



联合国
环境规划署



Distr.
GENERAL
UNEP/OzL.Pro/ExCom/65/44
21 October 2011
CHINESE
ORIGINAL: ENGLISH

执行蒙特利尔议定书
多边基金执行委员会
第六十五会议
2011年11月13日至17日，印度尼西亚巴厘

项目提案：阿曼

本文件包括基金秘书处就以下项目提案提出的评论和建议：

淘汰

- 氟氯烃淘汰管理计划（第一阶段，第一次付款） 工发组织和环境规划署

项目评价表 — 多年期项目

阿曼

| | |
|----------------|-----------------|
| (一) 项目名称 | 机构 |
| 氟氯烃淘汰计划 (第一阶段) | 环境规划署、工发组织 (牵头) |

| | | |
|---------------|------------|--------------|
| (二) 最新第 7 条数据 | 年份: 2010 年 | 32.2 (ODP 吨) |
|---------------|------------|--------------|

| | | | | | | | | | |
|------------------------|-----|------|----|------|------|----|-----|------------|--------|
| (三) 最新国家方案行业数据 (ODP 吨) | | | | | | | | 年份: 2010 年 | |
| 化学品 | 气雾剂 | 泡沫塑料 | 消防 | 制冷 | | 溶剂 | 加工剂 | 实验室用途 | 行业消费总量 |
| | | | | 制造行业 | 维修行业 | | | | |
| HCFC-141b | | 0.1 | | | 1.8 | | | | 1.9 |
| 进口预混多元醇中的 HCFC-141b | | 2.4 | | | | | | | 2.4 |
| HCFC1-42b | | 0.9 | | | | | | | 0.9 |
| HCFC-22 | | 0.5 | | | 28.9 | | | | 29.4 |

| | | | |
|------------------------|-------|------------|------|
| (四) 消费数据 (ODP 吨) | | | |
| 2009 – 2010 年基准 (估计值): | 32.47 | 持续总体削减量起点: | 32.6 |
| 有资格获得供资的消费量 (ODP 吨) | | | |
| 已核准: | 0.0 | 剩余: | 5.1 |

| | | | | | | | | | | | |
|----------|---------------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|
| (五) 业务计划 | 2011 年 | 2012 年 | 2013 年 | 2014 年 | 2015 年 | 2016 年 | 2017 年 | 2018 年 | 2019 年 | 2020 年 | 总计 |
| 工发组织 | 淘汰 ODS(ODP 吨) | 4.4 | | | 0.2 | | | | | | 4.6 |
| | 供资 (美元) | 387,587 | 0 | 0 | 13,723 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 401,310 |
| 环境规划署 | 淘汰 ODS(ODP 吨) | 0.8 | | 0.8 | | | | | | | 1.6 |
| | 供资 (美元) | 67,413 | 0 | 37,770 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 105,183 |

| | | | | | | |
|----------------------|---------|--------|---------|--------|--------|---------|
| (六) 项目数据 | 2011 年 | 2012 年 | 2013 年 | 2014 年 | 2015 年 | 总计 |
| 《蒙特利尔议定书》的消费限量 (估计值) | 暂缺 | 暂缺 | 31.4 | 31.4 | 28.3 | |
| 最高允许消费量 (ODP 吨) | 暂缺 | 暂缺 | 31.4 | 31.4 | 28.3 | |
| 原则申请项目费用 (美元) | 环境规划署 | 项目费用 | 65,000 | | 20,000 | 85,000 |
| | | 支助费用 | 8,450 | | 2,600 | 11,050 |
| | 工发组织 | 项目费用 | 314,120 | | 35,000 | 349,120 |
| | | 支助费用 | 23,559 | | 2,625 | 26,184 |
| 原则申请项目总费用 (美元) | 379,120 | 0 | 0 | 55,000 | 0 | 434,120 |
| 原则申请总支助费用 (美元) | 32,009 | 0 | 0 | 5,225 | 0 | 37,234 |
| 原则申请总资金 (美元) | 411,129 | 0 | 0 | 60,225 | 0 | 471,354 |

| | | |
|-------------------------|------------|-----------|
| (七) 申请为第一次付款供资 (2011 年) | | |
| 机构 | 申请的资金 (美元) | 支助费用 (美元) |
| 环境规划署 | 65,000 | 8,450 |
| 工发组织 | 314,120 | 23,559 |

| | |
|---------|----------------------|
| 申请供资: | 核准上述第一次付款供资 (2011 年) |
| 秘书处的建议: | 供单独审议 |

项目说明

1. 工发组织作为牵头执行机构，代表阿曼政府向执行委员会第六十五次会议提交了氟氯烃淘汰管理计划第一阶段的申请，原提交的费用总额为 434,120 美元，外加给工发组织 26,184 美元和给环境署 11,050 美元的机构支助费用。氟氯烃淘汰管理计划内包含了各项战略和活动，以便到 2015 年达到减少 10% 氟氯烃的消费量。
2. 与最初提交的数额一样，向本次会议申请的第一阶段第一次付款的金额为：给工发组织 314,120 美元，外加 23,559 美元的机构支助费用，以及给环境规划署 65,000 美元，外加 8,450 美元的机构支助费用。

背景

消耗臭氧层物质条例

3. 阿曼环境和气候事务部是负责执行《蒙特利尔议定书》的国家机构。国家臭氧机构设于这个部内，以便发放配额、实施许可证制度和监督所有多边基金核准的项目包括氟氯烃淘汰管理计划的执行。国家臭氧机构也负责收集数据，以便根据《蒙特利尔议定书》第 7 条报告消耗臭氧层物质包括氟氯烃的年度消耗量。阿曼政府发布了一些有关消耗臭氧层物质法规的部门指令，最新的一项指令在 2005 年发布，以便对进口消耗臭氧层物质和含有此类物质的设备进行管制，包括对消耗臭氧层物质的许可证和配额制度作出了规定。虽然对进口和出口所有消耗臭氧层物质都作出了管制规定，但对氟氯烃而言，目前只需要对进口商进行登记和取得进口许可证。在编写这份文件时，许可证/配额制度尚未建立。

氟氯烃消费量

4. 阿曼使用的所有氟氯烃均来自进口，因为该国不生产此种物质。编制氟氯烃淘汰管理计划时进行的调查显示，前四年进口了三种氟氯烃，分别为 HCFC-22、HCFC-141b 和只在 2010 年进口的 HCFC-142b。在 2010 年进口的氟氯烃总量中，94.6%（重量）是 HCFC-22。以 ODP 吨而言，90% 以上的消耗量用于制冷和空调行业。表 1 显示 2007 年至 2010 年的氟氯烃消耗量；所有各年的消耗量均根据第 7 条提出报告。

表 1: 2007 年至 2010 年的氟氯烃消耗量

| 氟氯烃 | 2007 | | 2008 | | 2009 | | 2010 | |
|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|
| | 公吨 | ODP | 公吨 | ODP | 公吨 | ODP | 公吨 | ODP |
| HCFC-22 | 321.82 | 17.701 | 387.10 | 21.292 | 517.10 | 28.440 | 535.1 | 29.4 |
| HCFC-141b | 10.440 | 1.148 | 18.470 | 2.032 | 12.660 | 1.399 | 17.3 | 1.9 |
| HCFC-142b | 0.00 | 0.00 | 0.0 | 0.00 | 0.0 | 0.00 | 13.3 | 0.86 |
| 共计(调查值) | 332.26 | 18.849 | 405.57 | 23.324 | 529.66 | 29.839 | 565.65 | 32.15 |
| 共计 (A7) | 不详 | 19.5 | 不详 | 24.7 | 不详 | 30.7 | 不详 | 32.2 |

5. 2010 年，氟氯烃淘汰管理计划对用于制冷剂、泡沫塑料起泡剂和溶剂的各种氟氯烃和替代物质列出了详细进口清单。进口数量如下：HCFC-22 为 535 公吨；HCFC-141b 为 37.7 公吨，其中 20.4 公吨含于预混多元醇中；HCFC-142b 为 13.3 公吨；HFC-404A 为 18.5 公吨；HFC-407C 为 5.3 公吨；HFC-410A 为 3.3 公吨；HFC-134a 为 191.5 公吨；HFC-507 为 0.2 公吨；HC-600a 为 0.3 公吨；HC-290 为 280.4 公吨；和 NH₃ (R-717) 为 46 公吨。

氟氯烃的行业分布情况

6. HCFC-141b 和 HCFC-142b 用于泡沫塑料行业，以及少量的 HCFC-22 用于这一行业。HCFC-141b 也用于溶剂行业。表 2 载列了氟氯烃在相关不同行业使用的一般情况。

表 2：2009 年至 2010 年不同行业的氟氯烃消耗量

| 物质 | (按 ODP 吨计) | | | | | | | |
|-----------|------------|------|------|------|--------|------|------|------|
| | 泡沫塑料 | | 溶剂 | | 制冷空调维修 | | 总计 | |
| | 2009 | 2010 | 2009 | 2010 | 2009 | 2010 | 2009 | 2010 |
| HCFC-141b | 1.2 | 0.1 | 0.2 | 1.8 | 0.0 | 0.0 | 1.4 | 1.9 |
| HCFC-142b | 0.0 | 0.9 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.9 |
| HCFC-22 | 0.0 | 0.5 | 0.0 | 0.0 | 28.4 | 28.9 | 28.4 | 29.4 |
| 共计 | 1.2 | 1.5 | 0.2 | 1.8 | 28.4 | 28.9 | 29.8 | 32.2 |

7. 氟氯烃主要用于维修行业，其中小型空调机的维修占有消费量的绝大部分。阿曼没有制冷或空调设备的制造商。泡沫塑料行业利用预混多元醇生产挤塑聚苯乙烯泡沫保温板、铜和金钻探中的泡沫填缝剂以及制造夹心板和水加热器中用于隔热和防水的喷涂泡沫塑料和军用建筑用于隔热的泡沫塑料。

氟氯烃消费量的基线

8. 阿曼政府利用根据第 7 条报告的 2009 年消费量的平均值 30.7 ODP 吨（529.8 公吨）和 2010 年消费量 32.2 ODP 吨（565.6 公吨）算得氟氯烃消费量的基线 31.5 ODP 吨。

对未来氟氯烃消费量的预测

9. 阿曼根据维修现有制冷设备、充灌新的设置和继续进行泡沫塑料生产的需要估计了对氟氯烃的未来需求量。这项需求估计每年大约增加 10%。下面表 3 提供了阿曼氟氯烃消费量的预测摘要，显示有管制的增长（即符合议定书的规定）和无管制的增长之间的差别。

表 3：氟氯烃的预测消费量

| 年份 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 氟氯烃消费量预测—不受管制增长（公吨） | 332.3 | 405.6 | 529.7 | 565.7 | 622.2 | 684.4 | 752.9 | 828.2 | 911 |
| 每年增加率 | | 22.1% | 30.6% | 6.8% | 10.0% | 10.0% | 10.0% | 10.0% | 10.0% |
| 氟氯烃消费量预测—实施氟氯烃淘汰管理计划 | 不详 | | | | 622.2 | 600 | 547.7 | 520.3 | 492.9 |
| 《蒙特利尔议定书》的规定（公吨） | 不详 | | | | | | 547.7 | 547.7 | 492.9 |

氟氯烃淘汰战略

10. 阿曼拟议根据《蒙特利尔议定书》采取减少氟氯烃的步骤，并将于 2030 年实现完全淘汰。这份申请侧重于在 2013 年实现冻结氟氯烃和到 2015 年减少 10% 消费量所需进行的活动。

11. 第一阶段将提供技术援助和进行投资项目以遏制 HCFC-141b 和 HCFC-142b 的使用，包括与进口含有氟氯烃的预混多元醇有关的使用。配额制度将能减少维修行业的消费量。在此同时，该国通过落实法规和为海关提供必要培训和设备的方式推动实施即将最后拟定的海湾合作理事会“关于消耗臭氧层物质的统一法规”。该国也计划向维修部门提供培训。为了减少使用新的氟氯烃和弥补 HCFC-22 供应的可能不足，正在推动氟氯烃的回收、再循环和再使用。

12. 氟氯烃淘汰管理计划还包括未来各阶段拟议执行工作的信息。到 2015 年预期将已经查明和销售适用于炎热气候的 HCFC-22 代用品。这将使第二阶段的工作首先集中于禁止在新的进口小型设备中使用 HCFC-22。目前预计将对大型空调设备采用改装奖励方案和及早停用奖励方案并将对新的代用品和技术提供技术支助。在此同时，将拟定监测 HCFC-22 的使用和使用碳氢化物和氨的国家标准和守则。最后，计划为氟氯烃淘汰管理计划第二阶段设立第二个回收中心。对 2020 年以后的第三阶段，预期持续以不含氟氯烃的设备替换使用氟氯烃的设备的自然减用以及持续减少氟氯烃的进口配额将减少需求，使减少的数量符合该国的义务。在该期间，预期将对小型和中型维修部门提供设备，相关技术人员将受到培训，及早替换大型氟氯烃空调设备的奖励方案将继续进行。

氟氯烃淘汰管理计划的费用

13. 氟氯烃淘汰管理计划第一阶段的费用总额估计为 434,120 美元，外加机构支助费用。表 4 载有活动的详细费用细目：

表 4：氟氯烃淘汰管理计划第一阶段所有组成部分的拟议活动和费用

| 活动 | 供资共计 (美元) |
|--|-----------|
| <i>对泡沫塑料行业的援助</i> | |
| 对泡沫塑料行业提供技术援助以便查明和采用不含氟氯烃的起泡剂 | 25,000 |
| 投资项目以便使国家加热器公司全部改用淡水 | 79,120 |
| <i>更新政策和法规</i> | |
| 设立国家臭氧委员会及法律和技术工作组并使其运作 | 15,000 |
| 国家法律顾问以便制定执行海湾合作理事会新法规的国家程序 | 10,000 |
| 设立和实施消耗臭氧层物质的电子许可证制度，包括发展、采购必要设备和培训 | 30,000 |
| <i>对维修行业的技术援助</i> | |
| 审查和更新国家职业课程和国家证书方案以便包括氟氯烃和代用品以及最新技术 | 15,000 |
| 为不同的制冷和空调维修专业编制良好做法的国家手册并为阿曼和非阿曼技术人员实施相关证书方案 | 15,000 |
| 技术援助，包括对渔业不同制冷和空调应用的代用品提供咨询、展示和培训 | 50,000 |

| 活动 | 供资共计 (美元) |
|------------------------------------|----------------|
| <i>国家氟氯烃回收方案</i> | |
| 拟定国家指导方针以便促进设立制冷剂回收中心； 往访其他国家的类似中心 | 25,000 |
| 设备供应品 | 130,000 |
| <i>项目执行、监测和核实</i> | 40,000 |
| 总计 | 434,120 |

泡沫塑料和溶剂行业

14. 在泡沫塑料行业有一些使用者使用预混多元醇或使用现场混合的 HCFC-141b 和多元醇。有一些使用者不符合融资资格；另一些使用者尽管有较大的生产能力，但在相关年份只有少量消费量设立它们的基线。在溶剂行业也有类似情况，历来在制冷维修行业对设备清洗有持续的需求，而最近还出现了其他用途。工发组织提议支持这些生产泡沫塑料的公司，它们大都符合资格，但由于它们的规模和/或通过技术援助项目出现的低基线而无法进行投资项目。工发组织还提出支持转换一家公司的申请，以便使用进口的预混多元醇生产热水器的隔热材料。这家公司在 2007 年至 2009 年平均使用预混多元醇内所含的 HCFC-141b 为每年 10.0 公吨或 1.1 ODP 吨。这家公司所用的预混多元醇内的 HCFC-141b 未根据《蒙特利尔议定书》第 7 条作为 HCFC-141b 进行报告。

秘书处的评论和建议

评论

15. 秘书处根据编写氟氯烃淘汰管理计划的准则（第 54/39 号决定）、第六十次会议商定的消费行业氟氯烃淘汰的供资标准（第 60/44 号决定）、就氟氯烃淘汰管理计划问题通过的后续决定及多边基金 2011-2014 年业务计划，审查了阿曼氟氯烃淘汰管理计划。

预混多元醇进口

16. 秘书处对含有 HCFC-141b 的预混多元醇进口提出了一些问题。工发组织确认，现行法规对这种多元醇的进口未加监控或限制，然而国家臭氧机构收集关于预混多元醇的数据。国家臭氧机构报告了以前作为 HCFC-141 的一部分、视为类似制冷剂混合物而进口到该国的预混多元醇中包含的 HCFC-41b 数量。工发组织表示，国家臭氧机构已经在现行法规范围之内调整了程序性指令，允许对预混多元醇的进口进行监测和登记。统一的海湾合作委员会法规一旦颁布，即在 2012 年底之前颁布，新法规将覆盖含有 HCFC-141b 的预混多元醇的进口。该国致力于监管含有 HCFC-141b 的预混多元醇的进口，并随之到 2015 年 1 月禁止进口。

管制系统

17. 秘书处就配额制度目前状况和将氟氯烃包含在内提出了一些问题。工发组织告知，禁止在没有许可证的情况下进口或出口包括混合的、回收的、提取的或再循环的物质在内的受控物质；通过程序性指令，法规已经覆盖所有氟氯烃混合物。然而，该法令包括一个体现 2007 年之前氟氯烃监控措施的附件。海湾合作委员会国家计划在 2011 年年底之前颁发一个新的统一的消耗臭氧层物质法规，通过后自动生效，这将避免包括阿曼在内的所有

海湾合作委员会国家更新消耗臭氧层物质法规的长时间的法律程序。国家臭氧机构目前正在制定现行法规没有覆盖的氟氯烃配额制度指南，并计划在 2012 年 1 月之前颁布。

18. 消耗臭氧层物质进口许可证是强制性的，从不同的来源对相关的数据进行验证。但是，除其他外，由于目前海关编码不足以提取海关登记的正确数量，目前还没有与海关进行交叉核查的机制。因此，在氟氯烃淘汰管理计划中建议建立电子许可证系统，以确保对所有消耗臭氧层物质的转运数量进行实时登记和记录。环境署指出，这是西亚地区区域活动的一部分，是一个区域的努力，以通过加快数据报告和汇编加强对消耗臭氧层物质贸易的监测，促进在可能发生后尽快发现在许可与进口之间可能出现的差异，支持当地和区域监测和遏制非法贸易的努力，并通过国家臭氧机构、进口商、出口商及边境当局适当地共享信息，促进消耗臭氧层物质许可证实施进程。此外，电子许可证制度已被纳入或将成为巴林、伊拉克、科威特、卡塔尔、沙特阿拉伯、阿拉伯叙利亚共和国及也门氟氯烃淘汰管理计划的一部分。所有参与国为电子许可证系统筹集的资金的一部分将用于一个符合该地区需求的通用系统的有成本效益的程序的编制，剩余资金将用于为每个国家根据特定需要定制通用版本和建立使用条件。用于电子许可证系统的资金，是整个氟氯烃淘汰管理计划为维修行业提供的资金的一部分，受第 60/44(f)(xv)号决定确定的成本效益值规范。

泡沫塑料行业

19. 氟氯烃淘汰管理计划包括为国家加热器实业公司（National Heaters Industries Co.）的转型和为 HCFC-141b 和 HCFC-142b/HCFC-22 替代技术提供技术援助提供资金的供资请求。在 2007 年至 2009 年期间，国家加热器实业公司平均消费 10.0 公吨进口的预混多元醇中包含的 HCFC-141b。计划到 2013 年 1 月完成转型。计划到 2015 年 1 月在泡沫塑料行业实现完全淘汰。秘书处对一些泡沫塑料企业接受资助的资格提出了问题。工发组织表示，确定的大多数泡沫塑料公司是符合资助条件的，但它们或者根据接到的订单情况不定期地进行生产，或者消费量是如此之小，实施一项投资项目将是不合理的。

回收、再循环和再生

20. 秘书处注意到阿曼政府计划建立若干再生中心。从执行制冷剂管理计划和最终淘汰管理计划得到的经验表明，回收和再循环计划不是很成功。秘书处询问，为回收和再利用供资是否不是一个更有效地利用有限资源的方式。工发组织指出，鉴于目前在环境温度高的国家的空调行业不存在可接受的替代技术，在有这种技术之前，减少用于维修的 HCFC-22 消费的唯一途径，是通过回收和再利用保存库存。工发组织认为，有两个技术上可行的选择：符合具体标准的中央回收/再生/再利用和（或）分散的回收/简单净化/再利用。正如制冷剂管理计划和最终淘汰管理计划的实施经验所表明的，由于在阿曼的维修行业非一直雇用的外来务工人员所占比例高（96%），导致完全分散的回收和再利用的可持续的机构难以运作，阿曼选择了前者方式。此外，以前的回收和再循环项目的缺陷，是缺乏汽缸处理，即清理和检查，以及缺乏对再生气体的质量控制。这样的业务需要集中进行，可以在制冷剂回收中心运作。预计把再生中心放在通过本地招标程序选择的私营公司里。在招标程序中，商业运作模式示范是选择条件的一部分。已经向阿曼私营部门的利益相关者介绍了这一概念，它们对这一做法表示高度支持。在阿拉伯联合酋长国存在一个类似机构，该机构在过去 5 年里一直成功地运行。

21. 工发组织还指出，装有 HCFC-22 的电气用具比以前的 CFC-12 电气用具装气多，因而预计需要处理的数量将大幅增加。此外，预料再生中心将自己配备回收设备和汽缸，以使自己可以积极主动地回收氟氯烃，而不只是依靠第三方交货。最后，在淘汰氟氯化碳期间，标为含有 CFC-12 而实际上含有 HCFC-22 的假冒产品的售价为每公斤 2.5 美元。与淘汰氟氯化碳期间的情况相反，回收物质的成本现在大幅度上升，使回收和再生成为在经济上具有吸引力的选择。

总体削减氟氯烃消费量的起点

22. 阿曼政府同意将报告的 2009 年消费量 30.73 ODP 吨和 2010 年消费量 32.2 ODP 吨的平均消费量，加上未根据《蒙特利尔议定书》第 7 条报告的进口的预混多元醇系统中所含 1.1 ODP 吨 HCFC-141b，所导致的 32.56 ODP 吨，作为总体削减氟氯烃消费量的起点。多边基金在业务计划中估计的基准为 32.47 ODP 吨。

国家在其氟氯烃淘汰管理计划中评估的气候影响

维修行业

23. 氟氯烃淘汰管理计划中提议的技术援助活动，包括实行更好的维修做法、回收和再生及实施氟氯烃的进口管制，将削减制冷维修所使用的 HCFC-22 的数量。由于有了更好的制冷做法，每少释放 1 公斤 HCFC-22，将导致少排放大约 1.8 吨的二氧化碳当量。虽然在氟氯烃淘汰管理计划中没有包括对气候影响的评估，但是，阿曼计划实施的活动、特别是包括精心制定的回收和再生计划在内在改进维修做法和减少相关的制冷剂排放量上做出的超常努力表明，正如在 2011-2014 年业务计划所估计的，该国可能将有超过 5,264 吨的二氧化碳当量不会排入大气。但是，秘书处目前无法对其气候影响进行量化评估。除其他外，可通过比较自开始执行氟氯烃淘汰管理计划以来每年所使用的制冷剂数量、所报告回收和再循环的制冷剂数量、接受培训的技术员的数目以及改装后使用 HCFC-22 的设备数量，评估执行情况报告，以此来确定其气候影响。

泡沫塑料和溶剂行业

24. 国家加热器实业公司的转型将使阿曼的 HCFC-141b 消费量减少 10 公吨。替代技术二氧化碳/水对气候没有显著的直接影响。因此，转型将导致少排放 7,250 吨的二氧化碳当量。在泡沫塑料和溶剂行业，因为一些企业不符合资助条件，将在没有多边基金援助的情况下实施一些额外的企业转型。由于对转型的替代技术不了解，秘书处无法评估其气候影响。但是，因为一些使用将可能由有低全球升温潜能值的技术取代，预料在泡沫塑料和溶剂行业的淘汰将产生气候效益。

共同出资

25. 根据第 54/39 (h) 号决定所述探讨可能的资金奖励和额外资源的机会，以便根据缔约方第十九次会议的第 XIX/6 号决定第 11(b)段，最大程度地发挥氟氯烃淘汰管理计划在环境方面的惠益，工发组织解释说，已经根据目前的《联合国气候变化框架公约》的要求，努力确定获得与未来气候变化相关的收入的方式和手段，以协助为氟氯烃淘汰管理计划供资。为了处理碳市场，在阿曼开展的项目活动将需要参照《京都议定书》的清洁发展机制现有方法。现有的核准的清洁发展机制方法在阿曼不适用，因为有关的清洁发展机制

方法没有包括维修行业。需要以基于项目的方法，确定在阿曼的维修行业是否可以使用修改后的清洁发展机制方法。因此，需要对清洁发展机制方法是否可以扩展为一个覆盖阿曼整个氟氯烃维修行业的新方法做进一步调查。因此，工发组织目前不能够就共同出资的可行性提供明确意见。

多边基金 2011-2014 年业务计划

26. 工发组织和环境署请求为执行氟氯烃淘汰管理计划第一阶段供资 433,300 美元，外加支助费用。请求提供的 2011-2014 年期的供资总额为 470,473 美元，包括低于业务计划中总额的支助费用。数字有出入与在塑料泡沫和溶剂行业中符合资助条件的数量少有关，这导致相对低的成本效益值。

协定草案

27. 阿曼政府与执行委员会之间关于氟氯烃淘汰的协定草案载于本文件附件一。

建议

28. 谨建议执行委员会考虑：

- (a) 原则上核准阿曼 2011 年至 2015 年氟氯烃淘汰管理计划第一阶段，以实现削减 35% 的氟氯烃消费量，金额为 471,354 美元，其中包括给工发组织的 349,120 美元，外加 26,184 美元的机构支助费用，以及给环境规划署的 85,000 美元，外加 11,050 美元的机构支助费用；
- (b) 注意到阿曼政府同意将利用 2009 年和 2010 年分别根据《蒙特利尔议定书》第 7 条报告的 30.7 ODP 吨和 32.2 ODP 吨的实际消费量计算得来的 31.46 ODP 吨的估计基准作为其氟氯烃消费量持续总体削减的起点，加上进口预混多元醇配方所含 1.11 ODP 吨的 HCFC-141b，得出起点为 32.57 ODP 吨；
- (c) 核准本文件附件一所载的阿曼政府与执行委员会关于削减氟氯烃消费量的协定草案；以及
- (d) 核准阿曼氟氯烃淘汰管理计划第一阶段的第一次付款及相应的执行计划，金额为 411,129 美元，其中包括给工发组织的 314,120 美元，外加 23,559 美元的机构支助费用，以及给环境规划署的 65,000 美元，外加 8,450 美元的机构支助费用。

附件一

阿曼苏丹国政府与多边基金执行委员会关于减少氟氯烃消费量的协定草案

1. 本协定是阿曼苏丹国（“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 2015 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 28.31 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，或者任何一种物质的消费量超过第 4.1.3、4.2.3 和 4.3.3 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 行规定的资金。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. 国家同意根据所提交氟氯烃淘汰行业计划执行本协定。根据本协定第 5(b)款，国家应接受对本协定附录 2-A（“目标和供资”）第 1.2 行所示每种物质的年度消费限额的完成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。
5. 国家如果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 周未能满足下列条件，执行委员会将不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 行所规定的所有相应年份的目标。相应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无义务报告国家方案数据的年份除外；
 - (b) 已对这些目标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 规定的形式提交了涵盖上一个日历年的年度执行情况报告（“年度执行情况报告和计划格式”），该国完成了之前已核准付款中规定的大部分执行行动，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；以及
 - (e) 对于自第六十八次会议起的所有呈件而言，收到政府确认已制订可付诸实施的国家氟氯烃进口（以及适当情况下生产和出口的）许可证和配额制度，且该制度能够确保国家在本协定期间遵守《蒙特利尔议定书》的氟氯烃淘汰时间表。

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”）所述机构应按照附录 5-A 规定的作用和职责，对上一个年度的执行计划的活动的执行情况进行监测，并做出报告。这种监测也应接受上文第 4 款所述的独立核查。

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资金或部分资金。

(a) 对资金分配有重大改变的，应该按上文第 5（d）款所设想的事先记入下一年度执行计划，或者作为对现有执行计划的修改，于任何一次执行委员会会议之前八周提交，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；以及

(四) 为未列入本核准年度执行计划的方案和活动提供的资金，或自年度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；

(b) 不被视为有重大改变的重新分配，可纳入正在执行的已核准年度执行计划，并在嗣后的年度执行情况报告中向执行委员会做出报告；以及

(c) 剩余的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。

8. 应特别注意实施制冷维修次级行业活动的执行情况，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；以及

(b) 国家和所涉双边及执行机构在执行计划的过程中将充分考虑第 41/100 和第 49/6 号决定的要求。

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。对于本协定所规定的国家活动，工发组织同意担任牵头执行机构（“牵头执行机构”）并且环境规划署同意在牵头执行机构领导下担任合作执行机构（“合作执行机构”）。国家同意接受各种评价，评价将在多边基金监测和评价工作方案下或参与协定的任何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）款规定的独立核查。此项责任包括必须同合作执行机构协调，以确保在执行过程中适当安排各项活动的时间和顺序。合作执行机构将支持牵头执行机构，在牵头执行机构总体协调下执行附录 6-B 所列的各项活动。牵头执行机构与合作执行机构就机构间的计划、报告和责任达成共识，以期协调执行计划提供便利，包括定期举行协调会议。执行委员会原则上同意向牵头执行机构及合作执行机构提供附录 2-A 第 2.2 和第 2.4 行所列经费。

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，执行委员会可按照当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（因不履约而减少供资）。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，一旦这些决定被采纳，这个具体案例将不会妨碍未来的付款。

12. 对本协定的资金，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、牵头执行机构及合作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及合作执行机构有了解为核查本协定的遵守情况所必需的信息的途径。

14. 继上一年在附录 2-A 中规定了最高允许消费总量之后，在本年底将完成氟氯烃淘汰管理计划第一阶段及相关协定。如果届时按照第 5 (d) 款和第 7 款的规定计划及随后几次修订中预期的活动仍未完成，则将在执行剩余活动后推迟到年底完成。如果执行委员会没有另外规定，根据附录 4-A 的第 1 (a)、1 (b)、1 (d) 项和 1 (e) 项的报告要求在完成前将继续执行。

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。

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 (ODP吨) |
|-----------|----|----|--------------------|
| HCFC-22 | C | 一 | 29.57 |
| HCFC-141b | C | 一 | 2.21 |
| HCFC-142b | C | 一 | 0.79 |
| 共计 | | | 32.57 |

附录 2-A：目标和供资

| 行 | 细目 | 2011年 | 2012年 | 2013年 | 2014年 | 2015年 | 共计 |
|-------|------------------------------------|---------|-------|-------|-------|--------|---------|
| 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) | 暂缺 | 暂缺 | 31.46 | 31.46 | 28.31 | 暂缺 |
| 1.2 | 附件 C 第一类物质的最高允许消费总量 (ODP 吨) | 暂缺 | 暂缺 | 31.46 | 31.46 | 28.31 | 暂缺 |
| 2.1 | 牵头执行机构 (工发组织) 议定的供资 (美元) | 314,120 | 0 | 0 | 0 | 35,000 | 349,120 |
| 2.2 | 牵头执行机构支助费用 (美元) | 23,559 | 0 | 0 | 0 | 2,625 | 26,184 |
| 2.3 | 合作执行机构 (环境规划署) 议定的供资 (美元) | 65,000 | 0 | 0 | 0 | 20,000 | 85,000 |
| 2.4 | 合作执行机构支助费用 (美元) | 8,450 | 0 | 0 | 0 | 2,600 | 11,050 |
| 3.1 | 议定的总供资 (美元) | 379,120 | 0 | 0 | 0 | 55,000 | 434,120 |
| 3.2 | 总支助费用 (美元) | 32,009 | 0 | 0 | 0 | 5,225 | 37,234 |
| 3.3 | 议定的总费用 (美元) | 411,129 | 0 | 0 | 0 | 60,225 | 471,354 |
| 4.1.1 | 本协定下要完成的议定的 HCFC-22 淘汰总量 (ODP 吨) | | | | | | 3.54 |
| 4.1.2 | 之前核准项目中要完成的 HCFC-22 淘汰量 (ODP 吨) | | | | | | 0 |
| 4.1.3 | 剩余的符合资助条件的 HCFC-22 消费量 (ODP 吨) | | | | | | 26.03 |
| 4.2.1 | 本协定下要完成的议定的 HCFC-141b 淘汰总量 (ODP 吨) | | | | | | 1.1 |
| 4.2.2 | 之前核准项目中要完成的 HCFC-141b 淘汰量 (ODP 吨) | | | | | | 0 |
| 4.2.3 | 剩余的符合资助条件的 HCFC-141b 消费量 (ODP 吨) | | | | | | 1.11 |
| 4.3.1 | 本协定下要完成的议定的 HCFC-142b 淘汰总量 (ODP 吨) | | | | | | 0 |
| 4.3.2 | 之前核准项目中要完成的 HCFC-142b 淘汰量 (ODP 吨) | | | | | | 0 |
| 4.3.3 | 剩余的符合资助条件的 HCFC-142b 消费量 (ODP 吨) | | | | | | 0.78 |

附录 3-A：资金核准时间表

1. 将于附录 2-A 中规定年份的第二次会议上审议有待核准的未来供资付款。

附录 4-A：年度执行情况报告和计划格式

1. 有关每一付款申请的执行情况报告和计划的呈件将包括五个部分：
 - (a) 关于自上次报告前一年以来的附有按照日历年分列的数据的进展情况的陈述报告，介绍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，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。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，介绍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年度付款计划的任何变化的资料以及调整的理由，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。陈述报告将包括本协定第 5 (a) 款中列出的所有相关年份，此外还可能包括有关本年度活动的资料；

- (b) 根据本协定第 5 (b) 款提交的附录 1-A 关于氟氯烃淘汰管理计划结果和所述各种物质消费量的核查报告。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，并且必须提交本协定第 5 (a) 款中列出的所有相关年份消费量核查，因为核查报告尚未得到委员会的认可；
- (c) 书面说明计划提交下一次付款申请的前一年、同时包括该年的将开展的各项活动，重点说明这些活动之间的相互依存性，并考虑在执行前几次付款中积累的经验 and 取得的进展；按日历年将要提供的计划中的数据。说明还应提及总体计划和取得的进展，以及所预期总体计划可能进行的调整。说明应涵盖本协定第 5 (d) 款中列出的年份。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(b)分段的说明，作为同一文件的一部分予以提交；
- (d) 通过在线数据库提交一组有关所有年度执行情况报告和年度执行计划的量化信息。按各次付款申请的日历年提交的量化信息将对报告（见上文第 1 (a) 款）和计划（见上文第 1 (c) 款）的陈述和说明进行修订，年度执行计划和对总体计划的任何修改，并将涵盖相同的时段和活动；以及
- (e) 关于五条款项的执行摘要，概述上文第 1 (a) 款至第 1 (e) 款的信息。

附录 5-A：监测机构和作用

1. 国家臭氧机构是在环境和气候事务部行政结构内建立的重要行政单位，负责臭氧层保护方面的政府活动的协调以及促进消耗臭氧层物质的淘汰。
2. 国家臭氧机构将负责总体协调国家为执行氟氯烃淘汰管理计划而开展的各项活动。
3. 对开展计划项目的管理将交由国家臭氧机构及牵头执行机构工发组织一道进行。

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氟氯烃淘汰管理计划所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 拟订年度执行计划和后续报告；
 - (c) 为执行委员会进行独立的核查，说明目标已实现且相关年度活动已根据附录 4-A 按照年度执行计划的要求完成；

- (d) 确保根据附录 4-A 中第 1 (c) 款和第 1 (d) 款将经验和进展反映在最新总体计划和未来的年度执行计划中；
 - (e) 完成列年度执行情况报告和年度执行计划以及附录 4-A 所列整体计划的报告要求，以提交执行委员会。报告要求包括报告合作执行机构完成的活动情况；
 - (f) 确保由胜任的独立技术专家进行技术审查；
 - (g) 按要求完成监督任务；
 - (h) 确保拥有运作机制能够以有效透明的方式执行年度执行计划和准确报告数据；
 - (i) 协调合作执行机构的活动，并确保适当的活动顺序；
 - (j) 如果因未遵守本协定第 11 款的规定而减少供资，经与国家和合作执行机构协商，确定将减款额分配到不同的预算项目以及所涉执行或双边机构的供资中；
 - (k) 确保向国家付款以指标为依据；以及
 - (l) 需要时提供政策、管理和技术支持等援助。
2. 在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) 款和附录 4-A 第 1 (b) 款选择并任命一个独立实体，以核查氟氯烃淘汰管理计划结果和附录 1-A 中所述物质的消费情况。

附录 6-B：合作执行机构的作用

1. 合作执行机构将负责一系列活动，至少应包括如下活动：
- (a) 按要求提供政策制定援助；
 - (b) 协助国家执行和评估合作执行机构资助的活动，并咨询牵头执行机构以确保各项活动的顺序得到协调；以及
 - (c) 向牵头执行机构提供这些活动的报告，根据附录 4-A 列入合并报告中。

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，超出附录 2-A 第 1.2 行规定数量的，供资数额将按每一 ODP 公斤消费量减少 187 美元。
