



联合国



环境规划署

Distr.
GENERALUNEP/OzL.Pro/ExCom/84/70
29 November 2019CHINESE
ORIGINAL: ENGLISH

执行蒙特利尔议定书
多边基金执行委员会
第八十四次会议
2019年12月16日至20日，蒙特利尔

与副产品三氟甲烷（HFC-23）的控制技术相关的关键问题

（第 83/66 号和第 83/67 号决定）

背景

1. 执行委员会第八十三次会议审议了关于与副产品 HFC-23 的控制技术相关的关键问题的文件，¹文件由两部分组成：第一部分载有阿根廷制冷工业公司（FIASA）控制排放副产品 HFC-23 提案的详细情况，由一名顾问进行的独立技术审计的摘要以及秘书处的评论；第二部分列举了第 5 条缔约方控制排放副产品 HFC-23 的政策问题，秘书处就这些问题寻求执行委员会的指导。
2. 关于 FIASA 公司控制和淘汰 HFC-23 排放的各个选项，与会者普遍认为，对项目进行的详细评估对于今后评估类似项目具有重要价值，并有助于讨论文件第二部分所列的政策问题。
3. 提出来供进一步讨论的问题包括，政府政策和法规对具有成本效益的选项的可用性的影响以及周期生产工厂历史的影响，包括 2007-2013 年该设施执行的控制副产品 HFC-23 排放的清洁发展机制项目。一位成员说，虽然其代表团对阿根廷政府减少副产品 HFC-23 排放的各种选项持开放态度，但成本效益原则应得到优先考虑。还提出了以下问题：如何估算二氟氯甲烷（HCFC-22）的市场价格和原料成本；如何估计设施剩余寿命以及设施在经济上不再具有可行性的日期；如何确定项目符合供资资格的增支经营费用。
4. 经过讨论，执行委员会同意设立一个联络小组，审议关于阿根廷排放副产品 HFC-23 选项的项目提案、秘书处列举的政策问题以及墨西哥氟氯烃生产行业控制副产品 HFC-23 排放的项目编制申请。

¹ UNEP/OzL.Pro/ExCom/83/44.

5. 此后联络小组召集人报告称，小组就墨西哥的项目编制申请达成协议，但未能完成对阿根廷控制排放 HFC-23 的提案的审议。因此执行委员会核准了墨西哥的项目编制申请（第 83/67 号决定），把阿根廷控制排放副产品 HFC-23 的项目提案以及秘书处提出的相关政策问题推迟到第八十四次会议进一步审议（第 83/66 号决定）。

6. 在核准墨西哥的项目编制申请时，执行委员会决定除其他外在第八十四次会议上讨论第 5 条国家履行副产品 HFC-23 排放控制义务相关活动的资助标准（第 83/67（d）号决定）。

本文件的范围

7. 秘书处根据第 83/67（d）号决定编写本文件。文件只介绍秘书处审查阿根廷²和墨西哥³项目时发现的第 5 条国家控制排放副产品 HFC-23 的政策问题，包括以下三个部分和一项建议：

- 一. 阿根廷和墨西哥项目中出现的政策问题
- 二. 阿根廷项目中出现的政策问题
- 三. 墨西哥项目中出现的政策问题

建议

8. 每一部分对发现的每个问题进行简要解释，并就如何适当解决这些问题寻求执行委员会的指导。

一. 阿根廷和墨西哥项目中出现的政策问题

用于确定增支经营费用的 HCFC-22 产量基础

9. 秘书处按照执行委员会第十六次会议通过的决定，以项目编制前一年或前三年的平均值为基础计算 HCFC-22 的产量和相关副产品 HFC-23 的排放量。⁴

10. 谨建议执行委员会提供指导，说明是否应以第十六次会议通过的决定为基础计算 HCFC-22 的产量和相关副产品 HFC-23 的产生量，用于确定增支经营费用，还是使用另一种方法。

为控制排放副产品 HFC-23 提供资金支持的期限

11. 在讨论为控制排放副产品 HFC-23 提供资金支持的期限时，执行委员会出现了不同的意见。一些成员认为只要在销毁 HFC-23 就应提供增支经营费用；另一些成员则认为应对期限加以限制。一些成员认为增支经营费用旨在激励早期采取行动，当采取控制措施的成本变成经常业务成本后，对这种激励的需求可能会发生变化。另一些成员认为不应把销毁费用视为增支经营费用，而应视为经常费用。随着要采用的替代品的成本下降和被淘汰的受控物质的成本上升，增支经营费用预计会减少，与此相反，许多经常费用预计不会随时间而变化，因此应继续为其提供资金。

² UNEP/OzL.Pro/ExCom/84/71。

³ UNEP/OzL.Pro/ExCom/84/72。

⁴ UNEP/OzL.Pro/ExCom/16/20 号文件第 32(b) 段。

12. 谨建议执行委员会就以下方面提供指导：

- (a) 增支经营费用的持续时间；和/或
- (b) 是否为副产品 HFC-23 控制项目应用增支经营费用制定指南。

机构支助费用水平

13. 根据第 67/15 号决定，⁵金额为 250,000 美元及以上的项目获得 7% 的机构支助费用，对于生产行业的项目，机构支助费用不超过 6.5%，视具体情况而定。生产行业目前的做法是，独立核查的费用列在机构支助费用下。尚不清楚副产品 HFC-23 控制项目被视为生产行业项目（即最高 6.5% 的机构支助费用，视具体情况而定）还是投资项目（即 7% 的机构支助费用）。

14. 秘书处认为，对于控制副产品 HFC-23 的项目，如果这些项目继续生产 HCFC-22，因而会继续产生必须加以控制（现场或场外）的副产品 HFC-23，预计将继续提供机构支助。因此在这种情况下，将适用投资项目的机构支助费用（7%）。

15. 相比之下，如果项目以关闭 HCFC-22 生产设施的方式履行控制副产品 HFC-23 的义务，将适用生产行业的机构支助费用（6.5%，视具体情况而定）。

16. 工发组织认为，其项目组合比单个项目更适合确定机构支助费用；生产行业的项目总是考虑到利润损失，在这种情况下采用较低的机构支助费用是可以理解的。对于尚不清楚利润损失是否符合供资条件的周期生产工厂，工发组织认为 7% 可能是适当的。

17. 谨建议执行委员会就以下方面提供指导：

- (a) 第 5 条国家副产品 HFC-23 控制项目的适当机构支助费用水平；通过销毁而控制 HFC-23 的项目和关闭 HCFC-22 生产设施的项目，其机构支助费用水平是否应该不同；和
- (b) 独立核查的费用应列在机构支助费用下还是列在项目费用下。

二. 阿根廷项目中出现的政策问题

HCFC-22 产品的市场需求和盈利能力应在多大程度上决定 HCFC-22 的预期未来产量

18. 与独立顾问的评估一样，⁶在第八十三次会议上，秘书处认为，鉴于阿根廷氟氯烃消费和生产的趋势、HCFC-22 的市场需求、FIASA 的 HCFC-22 价格和进口 HCFC-22 的价格、FIASA 的生产成本和国际竞争对手的生产成本，HCFC-22 的生产成本将随着产量持续下降而增加直至无利可图，FIASA 将于 2024 年 1 月 1 日停止生产 HCFC-22。为第八十四次会议进行的评估表明，2019 年 8 月阿根廷发生的市场崩溃可能影响该企业的财务生存能力。⁷

19. 然而，阿根廷政府有不同的评估。与 2018 年相比，2020 年 FIASA 的 HCFC-22 产量将至少增加 69%，并可维持到 2024 年，之后 2025 年至 2029 年产量继续比 2018 年的产量高出 10%。

⁵ 2012–2014 三年期行政费用机制，该机制保持至今。

⁶ UNEP/OzL.Pro/ExCom/83/44。

⁷ UNEP/OzL.Pro/ExCom/84/71。

20. 第八十三次会议时 FIASA 有盈利，因为它可以向当地消费者收取至少两倍于国际市场的价格。其他第 5 条国家的 HCFC-22 生产线可能有类似情况。

21. 谨建议执行委员会就以下方面提供指导：

(a) HCFC-22 产品的市场需求和盈利能力在多大程度上决定 HCFC-22 的预期未来产量；和

(b) HCFC-22 生产线的盈利能力应在多大程度上取决于当地价格和国际市场价格。

三. 墨西哥项目中出现的政策问题

副产品 HFC-23 排放控制的时间表

22. 《基加利修正案》于 2019 年 1 月 1 日生效。《修正案》第 2J 条第 6 款规定，“生产附件 C 第一类物质或附件 F 物质的每一缔约方应确保于自 2020 年 1 月 1 日起的十二个月期间，及其后每十二个月期间，其生产附件 C 第一类物质或附件 F 物质的每处生产设施产生的附件 F 第二类物质的排放应使用各缔约方在相关十二个月期间核准的技术尽量销毁”。

23. 墨西哥政府于 2018 年 9 月 25 日批准《基加利修正案》。然而工发组织提出的所有选项都包括 2020 年 1 月 1 日之后墨西哥 HCFC-22 生产设施 Quimobásicos 继续排放六个月的副产品 HFC-23。基金秘书处担心，到 2020 年 1 月 1 日墨西哥可能面临不履行《基加利修正案》第 2J 条第 6 款的义务的风险。鉴于这一关切，秘书处就生产附件 C 第一类或附件 F 物质的《基加利修正案》相关缔约方的履约义务征求臭氧秘书处的意见。

24. 臭氧秘书处虽然强调对《蒙特利尔议定书》条款的解释是缔约方的责任，但认为“尽量”一词既可修饰“销毁”（即尽量销毁），也可修饰“使用技术”（即尽量使用核准的技术）。因此只要产生 HFC-23 的缔约方提交排放 HFC-23 的新数据报告表，并于 2021 年通知臭氧秘书处，它已在 2020 年尽量销毁 HFC-23 的排放（无论副产品 HFC-23 的销毁数量如何），臭氧秘书处就认为该缔约方已履行《修正案》第 2J 条第 6 款的义务。此外没有为副产品 HFC-23 减排规定目标、时间表或基线，第 2J 条第 6 款也没有要求缔约方证明副产品 HFC-23 的排放量在逐年减少。

25. 秘书处注意到，排放到大气中的 1 公斤副产品 HFC-23 相当于 14,800 公斤二氧化碳，从提交项目提案到工发组织提出的选项得以执行，Quimobásicos 生产 HCFC-22 产生的这种副产品的排放量约为 160 万公吨二氧化碳当量，秘书处探讨 Quimobásicos 能否利用自己的资金在执行委员会会议之前采取行动，尽量减少 HFC-23 的排放时间。然而 Quimobásicos 和政府都没有这种预算；此外不清楚执行委员会可能选择第 83/67 (a) 号决定要求的哪种控制方案。

26. 因此为了协助墨西哥政府尽早履行《基加利修正案》的新义务，秘书处考虑是否有技术上可行的选项，能够减少控制副产品 HFC-23 排放所需的时间。如 UNEP/OzL.Pro/ExCom/84/72 号文件所进一步解释的那样，秘书处列举的选项涉及场外销毁和对 Quimobásicos 使用的 HCFC-22 生产工艺进行技术改造。然而正如该文件进一步讨论的那样，不清楚这些选项能否按设想的时间表实际执行。此外 Quimobásicos 不同意改造其 HCFC-22 生产工艺。

27. 谨建议执行委员会提供指导，说明副产品 HFC-23 排放控制的时间表是否是一个相关问题，应在选择控制副产品 HFC-23 排放的选项时加以考虑。

出口到非第 5 条国家的 HCFC-22 的相关副产品 HFC-23 的供资资格

28. 执行委员会第十五次会议核可一套指南，适用于优惠向非第 5 条国家出口部分产品的企业的项目。⁸根据该指南，出口到非第 5 条国家的氟氯烃在确定供资补偿时被扣除，因为这些出口被认为不符合供资资格。

29. Quimobásicos 向非第 5 条国家的出口量超过 70%。如果适用执行委员会第十五次会议核可的指南，该项目将无资格获得供资。

30. 控制副产品 HFC-23 是新的义务，不同于执行委员会先前审议的义务。副产品 HFC-23 将在墨西哥境内产生，除非受到控制，否则将在墨西哥境内排放，无论与此类排放相关的 HCFC-22 产量是否出口到非第 5 条国家。

31. 谨建议执行委员会就以下方面提供指导：

- (a) 是否视所有副产品 HFC-23 都符合供资资格，无论产生该副产品的 HCFC-22 是否出口到非第 5 条国家；和
- (b) 是否扣除出口到非第 5 条国家的 HCFC-22 的相关的那部分副产品 HFC-23。

用作原料的 HCFC-22 的相关副产品 HFC-23 的供资资格

32. 《蒙特利尔议定书》缔约方已决定，受控物质的生产（和消费），凡用作原料的，应排除在控制措施之外，所依据的谅解是，受控物质将在其他化学品的生产过程中发生转化，因而大大减少向大气中的排放。

33. 副产品 HFC-23 的控制措施旨在提供气候益处；实现这些益处需要控制副产品 HFC-23 的排放，而不管产生副产品 HFC-23 的 HCFC-22 生产是用于受控用途还是原料用途。

34. 谨建议执行委员会确认副产品 HFC-23 的控制措施的供资资格与产品用于受控用途还是用于原料用途无关。

控制排放副产品 HFC-23 的备用系统的供资资格

35. 关于现场和场外销毁的选项，工发组织提议翻新或购买备用设备，确保维修销毁装置时（现场销毁）或出现拖延时（场外销毁）不会排放 HFC-23。秘书处的评估认为这种备用系统的费用符合供资资格。

36. 《基加利修正案》第 2J 条第 6 款下的履约义务，除其他外，规定副产品 HFC-23 应“使用各缔约方在相关十二个月期间核准的技术尽量销毁”。尽管第 2J 条第 6 款没有具体规定 HFC-23 的减排目标、时间表或基线，也没有具体要求缔约方证明排放量逐年减少，但谨建议执行委员会确认置办控制 HFC-23 的备用系统属于“尽量”范畴，因此符合供资资格。

副产品的产生率

37. 工发组织使用项目编制前一年的副产品 HFC-23 产生率评估副产品 HFC-23 的控制成本。秘书处回顾，另一个第 5 条国家报告说，副产品的产生率随着时间的推移而持续下降。秘书处还回顾执行委员会一些成员对可能存在不当激励措施表示关切。秘书处注意到墨西

⁸ UNEP/OzL.Pro/ExCom/15/45 号文件第 146 和第 147 段。

哥的企业实现了较低的副产品产生率，因此提出一个额外选项，把项目编制前三年实现的 HFC-23 最低废物流作为产生率。也可以考虑其他方法，如随时间下降的产生率。

建议

38. 谨建议执行委员会：

- (a) 注意到 UNEP/OzL.Pro/ExCom/84/70 号文件所载与副产品 HFC-23 的控制技术相关的关键问题（第 83/66 号和第 83/67 号决定）；
- (b) 就以下与副产品 HFC-23 的控制项目相关的问题提供政策指导：

关于用于确定增支经营费用的 HCFC-22 产量基础

- (一) 是否应以第十六次会议上通过的决定为基础计算 HCFC-22 产量和相关副产品排放量，用于确定增支经营费用，还是使用另一种方法；

关于为控制排放副产品 HFC-23 提供资金支持的期限

- (二) 增支经营费用的持续时间；和/或
- (三) 是否为副产品 HFC-23 控制项目应用增支经营费用制定指南；

关于机构支助费用的水平

- (四) 第 5 条国家副产品 HFC-23 控制项目的适当机构支助费用水平；
- (五) 独立核查的费用应列在机构支助费用下还是列在项目费用下；和
- (六) （现场或场外）销毁副产品 HFC-23 或关闭 HCFC-22 生产设施，二者的机构支助费用是否应该不同；

关于 HCFC-22 产品的市场需求和盈利能力应在多大程度上决定 HCFC-22 的预期未来产量

- (七) HCFC-22 产品的市场需求和盈利能力在多大程度上决定 HCFC-22 的预期未来产量；和
- (八) HCFC-22 生产线的盈利能力应在多大程度上取决于当地价格和国际市场价格。

关于副产品 HFC-23 排放控制的时间表

- (九) 副产品 HFC-23 排放控制的时间表是否是一个相关问题，应在选择控制副产品 HFC-23 排放的选项时加以考虑。

关于出口到非第 5 条国家的 HCFC-22 的相关副产品 HFC-23 的供资资格

- (十) 是否视所有副产品 HFC-23 都符合供资资格，无论产生该副产品的 HCFC-22 是否出口到非第 5 条国家；和
- (十一) 是否扣除出口到非第 5 条国家的 HCFC-22 的相关的那部分副产品 HFC-23。

关于副产品 HFC-23 的产生率

(十二) 是使用项目编制前一年的副产品 HFC-23 产生率，项目编制前三年的最低产生率，还是使用其他数值；

(c) 确认：

(一) 副产品 HFC-23 的控制措施的供资资格与产品用于受控用途还是用于原料用途无关；和

(二) 置办控制 HFC-23 的备用系统属于“尽量”范畴，因此符合供资资格。
