



联合国  
环境规划署

Distr.  
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/97/47  
21 October 2025

CHINESE  
ORIGINAL: ENGLISH

执行蒙特利尔议定书  
多边基金执行委员会  
第九十七次会议  
2025 年 12 月 1 日至 5 日，蒙特利尔  
临时议程<sup>1</sup>项目 9(d)

项目提案：吉布提

本文件载有秘书处关于以下项目提案的评论和建议：

淘汰

- 含氢氯氟烃淘汰管理计划  
(第二阶段，第一次付款)
- 环境规划署                      单独审议

<sup>1</sup> UNEP/OzL.Pro/ExCom/97/1

## 项目评价表 - 多年期项目

## 吉布提

|                   |             |
|-------------------|-------------|
| (一) 项目名称          | 机构          |
| 含氢氯氟烃淘汰管理计划（第二阶段） | 环境规划署（牵头机构） |

|                         |         |            |
|-------------------------|---------|------------|
| (二) 最新第 7 条数据（附件 C，第一类） | 年份：2024 | 0.23 ODP 吨 |
|-------------------------|---------|------------|

|                        |     |      |    |    |      |    |     |         |        |
|------------------------|-----|------|----|----|------|----|-----|---------|--------|
| (三) 最新国家方案行业数据 (ODP 吨) |     |      |    |    |      |    |     | 年份：2024 |        |
| 化学品                    | 气雾剂 | 泡沫塑料 | 消防 | 制冷 |      | 溶剂 | 加工剂 | 实验室用途   | 总行业消费量 |
|                        |     |      |    | 制造 | 维修   |    |     |         |        |
| HCFC-22                |     |      |    |    | 0.23 |    |     |         | 0.23   |

|                  |      |               |      |
|------------------|------|---------------|------|
| (四) 消费数据 (ODP 吨) |      |               |      |
| 2009-2010 年基准：   | 0.70 | 持续总削减量的起始基准值： | 0.70 |
| 符合供资条件的消费量       |      |               |      |
| 已核准：             | 0.24 | 剩余：           | 0.46 |

|            |                   |          |        |        |         |
|------------|-------------------|----------|--------|--------|---------|
| (五) 核定业务计划 |                   | 2025 年   | 2026 年 | 2027 年 | 总计      |
| 环境规划署      | 消耗臭氧层物质淘汰量(ODP 吨) | 0.00     | 0.00   | 0.00   | 0.00    |
|            | 供资额 (美元)          | 214,700* | 0      | 0      | 214,700 |

\* 包括根据第 89/6 号决定，给予环境规划署 79,100 美元用于保持能源效率而开展的额外活动。

| (六) 项目数据             |       |      | 2025 年  | 2026 年 | 2027 年 | 2028 年  | 2029 年 | 2030 年 | 总计      |
|----------------------|-------|------|---------|--------|--------|---------|--------|--------|---------|
| 《蒙特利尔议定书》消费限额(ODP 吨) |       |      | 0.23    | 0.23   | 0.23   | 0.23    | 0.23   | 0.00   | 不适用     |
| 最高允许消费量(ODP 吨)       |       |      | 0.23    | 0.23   | 0.23   | 0.23    | 0.23   | 0.00   | 不适用     |
| 原则上申请项目<br>费用（美元）    | 环境规划署 | 项目费用 | 239,000 | 0      | 0      | 139,000 | 0      | 45,000 | 423,000 |
|                      |       | 支助费用 | 31,070  | 0      | 0      | 18,070  | 0      | 5,850  | 54,990  |
| 原则上建议供资<br>总额（美元）    | 项目费用  |      | 239,000 | 0      | 0      | 139,000 | 0      | 45,000 | 423,000 |
|                      | 支助费用  |      | 31,070  | 0      | 0      | 18,070  | 0      | 5,850  | 54,990  |
|                      | 供资总额  |      | 270,070 | 0      | 0      | 157,070 | 0      | 50,850 | 477,990 |

|                         |          |          |
|-------------------------|----------|----------|
| (七) 第一次付款核准资金申请（2025 年） |          |          |
| 执行机构                    | 建议资金（美元） | 支助费用（美元） |
| 环境规划署                   | 239,000  | 31,070   |

|        |      |
|--------|------|
| 秘书处建议： | 单独审议 |
|--------|------|

项目说明

背景

1. 环境规划署作为指定执行机构，代表吉布提共和国政府提交了含氢氯氟烃淘汰管理计划第二阶段项目申请，申请金额为 423,000 美元，另加执行机构支持费用 54,990 美元（按原提案提交）。<sup>2</sup>该提案包括 2019 年至 2024 年的核查报告。含氢氯氟烃淘汰管理计划第二阶段的实施，将于 2030 年前逐步淘汰剩余的含氢氯氟烃消费量。
2. 该国向本次会议申请批准的含氢氯氟烃淘汰管理计划第二阶段首期拨款金额为 263,000 美元，另加给环境规划署的机构支持费用 34,190 美元（按原提案提交）。

含氢氯氟烃淘汰管理计划第一阶段实施情况

3. 吉布提的含氢氯氟烃淘汰管理计划第一阶段已于第 66 次会议<sup>3</sup>获批，目标在于淘汰制冷与空调（RAC）维修行业使用的 0.24 ODP 吨 HCFC，实现 2020 年前完成在基线基础上削减 35% 的目标，总成本为 164,500 美元，另加执行机构支持费用。第一阶段的完成期限在执行委员会第 88 次会议<sup>4</sup>上获准延长，目前所有活动均已完成。

含氢氯氟烃消耗报告

4. 吉布提政府报告称，2024 年含氢氯氟烃消费量为 0.23 ODP 吨，比合规基线低 67.1%。2020–2024 年含氢氯氟烃消费情况见表 1。

表 1. 吉布提含氢氯氟烃消费情况（2020–2024 年第 7 条数据）

| HCFC-22 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 基线   |
|---------|------|------|------|------|------|------|
| 公吨 (mt) | 6.90 | 6.10 | 5.60 | 4.50 | 4.10 | 12.7 |
| ODP 吨   | 0.38 | 0.34 | 0.31 | 0.25 | 0.23 | 0.7  |

5. 含氢氯氟烃消费量呈逐步下降趋势，这主要归功于含氢氯氟烃淘汰管理计划第一阶段实施的各项措施，尤其是：建立含氢氯氟烃许可与配额制度；加强制冷与空调行业技术人员的能力建设；加强监管和执法；持续提高制冷与空调行业技术人员及公众的意识。此外，不含氢氯氟烃制冷设备进口量的攀升也促进了含氢氯氟烃消费量的下降。

国家方案执行报告

6. 吉布提政府在 2024 年国家方案执行报告中提交了含氢氯氟烃行业消费数据，该数据与根据《蒙特利尔议定书》第 7 条报告的数据一致。

<sup>2</sup>根据吉布提环境与可持续发展部 2025 年 8 月 13 日致秘书处的信函。

<sup>3</sup>第 66/36 号决议

<sup>4</sup>第 88/40 号决议

## 核查报告

7. 核查报告确认，吉布提政府已经实施含氢氯氟烃进出口许可与配额制度，且 2019–2024 年间根据《蒙特利尔议定书》第 7 条报告的含氢氯氟烃总消费量准确无误（见上表 1 所示）。核查结论认为，吉布提遵守了其执行委员会签订协议所规定的目标。该报告还提出了一些改进建议，详见下文第 24 段。

## 进展与资金拨付情况

### 法律框架

8. 吉布提政府于 2024 年 3 月 8 日批准了《基加利修正案》。消耗臭氧层物质的管理依据第 2004-0066/PR/MHUAT 号法令进行，目前该法令正在修订中，修订内容包括纳入禁止进口全新及二手含氢氯氟烃制冷设备的条款。

9. 根据核查报告确认，该国含氢氯氟烃进口许可和配额制度已在运行。消耗臭氧层物质配额的分配由环境部、商务部和国家臭氧委员会共同管理。进口许可申请需先提交环境部，经与商务部协商后确定。配额的制定和监测由国家臭氧委员会与海关总署协调实施。年度含氢氯氟烃进口配额依据历史消费数据并结合含氢氯氟烃淘汰管理计划的要求制定，并根据前一年度配额和市场需求按比例分配。

10. 《蒙特利尔议定书》的实施由环境部负责监督，具体由国家环境局和国家臭氧办公室（NOU）负责执行。国家臭氧办公室主要负责执行与臭氧保护相关的环境政策，在协调与实施含氢氯氟烃淘汰管理计划层面发挥核心作用，包括数据收集、监测与报告、部门间协调、年度配额分配、公众宣传与信息传播等工作。制冷行业技术人员协会（ART）是参与执行含氢氯氟烃淘汰管理计划的重要合作伙伴，协助开展制冷剂回收与再利用（R&R）等活动，参与培训及选拔技术人员和海关官员，以及对接收工具包的车间进行识别及开展认证工作。

11. 在含氢氯氟烃淘汰管理计划第一阶段，共计培训了 334 名海关及执法人员，其中有 35 名为女性，培训内容包括：监控含氢氯氟烃进口；识别和管控含氢氯氟烃及含氢氯氟烃设备；侦查非法进口；以及确保有效执行消耗臭氧层物质相关的法规。项目还采购了两台制冷剂识别仪用于实际培训。

### 制冷维修行业

12. 在含氢氯氟烃淘汰管理计划第一阶段，该国在良好维修操作规范层面共计培训 418 名技术人员，其中包括 4 名女性，培训内容包括：使用替代含氢氯氟烃的替代型制冷剂，例如碳氢类制冷剂。此外，来自数个技术院校的 3 名培训师接受了制冷基础知识以及替代含氢氯氟烃的替代品等方面的培训。技术人员还参与公众宣传，为消费者提供有关法律要求、制冷剂选择及环保设备等方面的咨询。制冷行业技术人员协会（ART）在协调与支持这些培训活动中发挥了关键作用，并参与了所有培训活动。

13. 国家臭氧办公室（NOU）设计并开展了公众教育与宣传活动，以提高全民对臭氧层保护及《蒙特利尔议定书》作用的认识，具体包括：用当地语言编写宣传资料；开展媒

体宣传活动（电视、电台、报刊及宣传册）；为该国教育与职业培训部（MENFOP）的 10 名培训师举办了一场培训研讨会；并为参加教育与职业培训部旗下职业培训项目的 29 名辍学青年（其中有 4 名女性）举办了两场培训研讨会。

项目实施与监测

14. 该国按计划开展项目监测与评估工作，预算主要用于物资采购、国内差旅及聘请国家顾问。在国家臭氧委员会的支持下，国家顾问在项目实施的每期拨款阶段共计开展了 10 次监测与评估活动，以确保项目顺利推进。

资金拨付情况

15. 截至 2025 年 8 月，第一阶段获批的 164,500 美元已全部拨付完毕。

含氢氯氟烃淘汰管理计划第二阶段

符合资助条件的剩余消费量

16. 扣除含氢氯氟烃淘汰管理计划第一阶段涉及的 0.24 ODP 吨含氢氯氟烃后，第二阶段符合资助条件的剩余消费量为 0.46 ODP 吨 HCFC-22。

含氢氯氟烃行业分布

17. 在制冷和空调（RAC）维修行业中，目前约有 868 名技术人员，其中 5 名为女性，这些技术人员大多数从事非正规行业工作；共有 115 家维修车间处于运营状态，其中 35 家为正式注册的车间，80 家为非正规运营车间。HCFC-22 主要用于家用空调、商用中央空调以及商用与工业制冷设备的维护，如表 2 所示。2024 年，HCFC-22 约占维修行业所用制冷剂的 3.9%，其他制冷剂包括 R-410A（61.8%）、HFC-134a（14.4%）、R-404A（13.3%）、R-407C（4.0%）和 HFC-32（2.6%）。

表 2. 吉布提制冷和空调维修行业对 HCFC-22 需求量的估算

| 行业 / 应用领域 | (a)    | (b)           | (c) =<br>(a)*(b)/1,000 | (d)        | (e) = (a)*(d) | (f)    | (g) =<br>(b)*(e)*(f) |
|-----------|--------|---------------|------------------------|------------|---------------|--------|----------------------|
|           | 估算库存   | 平均初始充注量（千克/台） | HCFC-22 储量（公吨）         | 设备再充注比例（%） | 再充注设备数量       | 泄漏率（%） | 再充注需求量（千克）           |
| 住宅空调      | 21,000 | 1.8           | 37.80                  | 30         | 6,300         | 30     | 3,402                |
| 商业空调      | 370    | 5             | 1.85                   | 40         | 148           | 50     | 370                  |
| 商业制冷      | 553    | 8             | 4.42                   | 40         | 221           | 30     | 531                  |
| 工业制冷      | 130    | 25            | 3.25                   | 40         | 52            | 10     | 130                  |
| 合计        | 22,053 | 不适用           | 47.32                  | 不适用        | 6,721         | 不适用    | 4,433                |

## 淘汰战略

18. 含氢氯氟烃淘汰管理计划第二阶段将会侧重于通过在制冷与空调行业采用对臭氧层及气候友好的制冷剂，从而减少 HCFC-22 的使用量。为实现并维持含氢氯氟烃的淘汰目标，本阶段将会包括下述活动。

### 拟议活动

19. 表 3 列出了第二阶段及其第一笔拨款中在维修行业拟议实施的活动及其费用明细。

表 3. 吉布提含氢氯氟烃淘汰管理计划第二阶段维修行业活动及其费用（已提交版本）

| 活动内容                                                                                                                                             | 费用 (美元)        |                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|
|                                                                                                                                                  | 阶段             | 首期拨款           |
| <b>第一部分：加强管控措施的监测与执行，并提升执法人员的能力建设</b>                                                                                                            |                |                |
| 完善法律框架，准备法规更新，将新型技术及替代品的使用情况纳入考虑。支持完成并通过对第 2004-0066 号法令的修订，包括禁止进口全新以及二手的含氢氯氟烃制冷设备，以及在制冷与空调设备安装、维护及退役过程中控制制冷剂排放的监管措施。通过与利益相关方举办具有针对性的研讨会，推广最新立法。 | 40,000         | 40,000         |
| 为 15 名培训师（其中包括 4 名女性）举办一次培训班，培训内容包括含氢氯氟烃及其设备的识别和命名，重点介绍新兴替代品。                                                                                    | 20,000         | 20,000         |
| 举办 20 场培训班，培训 300 名海关人员、执法人员与报关代理（其中包括 30 名女性），内容包括含氢氯氟烃管控措施、淘汰时间表、打击非法贸易，以及更好地识别和监测含氢氯氟烃。                                                       | 60,000         | 30,000         |
| <b>小计</b>                                                                                                                                        | <b>120,000</b> | <b>90,000</b>  |
| <b>第二部分：制冷与空调行业技术人员能力建设及认证体系建立</b>                                                                                                               |                |                |
| 建立制冷与空调维修行业认证体系，并就认证体系的制定与利益相关方开展磋商（在本阶段结束时将会有 30 名制冷与空调行业技术人员获得认证）。                                                                             | 45,000         | 45,000         |
| 制定涉及制冷与空调设备中易燃且有毒物质使用安全相关的监管标准和规程。                                                                                                               | 30,000         | 15,000         |
| 举办 30 场培训班，培训 450 名制冷与空调行业技术人员（其中包括 45 名女性），培训内容包括良好维修操作规范以及如何安全引入碳氢化合物等含氢氯氟烃替代物。                                                                | 120,000        | 45,000         |
| 通过举办年度会议，强化制冷行业技术人员协会（ART）的作用，通过提供工具和设备， <sup>5</sup> 支持制冷与空调行业的职业培训学校，并培训 15 名制冷与空调行业专家（每组包括 1 名女性），培训内容关于掌握所提供设备的使用方法。                         | 40,000         | 40,000         |
| 开展宣传活动，鼓励年轻女性从事制冷与空调行业工作。                                                                                                                        | 30,000         | 15,000         |
| <b>小计</b>                                                                                                                                        | <b>265,000</b> | <b>160,000</b> |
| <b>第三部分：项目协调、监测、评估与报告</b>                                                                                                                        |                |                |
| 项目管理活动（详见第 20 段）。                                                                                                                                | 38,000         | 13,000         |
| <b>小计</b>                                                                                                                                        | <b>38,000</b>  | <b>13,000</b>  |
| <b>合计</b>                                                                                                                                        | <b>423,000</b> | <b>263,000</b> |

<sup>5</sup> 包括回收机及气瓶、回收机、电子检漏仪、真空泵、压力计。

## 项目实施与监测

20. 含氢氯氟烃淘汰管理计划第一阶段建立的体系将延续至第二阶段，由国家臭氧办公室负责监测活动、报告进展情况，并与利益相关方合作推进含氢氯氟烃的淘汰工作。这些活动经费共计 38,000 美元，其中包括项目人员及顾问费（28,000 美元）、国内差旅费（5,000 美元）以及会议与研讨会费用（5,000 美元）。

### 含氢氯氟烃淘汰管理计划第二阶段总费用

21. 吉布提含氢氯氟烃淘汰管理计划第二阶段总费用估计为 423,000 美元（另加执行机构支持费用），按原提交方案执行，旨在到 2030 年实现完全淘汰含氢氯氟烃。拟议的活动及费用明细如前文表 3 所示。

### 含氢氯氟烃淘汰管理计划第二阶段首期拨款实施计划

22. 第二阶段首期拨款申请已经提交，申请拨款总额为 263,000 美元，将于 2026 年 1 月至 2027 年 12 月期间实施。首期拨款所包含的详细活动信息、调整说明及商定资金金额，均载于下文第 29 段至第 32 段。

## 秘书处评论与建议

### 评论

23. 根据第一阶段的执行情况、多边基金的政策与准则，其中包括含氢氯氟烃淘汰管理计划第二阶段消费行业含氢氯氟烃淘汰的资助标准（第 74/50 号决议和第 90/31 号决议），以及多边基金的 2025–2027 年业务计划，秘书处对含氢氯氟烃淘汰管理计划第二阶段申请进行了审查。

### 核查报告

24. 秘书处注意到，核查结论表明吉布提已建立了可靠的许可和配额管理体系，这一体系用于管控消耗臭氧层物质（其中包括含氢氯氟烃），且环境署确认，核查报告中提出的建议（包括建立年度配额在线监测系统）将在含氢氯氟烃淘汰管理计划第二阶段予以落实。

### 总体战略

25. 吉布提政府提议在 2030 年前将其含氢氯氟烃的基线消费量削减 100%，并于 2030 年至 2040 年期间将含氢氯氟烃的年消费量保持在符合《蒙特利尔议定书》第五条第八款之三(e)(i)项下规定的水平。<sup>6</sup> 该国政府承诺在此期间继续建立严格的进口与管控措施，以监测含氢氯氟烃的进口量和使用情况，确保其严格符合《蒙特利尔议定书》规定的条件。

---

<sup>6</sup> 任何一年含氢氯氟烃消费量均可超过零，但前提是 2030 年 1 月 1 日至 2040 年 1 月 1 日十年期间计算的总消费量除以 10 不得超过含氢氯氟烃基线的 2.5%。

26. 根据第 86/51 号决议, 为便于审议含氢氯氟烃淘汰管理计划的最后一期拨款申请, 吉布提政府同意提交一份详细说明文件, 说明为确保在 2030–2040 年期间含氢氯氟烃消费符合《蒙特利尔议定书》第五条第八款之三(e)(i)项规定而制定的现行监管和政策框架; 以及 2030-2040 年期间吉布提的年度预期含氢氯氟烃消费量。

### 法律框架

27. 秘书处要求吉布提提供更详细的法律框架说明, 因为其提交的材料中仅提及一项法令。环境署确认, 2004 年第 2004-0066 号法令目前正处于修订阶段, 修订内容包括禁止进口全新以及二手的含氢氯氟烃设备, 该项规定预计将于 2026 年 6 月 30 日前通过。此外, 吉布提政府还承诺制定监管措施, 管控制冷与空调设备在安装、维护和退役过程中制冷剂的预期排放。

### 技术与费用相关问题

#### 技术人员认证体系

28. 关于建立制冷与空调技术人员认证体系, 环境署解释称, 在首期拨款阶段将对现状与需求开展评估, 包括评估确保体系在第二阶段结束后仍能可持续运行的长效制度需求。此外, 该国还将制定认证程序, 并通过与利益相关方的磋商, 确定职业培训中心执行认证职能的方式和程序。认证体系计划在相关核心利益方能力建设完成后实施, 环境署将为此提供支持。预计该体系一旦投入运行, 至第二阶段结束时将会有约 30 名技术人员获得认证。虽然该项认证并非强制性要求, 但将作为技术人员从事特定类型维修工作的前提条件。

#### 意识提升活动

29. 秘书处要求提供关于鼓励年轻女性投身制冷与空调行业的宣传活动的详细说明。鉴于该项目为新阶段项目, 秘书处建议开展制冷与空调行业女性参与状况的强制性评估<sup>7</sup>, 并制定行动计划以吸引更多女性进入该行业, 增加她们在制冷与空调行业的受教育及从业比例, 同时为女性设立奖学金计划, 支持女性在职业培训中心继续深造。经协商, 首期拨款阶段同意安排 15,000 美元预算用于开展评估和制定行动计划; 另安排 15,000 美元用于向每期拨款阶段的四名女性提供职业培训中心奖学金(每期拨款分配 5,000 美元)。

### 项目总成本

30. 依据第 74/50 号决议第(c)(xii)项下关于低消费量国家的资助标准, 并考虑到第 96/23 号决议, 含氢氯氟烃淘汰管理计划第二阶段项目总成本为 423,000 美元。

#### 拨款分配

31. 含氢氯氟烃淘汰管理计划第二阶段将分为三期(tranches)实施。经与环境署讨论, 拨款分配方案作出调整。商定调整内容包括: 法律和监管框架完善活动(包括在制冷与空调设备安装、维护及退役过程中管控制冷剂预期排放的监管措施)首笔拨款金额由 4 万美

---

<sup>7</sup> 依据第 92/40 号决议。

元下调至 3 万美元，用于在第二期拨款期间宣传与推广法律和监管框架层面的调整；根据上文第 28 段提出的方法建立认证计划的活动拨款由 4.5 万美元下调至 2.5 万美元。

### 含氢氯氟烃淘汰管理计划第二阶段首期拨款的商定实施计划

32. 含氢氯氟烃淘汰管理计划第二阶段首期拨款的总金额为 239,000 美元，将于 2026 年 1 月至 2027 年 12 月期间实施。商定的行动计划包括以下活动：

- (a) 第一部分（80,000 美元）完善法律和监管框架，完成并通过对第 2004-0066 号法令的修订，包括禁止进口全新以及二手的含氢氯氟烃设备，并制定监管措施管控制冷剂在安装、维护及退役过程中的预期排放（30,000 美元）；举办一次培训班，为 15 名培训师（其中包括 4 名女性）讲授含氢氯氟烃及其设备识别与命名知识，重点介绍新兴替代品（20,000 美元）；为 150 名海关人员和其他执法人员（其中包括 15 名女性）举办培训（30,000 美元）。
- (b) 第二部分（145,000 美元）：开展需求评估，并制定认证体系实施的制度安排与程序，组织认证过程中涉及的关键利益相关方进行磋商（25,000 美元）；就易燃且有毒制冷剂安全使用的监管标准与规程制定开展初期工作（15,000 美元）；举办 15 场培训，培训 225 名制冷与空调行业技术人员（其中包括 22 名女性），培训内容包括良好维修操作规范以及安全引入碳氢化合物等含氢氯氟烃替代物（45,000 美元）；支持制冷行业技术人员协会（ART）举办年度会议，并为制冷与空调行业职业培训学校提供工具与设备，培训 15 名制冷与空调行业专家（每组含 1 名女性），培训内容包括相关设备的使用方法（40,000 美元）；开展制冷与空调行业女性参与状况评估（15,000 美元）；设立奖学金计划，为四名女性提供在职业培训中心继续深造的资助，以促进其在制冷与空调行业的发展（5,000 美元）。
- (c) 项目监测（14,000 美元）：聘请两名本地顾问（10,000 美元）；差旅费用（2,000 美元）；会议及研讨会费用（2,000 美元）。

### 联合筹资

33. 政府在含氢氯氟烃淘汰管理计划第一阶段中提供的实物支持将延续至第二阶段，包括提供后勤支持和人员协助，以保障项目顺利实施。

### 多边基金 2025–2027 年业务计划草案

34. 环境署为吉布提含氢氯氟烃淘汰管理计划第二阶段的实施申请 423,000 美元（另加机构支持费用）。申请资助总额为 270,070 美元，包括 2025–2027 年期间的机构支持费用，与业务计划所列的金额相比高出 55,370 美元。

### 性别政策的实施

35. 根据第 84/92 号决议第(d)项、第 90/48 号决议第(c)项及 92/40 号决议第(b)项，吉布提政府已将多边基金性别政策纳入含氢氯氟烃淘汰管理计划第二阶段的项目筹备与制定工

作。在第二阶段实施期间，国家臭氧办公室将采取多项策略，确保女性在项目的各个方面均可积极参与项目，从项目协调、执行到技术培训和公众咨询均让女性积极参与。国家臭氧办公室将会收集并报告相关的分类数据；确保培训与宣传材料采用对女性具有包容性的语言，并体现女性的形象；开展制冷与空调行业女性参与情况的评估，并制定相应的行动计划以落实评估结果与建议；提供 12 个奖学金名额，资助女性在职业培训中心学习，从而鼓励女性进入制冷与空调行业。

### 含氢氯氟烃淘汰工作的可持续性 with 风险评估

36. 海关培训研讨会已被纳入海关官员的常规培训项目。第一阶段持续开展了对海关官员、执法官员及制冷技术人员的培训。第二阶段的相关活动将进一步强化制冷维修行业，确保含氢氯氟烃淘汰管理计划第一阶段成果具有长效性。

37. 吉布提计划在国家总管海关培训学校的课程中增加一个臭氧模块，内容包括含氢氯氟烃和含氢氟烃及其设备的识别与管控，并对此定期更新。同时，国家臭氧办公室正与教育与职业培训部（MENFOP）合作，确保制冷与空调技术人员培训课程涵盖制冷方面的良好操作规范及碳氢化合物安全操作等内容。

38. 第二阶段设想的活动将有助于该国使用不含氢氯氟烃、甚至可能是低全球升温潜能的替代品。环境署确认吉布提政府对此的承诺，并指出许可与配额体系的执行不存在困难，相反，将通过监管制度的更新得到进一步强化，以确保含氢氯氟烃进口得到严格控制。环境署提到，鉴于吉布提对进口的依赖，第二阶段实施期间并不存在采用不含氢氯氟烃替代物的风险。此外，环境署确认，将于第二阶段实施期间进一步强化监测系统，以确保 2030 年之后项目成果具有长效性，并落实 2025 年核查报告中的建议，即建立年度配额在线监测系统。

### 对气候的影响

39. 维修行业拟议的活动包括通过培训和提供设备，以此改进对制冷剂的管控，这将减少维修过程中 HCFC-22 的使用量。由于改进制冷措施，每减少排放一公斤 HCFC-22，即可减少约 1.8 吨二氧化碳当量的排放。尽管含氢氯氟烃淘汰管理计划未单独计算对气候的影响，但吉布提所计划的各项活动，其中包括强化监管与执法、提升海关官员与制冷与空调行业技术人员能力、建立认证体系及推广低全球升温潜能值替代品等各项工作，均表明含氢氯氟烃淘汰管理计划的实施将会减少制冷剂排向大气的排放量，从而带来积极的气候效益。

### 协议草案

40. 吉布提政府与执行委员会就含氢氯氟烃淘汰管理计划第二阶段签署的协议草案载于本文件附件一。

## 建议

### 41. 建议执行委员会考虑：

- (a) 原则上核准吉布提含氢氯氟烃淘汰管理计划第二阶段，即 2025 年至 2030 年期间彻底淘汰含氢氯氟烃消费量，项目经费为 423,000 美元，外加给环境规划署 54,990 美元的机构支助费用，但有一项谅解，即多边基金将不再为含氢氯氟烃的淘汰工作提供资金；
- (b) 注意到吉布提政府的承诺：
  - (一) 于 2030 年 1 月 1 日前彻底淘汰含氢氯氟烃，且此后不再进口含氢氯氟烃，但根据《蒙特利尔议定书》的规定，2030 年至 2040 年期间允许进行尾部维修的含氢氯氟烃除外；
  - (二) 2026 年 6 月 30 日前禁止进口全新以及二手含氢氯氟烃设备；
  - (三) 在含氢氯氟烃淘汰管理计划第二阶段内，制定监管措施，控制制冷和空调设备安装、维修和退役过程中的制冷剂排放；
- (c) 从剩余符合供资条件的含氢氯氟烃消费量中扣除 0.46 ODP 吨含氢氯氟烃；
- (d) 核准吉布提政府与执行委员会关于根据含氢氯氟烃淘汰管理计划第二阶段削减含氢氯氟烃消费量订立的协定草案，该协定草案载于本文件附件一；
- (e) 为便于审议吉布提含氢氯氟烃淘汰管理计划的最后一期付款，吉布提政府应提交以下文件：
  - (一) 一份详细说明，阐述 2030 年至 2040 年期间为确保含氢氯氟烃消费符合《蒙特利尔议定书》第五条第八款之三(e)(i) 项要求而制定和实施的监管与政策框架；
  - (二) 2030-2040 年期间吉布提的预计年度含氢氯氟烃消费量；以及
- (f) 核准吉布提含氢氯氟烃淘汰管理计划第二阶段首期拨款以及相应的实施计划，金额为 239,000 美元，外加给环境规划署的机构支助费用 31,070 美元。

## 附件一

吉布提政府与多边基金执行委员会关于根据含氢氯氟烃淘汰管理计划  
第二阶段减少含氢氯氟烃消费量的协定草案

## 目的

1. 本协定是吉布提（“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 2030 年 1 月 1 日之前将附录 1-A 所列消耗臭氧层物质（ODS）（“物质”）的控制使用减少到零 ODP 吨的持续数量的协定。
2. 国家同意执行本协定附录 2-A（“目标和供资”）第 1.2 行以及附录 1-A 提到的《蒙特利尔议定书》中所有物质削减时间表所列各种物质的年度消费量限额。国家接受，在接受本协定以及执行委员会履行第 3 款所述供资义务的情况下，如果物质的任何消费量超过附录 2-A 第 1.2 行规定的数量，这是本协定针对附录 1-A 规定的所有物质的最后削减步骤，以及任何一种物质的消费量超过第 4.1.3 行所规定的数量（剩余的符合资助资格的消费量），该国将没有资格就这些物质的任何消费量申请或接受多边基金的进一步供资。
3. 以国家遵守本协定所规定义务为条件，执行委员会原则上同意向国家提供附录 2-A 第 3.1 行规定的供资。执行委员会原则上将在附录 3-A（“资金核准时间表”）所指明的执行委员会会议上提供此笔资金。
4. 国家同意根据核准的含氢氯氟烃淘汰管理计划（《计划》）第二阶段执行本协定。如本协定第 5（b）项所述，国家应接受对实现本协定附录 2-A 第 1.2 行所示每种物质的年度消费量限额的情况进行的独立核查。上述核查将由相关双边或执行机构授权进行。

## 发放资金的条件

5. 当国家至少在资金核准时间表所指明相应执行委员会会议之前 8 周满足了下列条件后，执行委员会才按照资金核准时间表提供资金：
  - (a) 国家已达到附录 2-A 第 1.2 行所规定的所有相关年份的目标。相关年份指的是核准本协定之年以来的所有年份。在向执行委员会会议提交供资申请之日没有应提交的国家方案执行情况报告的年份除外；
  - (b) 已对这些目标所有相关年份的实现情况进行了独立核查，除非执行委员会决定不需要进行此类核查；
  - (c) 国家已按照附录 4-A 规定的形式（“执行情况报告和计划格式”）提交了一份涵盖上一个日历年的《年度执行情况报告》；该国完成了之前已核准付款中规定的大部分执行活动；并且之前已核准付款可提供的资金发放率超过 20%；以及

- (d) 国家按照附录 4-A 规定的形式提交了涵盖每个日历年的《付款执行计划》，其中包括供资日程表预计在完成所有预期活动之前提交下一次付款或者最后一次付款的年份。

## 监测

6. 国家应确保其对本协定所规定活动进行准确的监测。附录 5-A（“监测机构和作用”）所述机构应按照同一附录规定的作用和职责，对上一付款执行计划的活动的执行情况进行监测，并做出报告。

## 资金重新分配的灵活性

7. 执行委员会同意，国家可根据实现最平稳地减少附录 1-A 所述物质的消费量和淘汰这些物质的发展情况，灵活地重新分配已核准的全部或部分资金：

- (a) 对资金分配有重大改变的，应该按上文第 5（d）项的设想事先记入下一个《付款执行计划》，或者作为对现有付款执行计划的修改，于任何一次执行委员会会议 8 周之前提交，供执行委员会核准。重大改变所涉及的是：
  - (一) 有可能涉及影响多边基金的规则和政策的问题；
  - (二) 可能修改本协定的任何条款的改变；
  - (三) 已分配给单独的双边或执行机构不同付款的资金年度数额的变化；
  - (四) 为未列入本核准付款执行计划的活动提供资金，或自付款执行计划中撤销其费用超过上一次所核准付款总费用 30% 的某一项活动；
  - (五) 替代技术的改变，但有一项谅解，即提交此种要求时须指明相关的增支费用、对气候的潜在影响以及将要淘汰的 ODP 吨位数的任何差别（如适用），同时确认：国家同意与改变技术相关的潜在节省将相应地减少本《协定》下的总体资金数额；
- (b) 不被视为有重大改变的重新分配，可纳入当时正在执行的已核准的《付款执行计划》，并在嗣后的付款实施情况报告中向执行委员会作出报告；以及
- (c) 双边或执行机构或国家持有的《计划》剩余资金均应根据本协定设想的最后一次付款完成时退回多边基金。

## 关于制冷维修行业的考虑

- 8. 应特别注意实施《计划》中包括的制冷维修行业活动，尤其是：
  - (a) 国家将利用本协定所提供的灵活性处理项目执行过程中可能产生的具体需要；
  - (b) 国家和相关双边和（或）执行机构在执行《计划》时，将考虑到关于制冷维

修行业的相关决定。

## 双边和执行机构

9. 国家同意全面负责管理和执行本协定，以及为履行本协定的义务由国家或以国家名义开展的所有活动。环境规划署同意担任根据本协定在该国开展活动的牵头执行机构（“牵头执行机构”）。国家同意接受各种评价，评价可能在多边基金监测或评价工作方案下或参与本协定的牵头执行机构的评价方案下进行。

10. 牵头执行机构将负责确保本协定下的所有活动的协调规划、执行和报告工作，包括但不限于根据第 5（b）项进行的独立核查。牵头执行机构的职责载于附录 6-A。执行委员会原则上同意向牵头执行机构提供附录 2-A 第 2.2 行所列费用。

## 不遵守《协定》的处理

11. 如果国家由于任何原因没有达到附录 2-A 第 1.2 行规定的消除这些物质的目标，或没有遵守本协定，则国家同意该国将无权按照资金核准时间表得到资金。执行委员会将酌情处理，在国家证明已履行接受资金核准时间表所列下一期资金之前应当履行的所有义务之后，将按照执行委员会确定的订正资金核准时间表恢复供资。国家承认，执行委员会可按照任何一年未能削减的消费量的每一 ODP 公斤计算，减少附录 7-A 所述金额的资金（“因未履约而减少供资”）。执行委员会将针对国家未能履行协定的具体案例进行讨论，并做出相关决定。根据上文第 5 款，一旦作出决定，不遵守此协定的具体案例将不会妨碍对未来付款申请的资金供应。

12. 对本协定的供资，不得根据执行委员会今后做出的可能影响为其他消费行业项目或国家任何其他相关活动所作供资的任何决定进行修改。

13. 国家应遵照执行委员会和牵头执行机构为促进本协定的执行而提出的任何合理要求行事。国家尤其应该让牵头执行机构有了解为核查本协定的遵守情况所需要信息的途径。

## 完成日期

14. 继上一年在附录 2-A 中规定了最高允许消费总量之后，在本年底将完成《计划》以及相关的协定。如果届时按照第 5 款（d）项和第 7 款的规定最后的《付款执行计划》及随后几次修订中预期的活动仍未完成，《计划》的完成将推迟至执行剩余活动后次年的年底。附录 4-A 第 1（a）、1（b）、1（d）和 1（e）项规定的报告要求将予继续，直至《计划》完成之时，除非执行委员会另有规定。

## 有效性

15. 本协定所规定所有条件仅在《蒙特利尔议定书》范围内并按本协定的规定执行。除本协定另有规定外，本协定所使用所有术语均与《蒙特利尔议定书》赋予的含义相同。

16. 非经国家政府和多边基金执行委员会的共同书面协议，不得修改或终止本协定。

## 附录

### 附录 1-A：物质

| 物质      | 附件 | 类别 | 消费量合计减少量的起点<br>(ODP 吨) |
|---------|----|----|------------------------|
| HCFC-22 | C  | I  | 0.7                    |

### 附录 2-A：目标和供资

| 行     | 详情                                | 2025    | 2026 | 2027 | 2028    | 2029 | 2030   | Total   |
|-------|-----------------------------------|---------|------|------|---------|------|--------|---------|
| 1.1   | 《蒙特利尔议定书》削减附件 C 第一类物质的时间表 (ODP 吨) | 0.23    | 0.23 | 0.23 | 0.23    | 0.23 | 0      | 不适用     |
| 1.2   | 附件 C 第一类物质的最高允许消费总量 (ODP 吨)       | 0.23    | 0.23 | 0.23 | 0.23    | 0.23 | 0      | 不适用     |
| 2.1   | 牵头执行机构 (环境规划署) 议定的供资 (美元)         | 239,000 | 0    | 0    | 139,000 | 0    | 45,000 | 423,000 |
| 2.2   | 牵头机构支助费用 (美元)                     | 31,070  | 0    | 0    | 18,070  | 0    | 5,850  | 54,990  |
| 3.1   | 议定的总费用 (美元)                       | 239,000 | 0    | 0    | 139,000 | 0    | 45,000 | 423,000 |
| 3.2   | 《蒙特利尔议定书》削减附件 C 第一类物质的时间表 (ODP 吨) | 31,070  | 0    | 0    | 18,070  | 0    | 5,850  | 54,990  |
| 3.3   | 附件 C 第一类物质的最高允许消费总量 (ODP 吨)       | 270,070 | 0    | 0    | 157,070 | 0    | 50,850 | 477,990 |
| 4.1.1 | 本协定下要淘汰的 HCFC-22 总量 (ODP 吨)       |         |      |      |         |      |        | 0.46    |
| 4.1.2 | 之前核准项目淘汰的 HCFC-22 量 (ODP 吨)       |         |      |      |         |      |        | 0.24    |
| 4.1.3 | 剩余的符合资助条件的 HCFC-22 消费量            |         |      |      |         |      |        | 0       |

\*第一阶段经第 88 次会议批准延期的完成日期：2022 年 12 月 31 日。

### 附录 3-A：资金核准时间表

1. 将在附录 2-A 中规定年份的第一次会议审议有待核准的今后供资付款。

### 附录 4-A：执行情况报告和计划格式

2. 有关每次付款申请的《付款执行情况报告》和《计划》的来文应包括五个部分：

- (a) 说明自上次报告以来实现的进展情况的陈述报告，数据按照付款分列，反映国家在淘汰各种物质方面的情况，不同活动对其的影响以及这些活动之间的关系。报告应包括根据物质分列的作为执行各项活动的直接结果所淘汰的消耗臭氧层物质的数量，以及所使用的替代技术和所开始使用的相关替代品，以便让秘书处能够向执行委员会提供因此而导致的气候相关排放的变化情况的信息。报告应进一步突出关于列入《计划》的各种活动的成功、经验和挑战，反映国家情况的任何变化并提供其他相关资料。报告还应包括相对于以往呈交的《执行计划》的任何变化的资料以及变动的理由，例如拖延、按照

本协定第 7 款之规定在执行付款期间运用资金重新分配方面的灵活性，或其他变化；

- (b) 根据本协定第 5 (b) 项提交的关于《计划》的结果以及各种物质消费量的独立核查报告。如果执行委员会没有另做决定，此项核查必须与各付款申请一起提交，且必须提交对本协定第 5 (a) 项规定的所有相关年份消费量的核查，因为关于这些年份的核查报告尚未得到委员会的认可；
  - (c) 书面说明付款申请所涵盖年份内开展的各项活动，重点说明执行进度指标、完成的时间以及这些活动的相互依赖性，同时亦顾及执行前几次付款时积累的经验 and 取得的进展；按日历年将要提供的计划中的数据。说明还应包括提及总体计划和取得的进展，以及所预期的对总体计划的可能调整。说明还应具体列出并详细解释对总体计划做出的此种改变。对未来活动的说明，可作为上文 (a) 项的陈述报告的同一文件的一部分提交；
  - (d) 通过在线数据库提交一组有关所有《付款执行情况报告和计划》的量化信息；以及
  - (e) 关于上文五条款项的执行摘要，概述上文第 1 (a) 至第 1 (d) 项的信息。
3. 如果出现某年同时执行《计划》的两个阶段的情况，编制《付款执行情况报告和计划》时应顾及以下各点：
- (a) 作为本协定一部分提及的《付款执行情况报告和计划》应该仅提及本协定所涵盖的活动和资金；并且
  - (b) 如果执行中的各个阶段在某一年中具有每一《协定》附录 2-A 的不同含氢氯氟烃消费指标，应该用较低的含氢氯氟烃消费指标作为遵守这些协定的参考，并将作为独立核查的依据。

#### 附录 5-A：监测机构和作用

1. 政府通过国家臭氧机构负责整体监测工作，牵头执行机构则协助监测。国家臭氧机构向牵头执行机构提交年度进展报告，说明《计划》实施的总体情况。

2. 管控物质的消费量将根据政府相关部门登记的进出口官方数据进行监测和确定。国家臭氧机构在每年规定的截止日期前汇总并报告以下数据和信息：

- (a) 根据《蒙特利尔议定书》第 7 条规定向臭氧秘书处提交的管控物质消费报告；以及
  - (b) 向多边基金秘书处提交的国家方案数据报告。
3. 计划的执行进展及绩效目标的达成情况，将由牵头执行机构委托一家本土独立的公司或独立顾问进行监测与核查。负责开展核查工作的公司或顾问享有对计划实施相关技术和财务信息的完全访问权。

## 附录 6-A：牵头执行机构的作用

1. 牵头执行机构将负责一系列活动。至少应包括如下活动：

- (a) 确保按照本协定及国家《计划》规定的具体内部程序和要求，进行绩效和财务核查；
- (b) 协助国家根据附录 4-A 编制《付款执行计划和计划》；
- (c) 向执行委员会提供独立核查报告，说明各项目标已实现且相关付款活动已根据附录 4-A 按照执行计划的要求完成；
- (d) 确保根据附录 4-A 中第 1 (c) 项和第 1 (d) 项将经验和进展反映在最新总体计划和未来的《付款执行计划》中；
- (e) 完成《付款执行情况报告和计划》和附录 4-A 所列整体计划中的报告要求，以提交执行委员会；
- (f) 如果最后一次资金付款是在确定消费指标的那一年之前一年或更多年之前提出，应在所有预见活动已经完成，且含氢氯氟烃消费指标已经实现后，提交年度付款执行情况报告以及，适用情况下，关于《计划》的现阶段的核查报告；
- (g) 确保由胜任的独立技术专家进行技术审查；
- (h) 按要求完成的监督任务；
- (i) 确保拥有运作机制以便能够以有效透明的方式执行《付款执行计划》和准确的数据报告；
- (j) 如果因未遵守本协定第 11 款而减少供资，在与国家协商后，确定将减款额分配到不同的预算项目和牵头执行机构的供资中；
- (k) 确保向国家发放的资金系以指标为依据；
- (l) 需要时提供政策、管理和技术支持等援助；以及
- (m) 向国家/参与企业及时发放资金以完成与项目相关的活动。

2. 经与国家磋商并考虑到提出的任何看法后，牵头执行机构将根据本协定第 5 (b) 项和附录 4-A 第 1 (b) 项选择并任命一个独立实体，以核查《计划》的结果和附录 1-A 中所述物质的消费情况。

## 附录 7-A：因未履约而减少供资

1. 依照本协定第 11 款，对于每个没有达到附录 2-A 第 1.2 行所规定目标的年度，超出附录 2-A 第 1.2 行规定数量的，供资数额可按每一 ODP 公斤消费量减少 180 美元，但有一项谅解，即资金削减数额最多不得超过所申请付款的供资金额。不履约情况连续超过两年时，可考虑采取额外的措施。
  2. 如果需要在有两项协定生效（同时执行《计划》的两个阶段）的当年实施处罚，且处罚的程度不同，将在个案基础上决定实施处罚，同时亦顾及导致不履约情事的具体行业。如果无法决定一个行业，或两个阶段皆涉及同一行业的，则应实行最大程度的处罚。
-