



联合国



环境规划署

Distr.
GENERALUNEP/OzL.Pro/ExCom/93/21
4 December 2023CHINESE
ORIGINAL: ENGLISH

执行蒙特利尔议定书
多边基金执行委员会
第九十三次会议
2023年12月15日至19日，蒙特利尔
临时议程¹项目7(b)(二)

关于具有具体报告要求项目的报告： 有未决问题的报告

概述

1. 表1列出提交第九十三次会议有具体报告要求的三份报告，这三份报告经秘书处审查后提出各种未决问题，需要执行委员会对它们个别加以审议。

表1. 具有具体报告要求且有未决问题的项目的报告

国家	项目名称	问题	段次
A. 与氟氯烃淘汰管理计划有关的报告			
利比亚	氟氯烃淘汰管理计划 (第一阶段 - 进度报告)	要求取消 Al Najam 公司的转换项目	2 - 21
毛利塔尼亚	氟氯烃淘汰计划 - 第一阶段	审查氟氯烃调查报告的现况和关于修订起点和修订协定的建议	22 - 36 附件一
B. 与氢氟碳化物项目相关的报告			
阿根廷	控制在生产 HCFC-22 中产生的 HFC-23 的排放量	关于阿根廷 Frio Industrias 公司在生产 HCFC-22 过程中产生的 HFC-23 排放控制项目执行情况的进度报告	37 - 48

¹ UNEP/OzL.Pro/ExCom/93/1。

A. 与氟氯烃淘汰管理计划相关的报告

利比亚：氟氯烃淘汰管理计划（第一阶段 – 进度报告）（工发组织）

背景

2. 在第二十七次会议上，缔约方注意到，利比亚报告的 2013 年和 2014 年氟氯烃年度消费量超过该国这两年这些受控物质的最大允许消费量，因此利比亚没有履行《蒙特利尔议定书》规定的氟氯烃消费量控制措施。缔约方还赞赏地注意到利比亚提交了一份行动计划，以确保其恢复履行《蒙特利尔议定书》有关氟氯烃的控制措施，根据这些措施，利比亚承诺它将把氟氯烃消费量从 2014 年的 122.40 ODP 吨减少到 2015 年不超过 122.30 ODP 吨；2016 年和 2017 年不超过 118.40 ODP 吨；2018 年和 2019 年不超过 106.50 ODP 吨；2020 年和 2021 年不超过 76.95 ODP 吨；2022 年和以后年份不超过《蒙特利尔议定书》允许的数量。

3. 随后，执行委员会第七十五次会议批准了利比亚氟氯烃淘汰管理计划第一阶段，²促使其执行恢复履约的行动计划，并淘汰其制冷和空调维修行业和泡沫塑料制造行业使用的氟氯烃 26.51 ODP 吨，实现到 2018 年将氟氯烃的消费量从基准量减少 10%，费用总额 1,908,843 美元，外加机构支持费用。行动计划拟议的控制目标被用作《蒙特利尔议定书》为第一阶段设定的控制目标。

4. 利比亚氟氯烃淘汰管理计划第一阶段分两次付款获得批准。执行委员会第八十二次会议核准了第二次付款，并请利比亚政府和工发组织每年提交进度报告，说明与第二次（最后一次）付款相关的工作方案的执行情况，并提交第一阶段减少的消费量的核查报告（第 82/75 号决定（c）段）。

5. 依照第 82/75 号决定(c)款的规定，工发组织作为牵头执行机构，代表利比亚政府提交了与氟氯烃淘汰管理计划第一阶段第二次也是最后一次付款有关的工作方案的最后执行进度报告。

关于氟氯烃淘汰管理计划第一阶段的执行进度报告

6. 由于该国的政治和安全局势，第一阶段的执行遭到延误，第八十六次会议修订了行动计划³，依照利比亚政府与执行委员会之间更新后的协定，将实施期限延长至 2021 年 12 月（第 84/20 号决定(b)段和 86/26 号决定(b)段）⁴。该国于 2018 年恢复履约，此后继续履行行动计划设定的目标，并在没有额外供资的情况下，在 2020 年实现削减基准消费量 35% 的控制目标。

关于氟氯烃消费量和核查的报告

7. 利比亚政府报告了 2022 年氟氯烃消费量为 73.01 ODP 吨，这比该年行动计划设定的控制目标低。核查报告确认，政府正在实施氟氯烃进出口许可证颁发和配额制度，并且 2022 年根据《蒙特利尔议定书》第 7 条报告的氟氯烃总消费量正确无误。核查报告的结论是，利比亚政府实现了对执行委员会作出的削减消费量的承诺。

² 第 75/50 号决定和 UNEP/OzL.Pro/ExCom/75/53 号文件和 Add.1。

³ UNEP/OzL.Pro/ExCom/86/21 号文件，第 95-109 段。

⁴ UNEP/OzL.Pro/ExCom/86/100 号文件附件八。

制造行业

8. 氟氯烃淘汰管理计划第一阶段包括一个投资项目，淘汰三家聚氨酯泡沫塑料制造企业（Alyem 工程公司、Al-Najah 公司和 Al Najam 公司（以前称为 Al-Amal Alkhadar 公司））216.73 公吨（23.84 ODP 吨）HCFC-141b。

9. 执行委员会第八十二次会议批准取消 Alyem 工程公司的转换项目，因为该工程公司已不再运营。⁵与该项目相关的资金 747,533 美元（包括项目费用和培训技术援助）退还给第八十二次会议。

10. Al-Najah 公司的改造项目获得批准，在连续泡沫塑料板生产过程中淘汰 105.37 吨 HCFC-141b。供应设备和提供技术援助的合同于 2017 年签订，设备于 2018 年交付给受益公司。由于战争爆发和意大利实施旅行禁令，设备安装和调试以及人员培训都被推迟。2022 年 12 月，Cannon 公司的工程师团队前往利比亚完成设备安装、调试和人员培训。2023 年 11 月获得安全证书，此后该企业一直生产采用环戊烷泡沫发泡剂的保温板。

要求取消 Al Najam 公司的转换项目

11. 改造 Al Najam 公司的项目获得批准，供资 140,523 美元，淘汰 15.53 公吨用于制造建材不连续塑料板的 HCFC-141b。2017 年与一家意大利公司签订了为改造项目提供设备的合同。由于国内政局不稳，供应商没有交付设备。合同随后被取消。2021 年安全状况明显好转，受益公司与国家臭氧机构（NOU）拟定了 2022 年设备采购的技术规格，并于 2022 年 5 月开始招标。2022 年 6 月一家新加坡供应商得标。

12. 2022 年 6 月至 10 月，工发组织、国家臭氧机构、供应商和受益公司就项目实施时间表进行了多次讨论，包括设备交付、场地准备工作以及设备安装和调试的时间。经各方同意，设备于 2022 年 12 月成功运到的黎波里港，但无法交付给受益公司，因为受益公司“没有运营”。工发组织和国家臭氧机构与受益公司代表举行了多次会议，讨论这个改造项目。结论是，由于土地所有权纠纷导致厂址无法进入，该公司无法继续运营。国家臭氧机构致函工发组织，Al Najam 的改造项目必须取消。

13. 在此背景下，工发组织同意国家臭氧机构取消这个项目。工发组织和国家臭氧机构一直设法寻找解决方案，试图收回采购设备的费用并将其归还多边基金。为此考虑了多种选择，包括在利比亚寻找一家符合资格的替代公司来使用这些设备；将设备卖回给供应商或在市场拍卖；在另一个国家找到同意使用这些设备的符合资格的公司。经过长时间协商后，没有在利比亚找到能使用这些设备符合资格的公司。由于这些设备是为该公司量身定制的设备，并且已经制造出来，无法以原价在市场销售，只能从供应商收回 40% 的成本。工发组织评估了将这些设备再出口给海外另一受益方的可能性，并确定了一家正在执行氟氯烃淘汰管理计划并能使用这些设备的叙利亚企业。随后，对设备的技术规格进行了评估，以确定其是否适用，同时阿拉伯叙利亚共和国的这家企业表示同意使用这些设备。国家臭氧机构和工发组织正在寻求执行委员会同意取消这个项目并将设备重新出口到阿拉伯叙利亚共和国，以便收回设备成本。

⁵ UNEP/OzL.Pro/ExCom/82/53 号文件。

制冷维修行业

14. 维修行业进行了以下活动：

- (a) 更新了 2015 年颁布的第 228 号法令，将氢氟碳化物纳入其中；与相关部委和利益攸关方就禁止进口使用氟氯烃的设备进行讨论；达成协议，经济和贸易部将颁布法令宣布这项自 2024 年 1 月起生效的禁令；
- (b) 为 6 名高级培训师和 20 名海关官员举办了为期两期培训班，内容涉及消耗臭氧层物质的淘汰、消耗臭氧层物质的识别和制冷剂识别器的使用、消耗臭氧层物质加附标签和包装、统一编码制度的代码和打击非法进口消耗臭氧层物质；印制了 200 份培训手册以供传播；
- (c) 为 38 名技术人员举办 3 次关于淘汰消耗臭氧层物质和环境保护的培训班；各种冷却工艺和组件；制冷和空调设备安装、维修和维护过程中的良好维修做法；制冷剂的分类和标签；增加妇女参与维修行业的战略；
- (d) 为培训和制冷剂回收和再生使用采购工具和设备⁶（例如，培训设备模组、制冷剂识别器、制冷剂回收机、工具包）；2022 年 11 月交付了培训设备和工具；和
- (e) 开展淘汰消耗臭氧层物质的宣传活动，并促进妇女参与氟氯烃淘汰管理计划的活动。

资金发放情况

15. 截至 2023 年 10 月，在为氟氯烃淘汰管理计划第一阶段核准的 1,161,310 美元中⁷，已经发放了 1,141,430 美元（98%）。设备再出口完成后，余额 19,880 美元（8,075 美元来自维修行业，11,805 美元来自泡沫塑料行业）加上出售设备收回的资金将退还给多边基金。

秘书处的评论

关于氟氯烃淘汰管理计划第一阶段的执行进度报告

法律框架

16. 政府已经发布 2023 年氟氯烃进口配额 75.00 ODP 吨，它低于《蒙特利尔议定书》的控制目标。

制造行业

要求取消 Al Najam 公司的转换项目

17. 在询问从再出口设备可收回多少资金时，工发组织报告说，减去将设备从利比亚运往阿拉伯叙利亚共和国的运费和通关费，大约可收回核定资金的 80% 至 90%。确实数目要到项目完成后才能知道，并将退还给多边基金。

⁶ 2019 年交付了 30 台便携式制冷剂回收装置。

⁷ 在取消泡沫塑料行业一家企业（Alyem 工程公司）的改造项目扣除 747,533 美元后，对供资作出调整；这些资金已经退还给多边基金。

18. 关于退还余额的时间，工发组织通报说，设备将通过黎巴嫩交付给阿拉伯叙利亚共和国的受益企业。取决于黎巴嫩和阿拉伯叙利亚共和国的清关时间，预计需要三到六个月。因此，供资余额应在第九十四次会议退还给多边基金。

19. 秘书处指出，取消 Al Najam 改造项目是由于该国发生了不可预见的情况，注意到工发组织为尽可能收回核定的资金所做的努力，建议执行委员会根据该国政府的要求批准取消这个项目。

完成氟氯烃淘汰管理计划第一阶段

20. 工发组织确认，根据第 91/14 号决定(b)(二)段，利比亚氟氯烃淘汰管理计划第一阶段将在 2023 年 12 月 31 日结束。

建议

21. 谨请执行委员会：

- (a) 注意到工发组织提交并载于 UNEP/OzL.Pro/ExCom/93/21 号文件的利比亚氟氯烃淘汰管理计划第一阶段的最后执行进度报告；
- (b) 取消在氟氯烃淘汰管理计划第一阶段下计划进行的 Al Najam 泡沫塑料制造改造项目；和
- (c) 请工发组织将氟氯烃淘汰管理计划第一阶段的资金余额退还给第九十四次会议。

毛里塔尼亚氟氯烃淘汰管理计划（第一阶段 – 审查氟氯烃调查报告的现状和关于修订起点和订正协定的建议）

背景

22. 毛里塔尼亚氟氯烃淘汰管理计划第一阶段在第八十次会议得到批准。当时，该国已根据第 7 条每年提交一次氟氯烃消费量，尽管尚无关于氟氯烃进口的官方数据或来自进口商或其他来源的记录。2007 年和 2008 年，政府报告的氟氯烃消费量分别为 1.4 ODP 吨和 5.5 ODP 吨，2009-2010 年增至 20.5 ODP 吨，在此基础上确定了履约基准量。由于缺乏可靠的氟氯烃消费量数据，毛里塔尼亚氟氯烃淘汰管理计划第一阶段依据氟氯烃消费量的总削减量 6.60 ODP 吨（120.00 公吨）作为估计起点获得核准。批准的条件除其他外包括在提交和批准第二次供资付款申请前，将进行一项全面调查，以确定并独立核实该国的实际消费量；根据调查结果可对起点进行修订，并且如果经核实的氟氯烃消费量高于估计的起点 6.60 ODP 吨，则不适用因没有履约而减少供资的条款（《协定》附录 7-A）（第 80/57 号决定）。

23. 在第九十一次会议上，环境署为第二次付款提出申请，包括提交了氟氯烃调查报告⁸和一份独立的核查报告⁹，以支持请求将起点修订为 20.50 ODP 吨(372 公吨)。秘书处和环境署讨论了与调查结果有关的若干事项，包括毛里塔尼亚比邻国相对较高的人均氟氯烃消费量、不同分行业用于确定总消费量的方法、异常高的泄漏率以及渔业部门消费量的更多详情。秘书处注意到环境

⁸ 该调查收集了 2021 年氟氯烃消费数据、设备详情和使用年限，特别是在大型空调应用中，并将这些信息与核实的进口数据进行了交叉核对。

⁹ 毛里塔尼亚的核查报告显示，2017 年氟氯烃消费量为 15.80 ODP 吨；2018 年为 15.05 ODP 吨；2019 年为 13.91 ODP 吨；2020 年为 13.19 ODP 吨；2021 年为 13.12 ODP 吨，这与调查结果一致。

署需要更多时间提供所有信息，同意环境署根据调查结果修订起点的讨论，并向第九十二次会议提交一份分析报告。因此，执行委员会注意到¹⁰，秘书处根据与环境署就提交第九十一次会议的调查进行的进一步协商，将在第九十二次会议提出对毛里塔尼亚氟氯烃进行调查的报告的审查结果。

24. 在第九十二次会议上，秘书处指出，环境署提供的额外数据无法得出该国氟氯烃消费量的最佳估计数，因此同意环境署的意见，即毛里塔尼亚政府对环境署的支持下，将继续处理社会经济数据，以证明该国使用氟氯烃的合理性。随后，执行委员会除其他外指出，秘书处将在第九十三次会议提交一份有关调查报告的审查报告，包括有关调查所涉年份各分行业的设备数量和氟氯烃使用情况的补充信息；关于修订氟氯烃消费量的削减总量起点的建议；毛里塔尼亚政府与执行委员会之间签署的氟氯烃淘汰管理计划第一阶段修订后的协定。¹¹

氟氯烃消费量

25. 毛里塔尼亚氟氯烃的消费量只用于维修制冷和空调设备，HCFC-22 是该国消费的唯一氟氯烃。表 2 显示 2016 年至 2022 年根据第 7 条报告的氟氯烃消费量。

表 2. 毛里塔尼亚的氟氯烃消费量（2016-2022 年第 7 条数据）

HCFC-22	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	基准量
公吨	330.00	287.26	273.55	252.98	239.90	238.60	237.09	372.73
ODP 吨	18.15	15.80	15.05	13.91	13.19	13.12	13.04	20.50

调查报告的结果

26. 环境署在国家专家的协助下对毛里塔尼亚空调和制冷行业的氟氯烃消费量进行了一次新的调查。一名独立专家协助环境署分析收集的数据，编写提交给本次会议的 2022 年氟氯烃调查报告。该报告估计了该国为满足本地需求所需的氟氯烃数量，强调了由于海关电子系统仍需更新氟氯烃关税代码以及某些企业不愿提供信息所导致交叉核对数据上的困难。

27. 调查报告根据安装的设备数量乘以行业泄漏率指标和不同类型空调制冷设备的平均制冷剂充注量估算出满足制冷空调维修行业本地需求的实际氟氯烃需求量。如表 3 所示，由此产生的 109.77 公吨氟氯烃需求量低于第 7 条报告的消费量 237.09 公吨。

表 3: 毛里塔尼亚 2022 年制冷和空调维修行业对 HCFC-22 的估计需求量

用途	设备台数	平均装填 (公斤)	库存 (公吨)	漏泄率 (%)	维修所需的氟 氯烃(公吨)
空调	124,350	1.20	149.22	25.0	37.31
商用制冷	44,183	2.50	110.46	25.0	27.61
渔船（机械制冷）	660	45.00	29.70	40.0	11.88
制冰机	16,636	6.00	99.82	15.0	14.97
冷冻隧道	1,200	50.00	60.00	30.0	18.00
共计	187,029		449.20		109.77

28. 鉴于在毛里塔尼亚作业的国际捕鱼船队以及自由区当局提供的信息，环境署专家将第 7 条数据与调查报告之间 127.32 公吨的差异归因于外国船只在港口的维修和销售制冷剂给船只到公海

¹⁰ UNEP/OzL.Pro/ExCom/91/72 号文件附件十六所载的规定。

¹¹ 第 92/14 号决定。

进行维修。根据所提供的信息，秘书处指出，可能还有其他因素导致记录的进口量与实际需求之间存在差异，例如可能误用海关代码（例如，几种制冷剂都用 HCFC-22 代码）以及氟氯烃进出口许可证颁发和配额制度适用方面的其他缺陷。

29. 结论是，修订后的调查报告中 109.77 公吨的氟氯烃消费量代表了该国在制冷和空调维修方面的本地实际需求。然而，秘书处和环境署认识到泄漏率和设备平均充填量所用指标也可能存在一定程度的不确定性，因此同意在 109.77 公吨的基础上增加 15% 的保守系数，使预计的需求量达到 126.23 公吨（6.94 ODP 吨）。这个数字被认为是对毛里塔尼亚本地市场所需的氟氯烃作出的最佳估计。

30. 注意到维修行业的氟氯烃需求与根据第 7 条报告的氟氯烃消费量之间仍然存在显著差异，根据第 63/17 号决定¹²，秘书处建议环境署继续协助毛里塔尼亚政府加强其许可证颁发和配额系统及其记录氟氯烃进出口的系统，以便能够统计 2023 年起外国船舶使用的氟氯烃的出口情况，并改进海关代码的使用。秘书处还建议环境署向第九十五次会议提交一份关于此事进展的报告。

修订起点和符合资格的供资

31. 为了修订毛里塔尼亚氟氯烃消费总体削减量的起点，根据目前估计的 126.23 公吨（6.94 ODP 吨）氟氯烃的需求，秘书处预测了 2009-2010 年期间用于维修的氟氯烃需求量（作为起点的参考年份）。假设毛里塔尼亚的消费量比基准年减少了 35%，则基准年期间的氟氯烃需求量估计约为 194 公吨（10.67 ODP 吨）。这个数字与该国的社会经济指标以及与这个区域其他可比较国家的氟氯烃需求量一致。

32. 因此，环境署代表毛里塔尼亚政府同意将氟氯烃消费总体削减量的起点调整为 10.67 ODP 吨（194 公吨）。根据淘汰氟氯烃的费用准则（即第 74/50 号决定），毛里塔尼亚符合资格的氟氯烃消费量为 1,000,000 美元，因为基准年内制冷维修行业的氟氯烃消费量在 160 公吨至 200 公吨之间¹³。

33. 目前，执行委员会已原则上批准向毛里塔尼亚提供 607,500 美元，用于执行氟氯烃淘汰管理计划第一阶段，以期到 2025 年实现削减氟氯烃基准量 67.5%。根据修订后的起点，毛里塔尼亚将有资格额外获得 392,500 美元用于全面淘汰氟氯烃，而不是根据最初 6.60 ODP 吨（120 公吨）起点计算的 292,500 美元。表 4 总结了毛里塔尼亚氟氯烃淘汰管理计划符合供资资格的供资数额。

表 4. 根据原先起点和修订后起点计算的毛里塔尼亚氟氯烃淘汰管理计划符合供资资格的供资数额

起点	用于全部淘汰符合供资资格的资金 (美元)	到 2025 年为第一阶段核准的资金 (美元)	有待为第二阶段核准的剩余资金 (美元)
列入第一阶段的申请： 20.5 ODP 吨 (372 公吨) (非 LVC)	1,785,600	n/a	n/a
第八十次会议核准： 6.60 ODP 吨 (120 公吨) (LVC)	900,000	607,500	292,500
根据本地维修行业的氟氯烃需求的修订结果： 10.67 ODP 吨 (194 公吨) (LVC)	1,000,000	607,500	392,500

¹² 各国政府需要确认针对氟氯烃进口以及生产和出口的可强制执行的国家许可证颁发和配额制度已经到位，并且该制度能够确保该国在协定期限内履行《蒙特利尔议定书》的氟氯烃淘汰时间表。

¹³ 如果不加上 15% 的不确定性因素，基准年的氟氯烃消费量为 169 公吨，仍介于 160 公吨至 200 公吨之间。

罚款豁免

34. 第 80/57 号决定批准了毛里塔尼亚政府与执行委员会之间关于削减氟氯烃消费量的协定¹⁴，但有一项谅解，即如果经核实的氟氯烃消费量高于估计的 6.60 ODP 吨的起点，则不适用因没有遵守规定而减少供资的条款（附录 7-A）。就起点和 2024 年和 2025 年的最大允许消费量达成一致后，这项豁免规定不适用于这两年的消费量。

修订协定

35. 秘书处修订了附件一所示的毛里塔尼亚政府与执行委员会之间的协定，¹⁵包括作出以下各项调整：

- (a) 在第 1 段中，表明到 2025 年 1 月 1 日的持续消费量为 6.66 ODP 吨；
- (b) 在附录 1-A 中，表明氟氯烃消费总体削减量的起点为 10.67 ODP 吨；
- (c) 在附录 2-A 中，根据本地市场氟氯烃的使用情况，在第 1.2 行中为 2024 年列入 6.94 ODP 吨的数值，以及为 2025 年列入 6.66 ODP 吨的数值（削减氟氯烃基准量 67.5%），与《蒙特利尔议定书》的目标相同）；
- (d) 在附录 7-A 最后一段末尾添加“2017-2023 年”，内容为：“但有一项谅解，即如果经核实的氟氯烃消费量高于 2017-2023 年估计的起点 6.6 ODP 吨，则不适用本条款”；和
- (e) 更新第 16 段，表明经修订后的协定取代第八十八次会议达成的协定。

建议

36. 谨请执行委员会：

- (a) 注意到：
 - (i) UNEP/OzL.Pro/ExCom/93/21 号文件所载毛里塔尼亚氟氯烃调查报告的审查情况、关于订正起点的建议和氟氯烃淘汰管理计划的订正协定；
 - (ii) 对毛里塔尼亚政府在环境署的协助下为确定氟氯烃消费量进行的调查所做的努力表示赞赏；
 - (iii) 根据(b)(二)项所述调查结果并考虑到与用于设备泄漏率和平均充填量所用指标相关的不确定性，将氟氯烃消费总体削减量起点确定为 10.67 ODP 吨；
 - (iv) 基金秘书处已经更新了本文件附件一所载的毛里塔尼亚政府与执行委员会之间签订的协定，特别是：第 1 段、附录 1-A、2-A 和 7-A 确定(b)(三)分段和第 16 段提到的起点，该起点已更新，表明修订后的最新协定取代了第八十八次会议达成的协定；

¹⁴ UNEP/OzL.Pro/ExCom/80/59 号文件附件十五。

¹⁵ UNEP/OzL.Pro/ExCom/80/59 号文件附件十五。

(b) 请环境署：

- (i) 依照第 63/17 号决定，继续协助毛里塔尼亚政府加强其许可证颁发和配额系统及其记录氟氯烃进出口的系统，以便能够统计 2023 年起外国船舶使用的氟氯烃的出口情况，并改进海关代码的使用；和
- (ii) 向第九十五次会议报告为加强氟氯烃进出口许可证颁发和配额制度所采取的步骤。

B. 与氢氟碳化物项目相关的报告

阿根廷：控制在生产 HCFC-22 中产生的 HFC-23 的排放量（工发组织）

背景

37. 执行委员会第八十七次会议核准了控制 Frio Industrias Argentina 公司（FIASA）生产 HCFC-22 时产生的 HFC-23 排放量的项目（第 87/52 号决定(b)段），后来第八十八次会议核准了协定草案（第 88/77 号决定(c)段和 2021-2022 年度执行计划（第 87/52 号决定(f)段和第 88/77 号决定(b)段）。

38. 2021-2022 年年度执行计划除其他外预计，2022 年 1 月 1 日之后和焚烧炉整修完成之前产生的任何副产品 HFC-23 都将储存在现场低温罐中，直到达到低温罐的最大容量为止。工发组织指出，如果出现如 COVID-19 大流行病等不可抗力造成的不可预见的延误，FIASA 公司、阿根廷政府和工发组织将立即通知执行委员会，并提出减少 HFC-23 排放的措施¹⁶。

39. 在第九十次会议上，工发组织报告说，在最后完成焚烧炉整修的合同方面出现了延误。在 FIASA 公司进行焚烧炉整修时，低温储罐本来可用于储存副产品 HFC-23；然而，由于阿根廷政府担心低温储罐在整修完成前就达到最大容量，FIASA 公司没有连接低温储罐，在 2022 年 1 月至 2022 年 3 月或 4 月重新连接时，HFC-23 被排放到了大气中。2022 年 3 月，由于供应链中断，FIASA 公司在购买原材料方面存在困难，暂时停止了 HCFC-22 的生产。经商定，一旦该企业重新开始生产 HCFC-22，产生的副产品 HFC-23 将储存在低温罐中，直到完成焚烧炉的整修或按原计划达到低温罐的最大容量为止。

40. 在第九十一次会议上，工发组织报告说，FIASA 已于 2022 年 6 月恢复生产 HCFC-22；由于供应链中断，导致脱水氟化氢供应不足，生产时断时续；除向第九十次会议报告的排放量外，没有进一步向大气排放 HFC-23，因为产生的副产品 HFC-23 都储存在现场低温罐中。翻修焚烧炉所需的许多零部件已经交付，但没有全部交付；因此，焚烧厂尚未投入运行。

41. 在第九十二次会议上，工发组织报告说，FIASA 继续将 HCFC-22 生产过程中产生的副产品 HFC-23 储存在低温罐中，并且除了向第九十次会议报告这些排放量外，没有再向大气排放 HFC-23；然而，由于该焚烧炉的技术提供商德国迈根 SGL Carbon Group (SGL)的零部件发货遭到延误，焚烧炉尚未投入运行。预计该焚烧炉将在 2023 年 6 月底以前投入使用。

42. 工发组织进一步报告指出，该企业在 11 月至 2023 年 1 月增加了 HCFC-22 的产量，这与阿根廷的夏季和需求增加相一致；在 2023 年 2 月以较低的速度生产 HCFC-22；并在 2023 年 3 月暂时停止了生产。鉴于该企业自低温罐重新连接以来生产了 964.93 公吨的 HCFC-22，储存罐的最大

¹⁶ UNEP/OzL.Pro/ExCom/88/77 号文件第 5 段。

容量尚未达到：截至 2023 年 3 月，有 29.87 公吨的副产品 HFC-23 储存在低温罐中，估计还有 2.08 公吨的容量。

提交第九十三次会议的进度报告

43. SGL 的货物于 2023 年 9 月 8 日在 FIASA 交付。鉴于 SGL 的零部件发货延迟，以及企业需要履行与客户的合同义务，FIASA 在货物交付之前继续生产 HCFC-22。为了确保不向大气排放任何副产品 HFC-23，FIASA 购买了多个安全片，并以强行运行的方式操作焚烧炉，期间启动和停止焚烧炉九次，以确保安全片这一关键部件完好无损。

44. 2023 年 1 月 1 日至 10 月 1 日，该企业生产了 1,169.51 公吨 HCFC-22，产生了 37.32 公吨副产品 HFC-23，¹⁷并销毁了 52.37 公吨 HFC-23。工发组织确认，在 2023 年，除符合焚烧炉销毁和去除效率（DRE）（99.99%）的副产品 HFC-23 外，没有排放任何副产品 HFC-23。工发组织进一步报告说，SGL 的零部件已经安装。因为企业希望检查变压吸收式压缩机，焚烧炉暂时停止运行，检查工作预计将于 2023 年 11 月底完成。低温罐有足够的容量可供企业继续生产 HCFC-22 和储存额外的副产品 HFC-23，从而继续确保不再排放 HFC-23。

秘书处的评论

45. 尽管在项目实施过程中面临挑战，但除符合焚烧炉销毁和去除效率（DRE）的排放量外，没有再向大气排放副产品 HFC-23。在这方面，秘书处指出，焚烧炉在稳定状态下运行最佳；相反，频繁的启动和关机可能会降低焚烧炉的销毁和去除效率。工发组织确认，企业监测了焚烧炉的 HFC-23 排放量，其排放量符合焚烧炉的销毁和去除效率。

46. 依照第 92/18 号决定(b)，秘书处要求说明低温储存罐中储存的副产品 HFC-23 的数量。工发组织表示，低温储存罐已满 48.3%。在本文件最后定稿时，秘书处并不清楚这个数值是如何确定的；执行委员会不妨要求工发组织对此事作出说明。

47. SGL 的零部件已经安装完毕，一旦检查了变压吸收式压缩机之后，焚烧炉就可以重新启动；预计在 11 月底前完成检查。该企业仍然致力于实现政府与执行委员会签订的协定中规定的各项目标。该项目的第二次付款申请预计将提交给第九十四次会议。提交的文件将包括第一次付款的执行进度报告、第二次付款行动计划和 2022 年和 2023 年的核查报告。

建议

48. 谨建议执行委员会注意到：

- (a) UNEP/OzL.Pro/ExCom/93/21 号文件所载工发组织提交的关于 Frio Industrias Argentina (FIASA) 公司在生产 HCFC-22 过程中产生的 HFC-23 排放控制项目执行进度报告；和
- (b) 工发组织将根据第 92/18 号决定(b)段的规定，在第九十三次会议提供最新情况，说明储存在低温储存罐中的副产品 HFC-23 的数量。

¹⁷ 2023 年 1 月至 10 月，副产品 HFC-23 的平均生成率为 3.19%。

附件一

将纳入毛里塔尼亚政府与多边基金执行委员会关于根据氟氯烃淘汰管理计划第一阶段减少氟氯烃消费量的订正更新协定的案文

(为便于引用，相关改变以黑体字显示)

1. 本协定是毛里塔尼亚(“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2025年1月1日之前将附录1-A所列消耗臭氧层物质(“物质”)的控制使用减少到**6.66** ODP吨的持续数量的协定。

16. 在第八十八次会议上，开发署不再担任该国根据本协定开展的活动的合作执行机构。这份更新后的协定取代毛里塔尼亚政府和执行委员会在执行委员会**第八十八次会议**达成的协定。

附录 1-A: 物质

物质	附件	类别	累积削减氟氯烃消费量的起点 (ODP 吨)
HCFC-22	C	第一类	10.67

附录 2-A: 目标和供资

行数	详情	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
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)	18.45	18.45	18.45	13.33	13.33	13.33	13.33	13.33	6.66
1.2	附件 C 第一类物质的最高允许消费总量 (ODP 吨)	6.6	6.6	6.6	5.94	5.94	5.94	5.94	6.94	6.66

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，提供的供资将按超出附录 2-A 第 1.2 行规定的消费量每 ODP 吨 180 美元扣减，但有一项谅解，即如果经核实的氟氯烃消费量高于**2017-2023**年估计的起点 6.60 ODP 吨，则不适用本条款。