值减去先前获批准项目的资助数额。一位成员说《基加利修正案》的用语已经指出该原则应列入缔约方已商定的各项原则之中。执行委员会同意将这一事项推迟到今后的一次会议进一步审议。

## 扶持活动

50. 主席介绍了 UNEP/OzL.Pro/ExCom/78/5 号文件第 40 段，并指出该事项将在议程项目 6(a)(二)项下（扶持活动）讨论。

## 合格增支费用

### 消费型制造行业

51. 秘书处的代表介绍了 UNEP/OzL.Pro/ExCom/78/5 号文件关于消费型制造行业合格增支费用的第 41 至 87 段，对增支资本费用和增支经营费用分别做了介绍。

52. 委员会成员们在讨论增支资本费用期间提出了一些问题，其中包括：第 XXVIII/2 号决定概述的六类增支费用必然是合格费用；需要更多的信息才能确定以下数字：增支资本费用的数额、增支经营费用的供资期限、成本效益阈值；执行委员会应考虑以实际增支费用和节省为依据的数字，吸取有关氟氯烃淘汰工作增支费用的经验教训；替代品的技术和市场不断发展，可能导致新的情况，显示有必要审议那些提出项目提案之前过早计算的增支费；较明智的做法也许是制订出计算增支资本费用数额、增支经营费用的供资时间和成本效益阈值的方法，而不是在当前就设定其水平。

53. 还有的成员指出，为能够就符合条件的增支费用作出决定所需要的更多信息可以有各种来源。来源之一是秘书处，可以要求其提供一个列表，开列用低全球升温潜能值替代品取代氟氯烃技术方面的经验教训（包括增支资本费用、增支经营费用、改造工作的成本效益，并开列可以得到低全球升温潜能值替代品，但未选择采用的情况，用以确定改用低全球升温潜能值技术方面的障碍）。获得必要数据的另一个途径是让各国通过双边机构和执行机构提交投资项目进行个别审议，同时有一项谅解是，核准的项目将必须提供详细报告，说明在改用选定的低全球升温潜能值技术时引起的增支资本费用和增支经营费用。为这些项目规定的条件可以包括：有关国家批准《基加利修正案》；只有制造设施的改造才符合资格；在该国总削减量起点中扣除所淘汰的任何数量的氢氟碳化合物。

54. 有的成员在关于增支经营费用的讨论中指出，增支经营费用的最初目的是为早日采用替代品提供激励措施，并防止及早淘汰的企业处于竞争劣势。一位成员说，氟氯烃淘汰工作对增支经营费用的处理方法是恰当的，没有强有力的论据在逐步减少氢氟碳化合物的工作中对增支经营费用采用不同的方法。有成员要求澄清在计算增支经营费用时考虑能源效率的可能性。秘书处的代表回答说，能源效率在以前的增支经营费用计算没有被直接考虑在内，而能效是一个供执行委员会进一步讨论的问题。关于对非同型技术的提倡会通过何种方式可能影响增支经营费用的问题，秘书处代表解释说，这取决于拟议的项目；一些项目提案可能增支经营费用较高，另一些则增支经营费用较低。因此，执行委员会将在审议每项提案的成本效益时评估不同型技术的影响。

55. 在随后讨论供今后审议的要素时，执行委员会的成员们继续讨论提交制造业部门投资项目申请的条件，以便用于获得与第 5 条国家逐步减少氢氟碳化合物相关的增支资本费用和运营成本方面的经验。他们讨论了一国是否必须批准了《基加利修正案》，抑或有来

文明确表示明确的批准意向并有批准的最后期限就足够了。一位成员提出，对逐步减少氢氟碳化合物，应采用氟氯烃淘汰进程开始时在这方面采取的做法。成员还讨论了提交投资项目申请的最后期限、列入某些类型的技术（例如非实物技术和现场制造）、避免限制收集信息工作范围的必要性、以及跨越氢氟碳化合物的项目是否能提供相关信息问题。在讨论潜在投资项目的报告内容时，一位成员强调需要列入能效成本和节约的信息。关于提交项目提案的时间表，一位成员指出，为了达到提交截止日期，有必要要求双边机构和执行机构尽早提出概念说明或提案。

#### 技术援助活动

适应和优化低全球升温潜能值或零全球升温潜能值的氢氟碳化合物替代品所需的研发

必要和符合成本效益的专利和设计费用，以及专利使用费的增支费用

安全地采用易燃和有毒替代品的成本

56. 主席介绍了 UNEP/OzL.Pro/ExCom/78/5 号文件第 65 至 87 段。

57. 有人指出，执行委员会曾多次核准技术援助活动：通过履约协助方案，作为单独活动，作为体制强化的一部分，并作为多年期协议的一部分。因此，如果秘书处可以分析已经资助的不同类型的活动以及与这些活动相关的吨位类型，会有助于执行委员会更好地了解技术援助的有效性。还有人指出，使用新的制冷剂意味着技师面临新的风险，因此每个项目都必须预先为应对新的制冷剂的可燃性和毒性提供安全设备。必须对氢氟碳化合物的安全问题采取不同于过去处理氟氯烃的新的办法。

#### 生产行业

58. 秘书处代表介绍了 UNEP/OzL.Pro/ExCom/78/5 号文件第 88 至 95 段。在第 XXVIII/2 号决定第 15(b)段中商定了有资格获得资助氢氟碳化合物生产逐步减少的增支费用。虽然这些类别包括将现有生产设施转换为生产替代品以及新的生产设备的成本，但执行委员会迄今为止始终在工厂关闭基础上批准生产行业的资金，这被认为是最具成本效益和有效的选择。

59. 一位成员指出，过去执行委员会一直在处理氟化替代品，并称，如第 XXVIII/2 号决定第 15(b)(五)段所述，现在是考虑其他替代技术以及所有替代品的能效的时候了。其他成员说，还必须考虑 HFC-23 作为 HCFC-22 生产流程副产品的问题，有几位成员指出，解决 HFC-23 排放量最有效的方法是向第 5 条国家提供足够的资金，使各国能关闭其国内的 HCFC-22 生产。必须记住，解决 HFC-23 的任何其他办法仍然需要由多边基金提供资金，否则第 5 条国家将难以履行根据《基加利修正案》所作的承诺。至于生产

HCFC-22 用作原料，则需要有控制 HFC-23 排放的机制。然而，这些仅是某种类型和某些工厂特有的问题；消除 HFC-23 排放的最佳办法是消除 HCFC-22 的生产。

60. 有人建议，生产行业应以缔约方第 XXVIII/2 号决定第 15(b)段商定的要素为起点。这些因素可以由生产问题分组进一步发展。一位成员指出，生产氢氟碳化合物的替代品可能是有资格获得供资的成本。其他成员指出，这在第 XXVIII/2 号决定中已被确定为有资格获得供资的费用，但强调执行委员会的任务是通过最具成本效益的选项来解决氢氟碳化合物的逐步减少问题。有人建议也请秘书处汇编生产行业类似案件的费用和赔偿的可得信息。

61. 另一位成员说，至于控制副产品 HFC-23，或可探讨向目前无资格获得资助的为关闭 HCFC-22 可转产工厂供资的问题。这可能是消除 HFC-23 排放的最具成本效益的解决办法。然而，为了做出这一决定，必须由秘书处提出关于关闭其余可转产工厂费用的估算报告。有人建议，秘书处可以用中国氟氯烃生产淘汰管理计划第一阶段确定的成本效益水平加上或减去 20% 作为计算的起点。

62. 有几位成员认为，目前没有必要重组生产问题分组，尽管执行委员会在处理议程项目 6 (c) 与副产品 HFC-23 (HFC-23) 的控制技术相关的关键问题时，可以重新审议该决定。

#### 制冷维修行业

63. 秘书处的代表介绍了 UNEP/OzL.Pro/ExCom/78/5 号文件第 96 至 104 段和附件四，其中涉及制冷维修行业符合供资资格的增支费用。他回顾说，制冷部门淘汰消耗臭氧层物质是执行委员会一个优先事项，第 XXVIII/2 号决定第 15(c)段所列符合供资资格的成本的所有类别以前都是作为制冷维修行业供资。目前制冷行业正在执行的许多淘汰氟氯烃活动可能对逐步减少氢氟碳化合物产生影响，但鉴于许多低全球升温潜能值的替代品被归为具有一定程度的可燃性或毒性，第 5 条国家需要考虑重视这些替代品安全性的战略。

64. 有人指出，维修行业是执行委员会正在处理的最重要的部门之一，对第 5 条国家尤为重要，因为它将是受逐步减少氢氟碳化合物影响的主要行业，也是第 5 条国家完成履约义务的主要资金来源。除某些例外之外，逐步减少氢氟碳化合物的费用准则应同氟氯烃准则具有相同的目标，并进而解决替代品的易燃性、毒性和成本等问题。因为需要采取一种综合办法，所以秘书处对这个问题进行深入审查将是有益的，尽管一位成员说，请秘书处做的工作也应包括其他问题，例如加热装置、热泵、移动式空调、供应链、能效及相关成本等。

65. 一位成员认为，如第 XXVIII/2 号决定第 16 段所确认，需要采取不同的方法来处理低消费量国家的这些成本。秘书处曾表示，维修需要因各国具体情况而异。有必要根据秘书处的这一意见对维修行业的增支费用进行更深入的分析。这一分析应该包括已经纳入消耗臭氧层物质淘汰范围的现有产能，尤其是消耗臭氧层物质数量很大的国家的这些产能，并包括所采用的技术较为先进，而且具备维修基础设施的国家中的现有基础设施。还需要进一步了解氟氯烃的回收、再循环、利用以及相关投资的情况。

66. 大多数国家正着手开展氟氯烃淘汰管理计划第三阶段的工作，而对大多数国家而言，只有维修行业仍有待解决。需要足够的资金来利用低全球升温潜能值或零全球升温潜能值的替代品，其中有些易燃、有些有毒、有些价格昂贵，还有些需要使用高压系统。此外第 5 条国家使用天然制冷剂的能力有限，需要商定使用标准。虽然可采取类似氟氯烃淘汰管理计划第二阶段的做法，但逐步减少氢氟碳化合物与淘汰氟氯烃不同，替代品更复杂，更昂贵，需要进一步分析。还需要利用潜在的资源，并反思第 5 条国家的实际需要。

67. 应请秘书处对过去的做法进行补充分析，以便制定处理维修行业的所有必要因素的整体方法。这需要很好地了解过去所做的工作以及今后氟氯烃淘汰管理计划需要做的工作。还需要了解第 5 条国家私营部门在转用更高效、更复杂的系统方面计划进行哪些活动。不应孤立看待多边基金的活动，应请秘书处调查私营部门正在进行的活动与多边基金支持的活动之间的协同作用。

68. 一位成员表示，在第七十七次会议上秘书处提出了两个有用的建议，应再分发给执行委员会。第一个建议是请秘书处编写一份关于制冷维修行业各个方面的文件，同时考虑到以前的政策文件、案例研究、监测和评估审查以及双边和执行机构在制定和执行培训和技术援助方案方面所开展的工作。第二个建议是请秘书处与双边和执行机构合作编写一份文件，讨论制定海关官员、制冷和空调服务技术人员培训单元时需要列入的关键内容，作为多边基金下培训方案的基础。

#### 其他费用

69. 主席介绍了 UNEP/OzL.Pro/ExCom/78/5 号文件关于符合供资资格的其他增支费用的第 105 段，指出第 XXVIII/2 号决定第 25 段的案文列入了 UNEP/OzL.Pro/ExCom/78/5 号文件附件一所载费用准则草案的拟议模板。

70. 执行委员会没有讨论这一事项。

#### 体制强化

71. 主席介绍了 UNEP/OzL.Pro/ExCom/78/5 号文件第 106 段，并指出该事项将在议程项目 6(a)(三)（体制强化）下审议。

#### 能效

72. 秘书处代表介绍了 UNEP/OzL.Pro/ExCom/78/5 号文件关于能效的第 107 至 115 段和附件五。

73. 第 XXVIII/2 号决定第 16 和 22 段规定了委员会有关能效的任务。讨论期间，几位成员强调保持在这一任务范围内的重要性。一些成员询问，决定要求的指导是为了直接为提高能效提供资金，还是由国家和机构在削减氢氟碳化合物时予以考虑。一位成员还提到，在生产和消费两方面都需要考虑能效问题。总的来说，共同的愿望是利用机会在逐步

减少氢氟碳化合物时保持或提高能效，但有一项谅解，重点仍然应是逐步减少氢氟碳化合物，因为缔约方对此有法律义务，而不是对能效。

74. 若干成员强调委员会在处理能效问题方面经验有限，尽管有成员指出，在某个阶段在讨论热交换器时就讨论过这个问题。一位成员强调，在制定成本指导之前，需要优先处理空调行业，并充分了解能效的技术层面，部分是为了能确定何时技术升级是不可避免的或者仅仅是选择性的。尽管如此，成员们普遍认识到，多边基金的首要目的不是为提高能效提供资金。能效还有其他一些供资机制，应该了解国家和国际其他机构的融资或共同融资潜力，尽管成员们承认存在挑战。

75. 几位成员对支付能效增支费用表示担心，并提议应尝试量化可以抵消提高家电能效前期成本的经济效益，如投资回收期。成员们还提到，能效应视为有资格的增支费用，而不是传递给消费者，因为较高的购买成本限制新技术的广泛采用。此外，投资回收期不应考虑在内，不仅因其高度依赖各国具体因素而难以计算，而且不是发展中国家消费者决策的因素。

76. 还有成员指出，制冷和空调行业的行业发展受到根据《蒙特利尔议定书》所做决定的严重影响，因此，将能效考虑纳入《议定书》的政策和准则十分重要。

77. 一位成员谈到，最低节能标准可以发挥作用，确保节能空调和制冷设备有市场，同时进行测试和验证，确保市场上的产品符合这些标准。然而，另一位成员坚持采用这些标准仍然是自愿的，尽管在某个时候可能考虑有关采用这些标准的扶持活动或能力建设活动。

78. 鉴于上述情况，提议请秘书处在逐步减少氢氟碳化合物范围内，就能效的各个方面开展更多的工作，以协助委员会进行审议。一位成员指出，现在有四项欧盟指令涉及能效，包括供暖和降温行业的能效，并有助于实现欧盟减少温室气体排放的目标。该成员提出，秘书处在开展拟议的额外工作时应把这些指令考虑在内。另一个成员说，考虑到《基加利修正案》，关于能效问题的审议应该明确地仅集中于使用新制冷剂的设备的预期能效。

79. 有几位成员表示希望在讨论本次会议议程上其他事项（如扶持性活动）时能再次讨论能效问题。

### 安全能力建设

80. 主席介绍了 UNEP/OzL.Pro/ExCom/78/5 号文件第 116 段。他指出，第 XXVIII/2 号决定第 23 段特别讨论了安全能力建设问题，第 3 段也很相关。

81. 执行委员会成员对已发生事项的讨论没有任何补充。主席指出，委员会审议技术援助活动和制冷维修行业时，将继续进行有关此事项的讨论。

### 废物处置

82. 主席介绍了 UNEP/OzL.Pro/ExCom/78/5 号文件第 117 至 124 段。
83. 执行委员会没有就此事进行讨论。

### 受高环境温度豁免约束的附件 F 物质供资资格

84. 主席介绍了 UNEP/OzL.Pro/ExCom/78/5 号文件第 125 至 131 段。他指出，第 XXVIII/2 号决定第 35 段讨论了受高环境温度豁免约束的附件 F 物质供资资格问题，该案文已列入 UNEP/OzL.Pro/ExCom/78/5 号文件附件一所载拟议模板。
85. 执行委员会没有就此事进行讨论。

### 关于供资标准草案的一般性讨论

86. 在讨论议程项目 6(a)(一)(供资标准草案)时，成员们就《基加利修正案》和执行委员会根据第 XXVIII/2 号决定履行任务的作用等事项进行了一般性讨论。
87. 一名成员说，目前的讨论应促成拟订关于逐步减少氢氟碳化合物的全球战略或政策，目前的费用准则将是其中一部分。拟订该战略应以全面和包容的方式进行。然而，某些因素在阻碍这一进程。例如，执行委员会没有得到授权从非第 5 条国家收集氢氟碳化合物的数据，这与全球逐步减少氢氟碳化合物的目标不符。为透明度起见，战略决定应提交不限成员名额工作组，并一步一步地审议。此外，根据《基加利修正案》，将第 5 条国家根据其氟氯化碳消费基准年分为第 1 类和第 2 类是基于其各自的能力。然而，执行委员会接受 2 700 万美元额外自愿捐款，用于氢氟碳化合物消费基准年从 2020 年至 2022 年的第 5 条国家执行《基加利修正案》的快速启动行动，对第 2 类国家构成歧视。最后，他说，如果放宽每个群体只有一名成员就任何问题发言的规则，本次会议的审议工作将更加具有包容性。另一名成员同意这些观点，并要求秘书处澄清，先前有条件供资的提议是被接受还是被拒绝了。
88. 关于执行委员会的授权和进程的包容性问题，一名成员强调，执行委员会的优先事项是在缔约方会议规定的授权范围内开展工作，以实施费用准则，并以有利于所有国家的方式这样做。另一名成员说，重要的是继续努力拟订费用准则，并决定要求秘书处为筹备下一次会议提供哪些进一步信息，同时就制定这一进程的愿景进行更广泛的讨论。
89. 关于对特定类别国家的歧视问题，一名成员说，本次会议任何案文或提案都没有对第 5 条国家基于任何分类的任何歧视。另一名成员说，促成基加利第 1 类和第 2 类分类的进程显示出缔约方的灵活性和共同但有区别的责任原则。另一名成员说，属于第 1 类或第 2 类只是与其义务的时间安排有关，资金较早流向基准年较早的国家是出于实际理由，而不是歧视性理由。

90. 关于执行委员会接受 2700 万美元额外资金的相关事项，一名成员说，正常补充程序之外的这笔资金是为了促进早日采取行动，而不针对任何国家集团，并且符合多边基金在各国义务生效前几年向其提供支持的惯例。另一名成员表示，可以进一步讨论 2700 万美元捐款问题，以解决任何可能的关切。另一名成员说，已经决定协助有短期需求的第 5 条国家，应该按照第 77/59 号决定所反映的协议行事。另一个成员还表示，《基加利修正案》在获得供资方面没有把第 5 条第 1 类和第 2 类国家分开对待。

91. 主任答复了关于在包含附加条件的常规捐款之外获得资金的问题，回顾说，委员会没有接受欧洲联盟含有一些条件的捐款提议。另一方面，执行委员会赞赏地接受了用于氢氟碳化合物消费基准年从 2020 年至 2022 年的第 5 条国家快速启动行动的 2700 万美元供资。

92. 关于氢氟碳化合物全球政策的提案，一名成员说，制定《基加利修正案》就是为了起到这个作用。最初提出这个问题的成员说，拟议政策应基于各部门氢氟碳化合物消费和生产现状的总体信息，以便为逐步减少氢氟碳化合物的规划提供信息。要获得准确的全球情况，收集关于非第 5 条国家和第 5 条国家的信息十分重要。另一名成员表示技术和经济评估小组可能是相关信息的一个来源。

93. 关于就任何具体问题发言的特定群体成员人数问题，一些成员回顾了其历史依据，既是为了维持第 5 条国家和非第 5 条国家代表的平衡，又是为了确保某个群体所表达看法的一致性。一名成员指出，组建联络小组使所有成员都有机会表达个人意见，同时在全体会议上保持每个群体的完整性。

94. 关于在费用准则制订过程的每个阶段向不限成员名额工作组提出报告的问题，一名成员说，这可能会大大拖延费用准则的最后定稿。

95. 经交换意见，主席强调任何一方都不应该或将被排除在《基加利修正案》执行进程之外。历史上看，臭氧界曾面临一系列挑战，而总是通过透明、一致同意的对话找到解决办法。他呼吁执行委员会成员努力找到一种方法，克服目前讨论中遇到的困难。

96. 在会议早些时候，一位成员强调了依照议程项目 5 收集关于氢氟碳化合物消费和生产数据的重要性，但将其扩大到整理非第 5 条国家的补充资料，既符合透明度，又可确保制定可以实施的战略。他敦促秘书处作出适当努力来收集这些数据。

97. 另一位成员表示，多边基金正在采取更为技术性的制度，而不是担任财务机制的促进者，因为秘书处被要求包括通过聘用外部顾问，提供技术文件。他提出这些事项可使用技术和经济评估小组的专门知识。主任澄清说技术和经济评估小组有其自身的职权范围，只承担缔约方大会要求做的工作。如果基金秘书处被要求提供技术和经济评估小组报告内容之外的信息，那么秘书处就要求其他来源提供信息，或聘请独立顾问或专家以获取这些信息。另一成员说，执行委员会成员有能力评估如何获得更多信息的最佳途径，通过秘书处，或使用外部专门知识，或通过向缔约方会议提出请求，或是以其他方式。

98. 一位成员表示，能源效率问题具有普遍重要性，应视为跨领域问题纳入对任何其他问题的审议。

### 附件三

#### 关于第 5 条国家逐步减少氢氟碳化合物费用准则的第 78/3 号决定

99. 继全面讨论制定第 5 条国家逐步减少氢氟碳化合物费用准则的相关信息之后，执行委员会决定：

- (a) 注意到与制订在第 5 条国家逐步减少氟氯烃的费用准则有关的信息，即 UNEP/OzL.Pro/ExCom/78/5 和 Corr.1 号文件所载供资标准草案；

使缔约方能够选择自己的战略以及优先行业和技术执行灵活性

- (b) 将第 XXVIII / 2 号决定第 13 段列入本报告附件一所载逐步减少氢氟碳化合物费用准则模板草案的相关部分；

关于符合资助条件的能力的截止日期

- (c) 将第 XXVIII / 2 号决定第 17 段列入本报告附件一所载逐步减少氢氟碳化合物费用准则草案模板的相关部分；

关于第二和第三次改造

- (d) 将第 XXVIII / 2 号决定第 18 段列入本报告附件一所载逐步减少氢氟碳化合物费用准则模板草案的相关部分；

关于氢氟碳化合物消费量和生产量的持续累计减少

- (e) 继续讨论：

- (a) 确定起点的方法，包括是否以二氧化碳当量、公吨或两者表示；

- (b) 将第 XXVIII / 2 号决定第 19 段列入逐步减少氢氟碳化合物费用准则模板草案的有关部分

关于符合资助条件的增支费用

对于消费型制造行业

- (f) 根据第 XXVIII / 2 号决定第 15(a)段，将以下类别的成本列为符合资助提交，并将其纳入本报告附件一所载与消费型制造行业中逐步减少氢氟碳化合物相关的成本计算：

- (c) 增支资本费用；

- (d) 在拟由执行委员会决定的期间的增支经营费用；
  - (e) 技术援助活动；
  - (f) 适应和优化低全球升温潜能值或零全球升温潜能值的氢氟碳化合物替代品所需的研发；
  - (g) 必要和符合成本效益的专利和设计费用，以及专利使用费的增支费用；
  - (h) 安全采用易燃和有毒替代品的成本。
- (g) 考虑在不妨碍采用不同种类的技术的情况下，最迟在 2019 年第一次会议上核准仅限于制造业的数目有限的氢氟碳化合物项目，以便委员会能够获得经验，了解可能与在第 5 条国家逐步减少氢氟碳化合物有关的增支资本费用和增支经营费用，同时有一项谅解是：任何提交项目的第 5 条国家都应该批准了《基加利修正案》，或提交了一份正式信函，表示该国政府打算批准《修正案》；在纽约联合国总部的托存图书馆收到批准书之前，将不再提供任何资金；因所涉项目而减少的任何氢氟碳化合物数量均应从起点数量中扣除；
- (h) 审议与在氟氯烃淘汰活动中进一步避免产生氢氟碳化合物体的机会有关的费用和节省，并考虑如何处理这些费用和节省；

结合 UNEP/OzL.Pro/ xCom/78/5 和 Corr.1 号文件所讨论的其他事项

- (i) 请秘书处编写一份文件，执行委员会第七十九次会议进一步审议，在其中列入第 XXVIII/2 号决定的要素，这些要素是执行委员会主席在其对第七十八次会议就议程项目 6(a)（与制定第 5 条国家逐步减少氢氟碳化合物的费用准则有关的信息）举行的讨论所作书面总结中提出的。该文件应概述有待解决的问题，例如合格增值费用（消费型制造行业、化工生产行业、制冷维修行业和其他费用）、能效以及进行能力建设，解决附件 F 所列享受高环境温度豁免的物质的安全、处置和供资资格问题。
-