



联合国 环境规划署

Distr.
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/79/7
12 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

2017年监测和评价工作方案修正案（第77/7号决定(b)段）

导言

1. 执行委员会第七十七次会核准了 UNEP/OzL.Pro/ExCom/77/10/Rev.1 号文件所载 2017 年监测和评价工作方案以及 143,484 美元的相关预算。执行委员会还请高级监测和评价干事向第七十九次会议提出 2017 年监测和评价工作方案的修正案，以列入对制冷维修行业的评价以及相关预算和工作范围（第 77/7 号决定）。
2. 编写本文件是为了根据第 77/7 号决定(b)段，在 2017 年监测和评价工作方案中列入对制冷维修行业进行评价的案头研究活动以及相关预算和工作范围。

对制冷维修行业进行评价的案头研究

3. 将通过评价来分析多边基金资助的制冷维修行业项目在淘汰氟氯烃方面取得的进展。评价工作将侧重于执行过程中遇到的挑战，并将从这些项目中汲取经验教训，用以帮助今后类似的活动，包括与淘汰氢氟碳化合物有关的活动。评价工作范围载于本文件附件一。将向第八十次会议提交作为第一阶段评价所进行的案头研究的报告。案头研究的预算列于表 1。

表 1. 对制冷维修行业进行评价的案头研究预算

说明	数额 (美元)
编写报告(30 天* 500 美元/天)	15,000

期待执行委员会采取的行动

4. 谨提议执行委员会考虑核准:

- (a) 根据第 77/7 号决定(b)段, 在 2017 年监测和评价工作方案中列入对制冷维修行业进行评价的案头研究, 预算为 15,000 美元, 从而使 2017 年预算总额为 158,484 美元;
- (b) UNEP/OzL.Pro/ExCom/79/7 号文件附件一所载制冷维修行业评价的工作范围。

附件一

制冷维修行业评价的工作范围

背景

1. 维修行业作为消耗臭氧层物质消费量最大的行业之一，对所有第 5 条国家都至关重要。对于大多数低消费量国家来说，维修行业是履约工作的主要资金来源，并将受到氢氟碳化合物淘汰工作的极大影响。缔约方会议第 XXVIII/2 号决定强调了维修行业的重要性，建议使与该行业有关的各种类别费用符合供资条件¹，并请执行委员会在两年内制定氢氟碳化合物淘汰工作的供资准则。

案头研究的目的

2. 案头研究将分析多边基金资助的制冷维修行业项目在淘汰氟氯烃方面取得的进展。研究重点包括：资助举办的活动为淘汰氟氯烃和采用低全球升温潜能值替代品所做贡献；在项目执行过程中遇到的挑战。将通过评价从这些项目中吸取经验教训，用以帮助今后在该行业开展的类似活动。考虑到案头研究的局限性，此项评价工作只是试图确定可能与淘汰氢氟碳化合物有关的问题。

范围和产出

3. 案头研究所挑选的项目将既包括低消费量国家也包括非低消费量国家的制冷维修行业项目，位于不同地理区域，执行机构也各不相同。

4. 将向第八十次会议提交一份报告，列入评价结果、经验教训和建议。该报告在说明初步评价结果后，可以建议需要进一步的数据收集和分析，为此将需要在第二阶段的评价工作中对若干挑选出的国家进行实地考察。

评价提问

5. 以下是一系列评价提问，它们说明了评价人员要解决的主要问题。

执行问题

- (a) 主要利益相关者是谁，他们在项目执行工作中起什么作用？是否有协调机制？如果有，这个机制如何工作？
- (b) 在低消费量国家和非低消费量国家，根据氟氯烃淘汰管理计划在维修行业开展了哪些主要活动？对氟氯烃淘汰工作产生了什么影响？
- (c) 这些项目的设计和执行工作是否有制冷协会的参加？这些协会在氟氯烃淘汰工作中是否得到加强或受到影响？这些协会对开展行业活动做出了什么贡献？在发挥更大作用方面受到的主要限制是什么？

¹ UNEP/OzL.Pro.28/12 号文件第 15(c)段。

- (d) 与非低消费量国家相比，低消费量国家在项目执行中遇到的主要问题是什么？
- (e) 低消费量国家和非低消费量国家开展了哪些活动来帮助接受氟氯烃的低全球升温潜能值替代品？这些有效性是否有效？如果有效，是否可以适用于氢氟碳化合物淘汰活动？是否采用了电子许可证发放办法？如果采用了，这个办法是如何运作的？是否与安全使用易燃或有毒替代品方面的国际或区域标准制定机构进行了互动？
- (f) 维修行业是如何适应所引入的低全球升温潜能值替代品？是否考虑到提供技术援助和能力建设，以解决与低全球升温潜能值和零全球升温潜能值替代品有关的安全问题？
- (g) 导致项目执行出现拖延的原因是什么？
- (h) 使用替代技术维修设备时遇到的主要挑战是什么？
- (i) 是否考虑过对库存中的二手或不需要的受控物质进行成本效益管理？
- (j) 是否有可以用于维持氟氯烃设备的运行，直到其使用寿命结束的新的氟氯烃替代品值得评估？
- (k) 如果开展了任何活动来处理与使用易燃替代品改造氟氯烃设备有关的风险，是如何处理这些风险的？
- (l) 在获得备件和制冷剂以及负担其费用方面有哪些问题？
- (m) 是否定期报告活动的开展情况？这些报告是否提供相关信息，说明遇到的挑战和吸取的经验教训？
- (n) 正在开展的活动可能在多大程度上已经有助于或将有助于在氟氯烃淘汰管理计划未涵盖的应用（例如家用制冷、使用 R-404A 和 R-407C 的商用制冷设备以及移动式空调）中逐渐减少氢氟碳化合物？可以对项目设计和执行工作进行哪些改动，以帮助达到这一目的？

政策、法律和监管框架

- (a) 各国针对制冷维修行业采取的监管措施中哪些是最常见的？
- (b) 是否有适当的政策和立法来推动在制冷维修行业淘汰氟氯烃？
- (c) 是否采取了法律或监管措施来为安全引入低全球升温潜能值、易燃或有毒的制冷剂创造条件，例如：开展专门培训、制订条例和守则、制订易燃制冷剂标准、进行技术示范和举办提高认识活动？
- (d) 在通过这些立法方面是否出现拖延？如果出现拖延，原因是什么？

- (e) 是否制订了新的执法程序和监测工具来控制该行业的氟氯烃使用以及氟氯烃设备的进口？如果制订了这些程序和工具，是否可以将其应用于氢氟碳化合物的使用和氢氟碳化合物设备？
- (f) 第 5 条国家在多大程度上作为氟氯烃淘汰管理计划的一部分，制订和执行了以下与制冷维修行业有关的措施：强制要求制冷剂进口商和出口商提交报告；禁止“不可重新充灌”型（一次性）制冷剂容器；将进出口许可证制度推广至所有制冷剂；氟氯烃排放控制措施（如强制性回收）；禁止在维修期间使用 HCFC-141b 冲洗系统；禁止进口二手氟氯烃设备；由经过认证的人员按照预定时间表对充灌的制冷剂数量超过一定限度的系统进行泄漏检查，并保存关于大型系统的记录（例如，氟氯烃充灌日志和氟氯烃设备使用日志）？在出台这些措施方面遇到的主要障碍是什么？
- (g) 在第 5 条国家发现的制冷剂非法贸易（例如，把 HCFC-22 标识为 HFC-134a）达到何种程度？是否有针对制冷剂非法贸易的立法？是否发现进口了标识不当的制冷剂？
- (h) 是否对替代技术实行检查和认证、标准化技术测试以及可强制执行的技术标准？
- (i) 是否需要进一步审查这些技术标准，将其用于氢氟碳化合物的淘汰？

制冷剂控制措施（回收、再循环、再生）

- (a) 制冷剂的回收是通过何种方式进行？是否能够把一套最起码的工具标准化，供所有维修技师使用？是否能够将氟氯烃回收和再生工具及技术转用于氢氟碳化合物的淘汰？
- (b) 回收、再循环和再生设备是否既可用于氟氯烃，又可用于氢氟碳化合物？

与技术有关的问题

- (a) 如果技术选择受到现有系统的限制，这些项目可对维修企业和技师在组装、安装、初次充灌和启用新制冷设备时的技术选择产生何种影响？
- (b) 在系统设计中减少制冷剂充灌量是否会影响组装和/或安装过程中的制冷剂排放量？维修活动是否有助于提高设备能效？如果有所帮助，是否能够监测或评估能效的提高？
- (c) 示范项目在测试替代技术、帮助收集关于成本和技术应用情况的准确数据以及为更大规模地在国内推广替代技术创造条件方面发挥了什么作用？
- (d) 国际公司在引进替代技术方面起了什么作用？这些公司是促成采用了新技术，还是对中小企业采用新技术构成障碍？中小企业如何应对淘汰活动中的挑战？

培训

- (a) 制冷技师的培训方案是否包括易燃制冷剂的安全操作方法以及对有关规定和标准的认识？这些培训方案是否包括与使用易燃制冷剂的设备如果安装和维修不当所导致的后果有关的问题？培训方案是否包括一个关于良好制冷做法和标准的模块？
- (b) 制冷方案下的培训是否能够自我维持？多边基金的资金如何有助于提高参与培训制冷技师培训的国家职业/培训中心和其他地方机构的能力？
- (c) 是否对通过培训方案的技师实行认证制度？这些通过法规强制实行认证制度？在强制实行认证方面是否遇到任何障碍？
- (d) 在不同的第 5 条国家实行了哪些类型的认证计划，这些计划在确保良好制冷做法方面的效果如何？

与供资有关的问题

- (a) 低消费量国家与非低消费量国家之间在资金充足程度上是否存在差异？是否请求共同出资？是否由于争取共同出资方面的原因而出现拖延？共同出资方面的机会和挑战是什么？从中可以吸取哪些经验教训？在执行氟氯烃淘汰管理计划时，是如何利用第 5 条国家与执行委员会之间的协定所给予这些国家的灵活性来优化配置的？
- (b) 根据第 74/50 号决定为维修行业增加的资金将如何影响正在执行的项目，并影响对低全球升温潜能值和零全球升温潜能值的氟氯烃和氢氟碳化合物替代品的接受程度？

提高认识和传播信息

- (a) 是否有经过更新的信息，说明可供各地制冷和空调制造商采用的在技术和经济上可行的替代技术？项目开展了哪些能力建设活动？
- (b) 技术援助项目如何克服与认识有关的挑战？使用了哪些提高认识的战略，结果如何？维修界经过这些活动发生了何种变化？
- (c) 专业制冷协会在帮助和传播有关新技术的信息方面发挥了什么作用？
- (d) 是否与海关部门进行了合作，来提高对新制冷剂装卸方法的认识？

可持续性

- (a) 项目完成后出现何种情况？各国是否能够保持项目成果？是否有可持续性政策？是否可以通过多边基金的援助实现技师和海关培训方案的长期可持续性？是否能够改编培训和职业学校的课程，以进行关于易燃替代品以及低全球升温潜能值和零全球升温潜能值替代品的培训？是否有可能采取诸如对技师进行强制性培训这样的措施？
- (b) 可以把良好做法培训中的哪些经验教训适用于将执行的长期战略？
- (c) 可以采取哪些措施在保持能效的同时在设备运行中减排？

方法

6. 将根据对《蒙特利尔议定书》和多边基金的专题事项及运作方式的经验和了解聘请一名顾问。该顾问将编写一份案头研究报告，其中包括对现有文件的深入分析，这些文件的例子包括：项目文件、进度报告、核查报告、项目完成报告、区域臭氧干事会议记录、消耗臭氧层物质替代品调查报告以及通过与秘书处成员、双边机构、执行机构和各地利益攸关方举行访谈和讨论所收集的资料。
