



联 合 国
环 境 规 划 署

Distr.
LIMITED

UNEP/OzL.Pro/ExCom/29/5/Add.1
10 November 1999
CHINESE
ORIGINAL: ENGLISH

执行蒙特利尔议定书
多边基金执行委员会
第二十九次会议
1999年11月24日至26日，北京

增编

关于 1999 年监测和评价
工作方案执行情况的报告

本增编初步概述了对体制建设项目和制冷项目进行的评价所产生的调查结果和建议。

第一部分 — 体制建设项目

一 导言

1. 本文件概述了三个评价小组通过对非洲、拉丁美洲和加勒比以及亚洲的 17 个国家进行访问所产生的主要调查结果和建议。提交执行委员会第二十九次会议的关于 1999 年监测和评价工作方案执行情况的报告对抽样调查的体制建设项目进行了详细说明（见 UNEP/OzL.Pro/ExCom/29/5 号文件第 7—9 页）。

2. 一个咨询公司进行的案头研究确定了评价小组的任务规定。提交执行委员会第二十八次会议的关于 1999 年监测和评价工作方案执行情况的期中报告向监测、评价和财务问题小组委员会说明了这些任务规定（见 UNEP/OzL.Pro/ExCom/28/16 号文件第 5—8 页）。监测、评价和财务问题小组委员会讨论了这些问题，并在其提交执行委员会第二十八次会议的报告中对其进行了进一步阐述（见 UNEP/OzL.Pro/ExCom/28/4 号文件第 49—51 段）。在各国臭氧机构进行面对面访谈以及在编写个案调查报告和综述报告时都是以这些问题为骨架。

3. 经案头审查确定并由监测、评价和财务问题小组委员会加以进一步阐述的任务规定相当广泛。其中涉及的主要问题如下：

- (a) 确定国家臭氧机构在政府内部的作用和地位是否适当，能够有效地帮助实现本国在《蒙特利尔议定书》下承担的义务；
- (b) 确定有关国家政府和多边基金是否向国家臭氧机构提供了执行任务所需的适当财务和人力资源；监测、评价和财务问题小组委员会认为，政府为换取多边基金的资助所提供的对应出资非常必要；
- (c) 分析当前采用的规划和预算编程序以及格式是否充分考虑到在执行工作计划时保持灵活性的需要，并同时确保加强规划和执行工作的侧重点和责任追究制以及本国的责任；
- (d) 对监测、数据收集和报告制度进行检查，并审查第 5 条国家通过建立适于实现《蒙特利尔议定书》各项目标的体制和法规框架在重视臭氧问题方面作出的承诺；
- (e) 检查国家臭氧机构在执行机构和本国企业之间发挥的联络作用，并分析这些机构与各执行机构和区域网络之间的关系；
- (f) 最后，确保在评价报告中制订出工作建议。

4. 上述任务规定要求进行一次全面和前瞻性的评价，不仅重视过去活动取得的结果，而且重视这一问题：为国家臭氧机构建立的工作环境和体制结构是否适于帮助这些机构对第 5 条国家遵守规定和迅速停用 ODS 作出有效贡献。由于可以进行实地调查的时间短暂，上述方式对于进行一次详尽的评价可能过于广泛，然而，专家们仍然成功地查明了关键问题。在就其中一些问题提出工作建议之前尚需进行更多的分析。尽管如此，各评

价报告草稿已经提出了若干具体的建议，目前正在对这些草稿进行加工，以供执行机构和国家臭氧机构审查。一旦收到这些机构的意见，将向执行委员会第三十次会议提交一份最后的综合评价报告，并在期中提出对评价结果采取后续行动的计划。

二 项目的编制、规划和与国家方案之间的联系

5. 国家方案与体制建设项目的文件之间有着密切联系。国家方案通常是在核准体制建设项目之前通过的。在很多国家，体制建设项目已经进入第二和第三期，但国家方案尚未得到增订。只有在对这些国家方案进行订正之后，才能够在这些方案的目标与体制建设项目的目标之间建立更多的联系。目前仅有两个国家，即中国和马来西亚，正在对国家方案进行增订，而在其他一些国家，例如墨西哥，对增订国家方案的必要性和用处存在着广泛疑问。在 75 个国家，特别是在很多低耗量国家，利用多边基金的资助以及开发计划署、环境规划署和某些双边捐助国，特别是加拿大和德国提供的技术援助编制了制冷剂管理计划。制冷剂管理计划采取一种全面的方式来停用 CFC，并包括制订适当的法律框架。

6. 尽管如此，3 个评价小组都建议对国家方案进行增订，以便重新评估各国在实现冻结之后的臭氧战略，该战略应以综合的方式遵守规定和实现全面停用，同时结合采用直接和间接的管制措施以及投资和非投资项目。

7. 对非洲进行考察的小组强调，为了确定将来对体制建设项目的供资水平，不仅应该顾及低耗量国家的 ODS 耗量，而且应该考虑到这些国家的特殊需求、困难以及国家臭氧机构为克服这些困难所需要进行的活动，然而，该小组没有就此提出更为具体的建议。

8. 对拉丁美洲进行考察的评价小组发现，项目文件没有足够清楚地阐明目标、成果和活动之间的相互联系，开发计划署执行的项目尤其如此。对该区域进行考察的小组在这方面建议，秘书处应该与各执行机构合作，审查将来采用的体制建设项目或延长这类项目的标准格式。这种经过订正的格式应该更为清楚地显示目标、成果和活动之间的相互联系。对非洲进行考察的小组发现，正如延长体制建设项目申请行动计划的格式所预见的那样，各国臭氧机构特别需要为其活动规定出时间安排，以便得到本国政府的承诺，并确保其上级单位能够更为容易地审批项目开支。一些亚洲国家也表示，希望工作计划更有条理，同时保持一定的灵活性，以备重点有所变化。

9. 对非洲和亚洲进行考察的评价小组建议，除了使行动计划更有条理之外，还应该考虑对预算进行订正的可能性。与此同时，各执行机构在编制项目时应该考虑到每个国家的具体情况，以便确定是应该采取更有条理的方式还是采取更为灵活的方式。亚洲评价小组建议，除了直接执行项目的机构之外，所有执行机构都应参与体制建设项目工作计划的规划。

10. 在规划延长体制建设项目时应该以对前期的独立评价为依据，并在此之后举办一个规划讲习班，由本地利益有关方面和执行机构的一个代表参加，对评价结果进行讨论。

11. 拉丁美洲评价小组强调，如果把年度臭氧工作计划结合到国家臭氧机构所在部委或机构的方案中，将有助于加强责任追究制，并有助于切实地使这项工作成为政府内部工作的一部分。

三 国家臭氧机构的地位、影响和信誉以及为改进停用 ODS 的法律框架所作的贡献

12. 各评价小组在考察中发现，多数国家臭氧机构都设在环境部，这意味着它们已经进入决策过程的主流。但是，除了大国，即中国、印度和墨西哥，以及某些较小的国家，如智利、毛里求斯、加纳和突尼斯之外。臭氧机构的级别一般比较低，接触最上层决策者的渠道有限。中国和印度已经建立了一套错综的协商和制订决策的机制，其中有来自各个机构和组织的科学家和专业人员参与，从而能够大量利用全国的专门知识，而国家臭氧机构则在制订决策的过程中发挥关键作用。

13. 评价小组在很多非洲国家发现，消耗臭氧层问题似乎并不在环境政策的议程中占重要地位，这些国家的环境政策重视更为显而易见和紧迫的问题，例如废物处理、空气污染和水污染。对拉丁美洲进行的考察发现，归根结蒂，对于国家臭氧机构的效力而言，一个国家所建立的法律框架比该机构的级别更为重要。相形之下，亚洲评价小组则强调，必须保证使国家臭氧机构，特别使该机构的首脑具有足够的政治影响力和能够接触决策者。

14. 在帮助各国政府制订停用 ODS 的政策和法规方面，取得的成果因国家而异。在一些具备清楚、透明和全面的法律框架的国家，臭氧机构在 ODS 停用工作中发挥着非常积极的影响。对拉丁美洲进行考察的小组提出警告说，项目文件一般没有把遵守规定问题作为一项最终目标，项目完成报告和结束报告也没有汇报这方面的情况。评价小组提出的另一个问题是，由于政府和部委经常变动，与上级单位建立的关系有时受到削弱，有时甚至臭氧干事也会换人。

15. 尽管在很多国家，国家臭氧机构都参与了法规的制订工作，但多数并不直接参与这些法规的实施。对亚洲进行考察的评价小组建议，国家臭氧机构应该与执法机构，特别是省和地方一级的执法机构建立更为密切的联系。由于重点正在转向中小企业，而且多数行业中尚未改造的目标集团都是这些企业，这一点正变得日益重要。

16. 对拉丁美洲进行考察的评价小组大力强调，必须建立对各类 CFC 和 CFC 设备的进口实行有效监测和管制的许可证制度。该小组还建议在执行委员会内部成立一个工作组、行动小组或特别项目，由各执行机构和/或秘书处参加，以便帮助若干选定的国家在短期内建立起许可证制度。

17. 对非洲进行考察的评价小组强调，必须找到适当的办法来解决很多非洲国家存在的非法进口二手 CFC 设备和各类 CFC 的问题。鉴于这些设备的消费者价格大大低于无 CFC 设备的价格，所采取的措施必须超出对消费者进行宣传的范围，因为消费者主要是对价格方面的鼓励措施作出反应。

四 国家臭氧机构的组织安排

18. 三个评价小组对四个机构执行的体制建设项目进行了审查（开发计划署：8 个项目；环境规划署：6 个；世界银行：2 个；工发组织：1 个）。各评价小组注意到，世界银行采取了一种更为灵活的方式，仅以普遍性的条件来制订东道国协定，而其他机构则更

为详细地规定臭氧机构的活动。臭氧机构的工作人员数目有很大差别。中国的臭氧机构有来自各个部委的 15 名专业人员和 25 名合作人员，而在低耗量国家，臭氧干事有时还负责其他与环境有关的任务。像在墨西哥和智利这样的国家，国家臭氧机构仅有两名专业人员。

19. 在大多数国家，臭氧干事和其他专业人员都是政府雇员，除工资之外，还以各种形式从项目中得到报酬。在其他一些国家，这些人员则是由执行机构通过临时合同直接聘用。专业人员的人事变动也因国家而异，变动的主要原因一方面是所在部委中的政治变化，另一方面是向臭氧干事提供的就业稳定程度和报酬条件。

20. 各评价小组在其建议中强调，政府应负责审查国家臭氧机构工作人员的聘用合同情况，并为保证连续地执行项目创造足够的稳定性。*对拉丁美洲进行考察的评价小组得出结论认为，政府应该寻求途径和方式来把臭氧干事吸收到公务员队伍之中，以此作为实现长期稳定性的条件之一。*由于时间有限而且评价工作并不仅仅侧重于这个问题的方面，各评价小组发现，没有足够的时间来调查这个具体问题的所有方面。它们建议进行一次深入分析，确定应作出何种最佳的体制安排，以便逐渐使国家臭氧机构成为全国政府的一部分。*对亚洲进行考察的评价小组强调，应该减少臭氧干事的人事变动频率并增加国家臭氧机构的常设工作人员，以便能够处理为大量仍然有待进行改造的中小企业提供服务所涉及的复杂问题。*

五 项目的执行和成本效益

21. 在进行评价的体制建设项目中，有 7 个项目现在进入了第三期，4 个项目正处于第二期，有 6 个项目仍在进行第一期的执行工作。

22. 由于出差的时间安排很紧凑，各评价小组没有足够的时间对各项活动进行详细调查。然而，这些小组报告说，一般而言，大多数项目的执行工作是成功的，但取得成功的程度彼此不同。根据报告，一些国家中出现了挫折，其原因在于臭氧干事变换频繁，或执行机构付款速度缓慢，在一些非洲国家尤其如此。国家内部的整个环境也对国家臭氧机构取得成果，即帮助加快停用 ODS，的能力产生重要影响。例如，在墨西哥，在臭氧机构的安排下，成功地与工业界达成了自愿改造协定。因此，该国的停用速度比国家方案原来规定的在 2000 年全部停用 CFC 的速度快很多。其他国家，例如哥伦比亚，执行进度曾比预定时间拖延了几年，但近年来已弥补了损失的时间。

23. 拉丁美洲评价小组试图制订一个对体制建设项目的成本效益进行衡量的构想，其办法是把体制建设项目的开支与一个国家的总停用量减去通过投资项目实现的停用量之后剩余的停用量联系起来。用这个办法获得的成本效益数字在各国之间有很大不同，该评价小组得出结论认为，无法采用一个统一的成本效益衡量办法，因为像企业的规模和数目以及政府全面政策这样的因素对国家臭氧机构的效益都产生影响。然而，该小组仍然建议，秘书处应该进一步分析这个问题，并就可以采纳的体制建设项目成本效益标准以及在实现冻结后实行这些标准的办法编写一份调查报告。在这方面应该提到业务计划中两个现有的衡量非投资项目对 ODS 停用工作所作贡献的效绩指标。拉丁美洲评价小组提出的另一个建议是，秘书处应该审查编制和延长体制建设项目的准则，以便重新界定符合多边基金供资条件的预算项目。这项审查工作还应研究把供资数额与遵守规定的情

况联系起来，以此作为供资条件的可能性。

24. 中国的国家臭氧机构非常关切 CFC 的非法贸易和未经批准生产像冰箱这样的 CFC 设备的问题，例如冰箱，目前尚没有关于这些情况的全面统计数字。非洲和拉丁美洲的评价小组强调，必须研究 CFC 和 CFC 设备的合法和非法贸易在当前和今后可能对市场造成的扭曲。为解决这些问题，将需要采取区域性的方式，此外还需要增加提高消费者意识的活动。

六 体制建设项目的资金问题和可持续性

25. 对非洲国家进行考察的评价小组强调了在经费支付过程中出现的问题，付款手续复杂、耗时，臭氧干事进行起来很吃力。另一个关注的问题是，在耗量非常低的国家，例如在像埃塞俄比亚这样面积很大的国家，臭氧机构可能得不到足够的资金来进行所有促进停用 ODS 的活动。根据报告，在另一些国家，例如突尼斯，国家臭氧机构认为，这些年来接受的投资项目协调工作比原来所设想和预算所估计的工作量大很多。

26. 对亚洲进行考察的评价小组发现，各国政府为体制建设项目提供的全面经费和支助不足以应付分配给项目的任务和责任，特别是不足以应付在进行针对中小型企业以及维修行业的活动时日益增加的工作量。该评价小组得出结论认为，为了解决这个问题，各国政府需要建立更多的常设工作人员职位，与此同时，多边基金提供的资金应该侧重于帮助进行具体活动以及聘用本国和国际专家。通过这个办法，将更有可能使国家臭氧机构的工作在中期内具有可持续性。此外，从工业界筹集资助的活动应该积极为自身筹资的活动创造机会。

27. 拉丁美洲评价小组发现，在多边基金提供某些办公设备经费的项目第一期过去之后，体制建设项目延长期预算的 70% 或更多是用于支付臭氧机构工作人员的经常性费用。换言之，多边基金的资助更为侧重于机构维持，而不是能力建设。在这样的情况下，外部资助一旦终止，保持项目成果意义上的可持续性看来成为疑问，其主要原因在于没有任何一个国家正在逐渐增加自己所负担的财务责任，并为即使在多边基金停止资助之后仍然继续现在的全部工作提出任何设想。

28. 拉丁美洲的评价小组得出结论认为，各国政府应该寻求途径和方式来缓慢地，但是坚定地逐渐承担臭氧机构的部分经常性费用。此外，各国政府还应毫不拖延地采取必要行动来建立适当的法律框架，以便为使体制建设项目的成果能够持续下去创造一个更为有利的环境。

七 监测和报告制度

29. 监测和报告工作包括三个层次：

- (a) 监测一个国家内的 CFC 耗用情况，包括 CFC 产品和 CFC 设备的进出口情况和生产情况。

(b) 在实现体制建设项目各项目标方面取得的进展。

(c) 在投资项目和非投资项目的执行工作中取得的进展。

30. 所有评价小组均建议为有效地监测 ODS 产品和设备的进口改进控制系统, 特别是建立进口许可证制度。这将有助于改进数据库, 有效地实行进口管制和限制进口数量。

31. 在监测一个国家的投资项目和非投资项目的进展方面, 亚洲的评价小组建议, 各执行机构应该向国家臭氧机构提供更多关于其项目所取得成果的资料, 国家臭氧机构则应建立起对所进行的活动和执行的方案进行监测和评价的能力。在一些国家, 例如埃及, 国家臭氧机构已经建立了全面的数据库, 其中载有关于在本国执行的所有项目的资料。

32. 关于上报体制建设项目成果的问题, 各评价小组, 特别是非洲的评价小组指出, 国家臭氧机构和执行机构在关于提出报告的规定和国家臭氧机构遵守这些规定的能力问题上存在一些分歧。拉丁美洲各国的臭氧机构还对报告负担过重有所抱怨。

33. 各评价小组指出, 与延长项目申请一同提出的项目完成报告和结束报告并不是总能够提供所需要的资料, 以用于对成果进行评估和对项目前期取得的进展有必要的了解。各小组因此建议, 秘书处应该制订一套进行独立评估的程序和在体制建设项目的每一期结束后报告项目成果的格式, 这样的报告应该技师项目完成报告, 又是作为延长申请一部分的结束报告。

八 国家臭氧机构与工业界的关系

34. 所有评价小组都报告说, 国家臭氧机构已经和有关工业界建立了积极的关系, 从而可以帮助各执行机构通过宣传运动查明应该援助的企业, 尤其是大型企业。在一些情况下, 通过臭氧机构的安排, 在若干不同的生产厂家之间达成了同时停用 ODS 的协定(墨西哥), 在另一些国家, 例如哥伦比亚, 这项工作则是与国家工业协会密切合作进行的。国家臭氧机构与中小企业和维修行业的关系还没有如此密切。报告指出, 特别是在非洲, 工业界还对政府的干预抱有某些不信任。中小企业和维修行业较为难以接触, 因为其中的企业差别很大, 遍及各地, 没有组织, 而且不易于通过大众传播媒介对其进行宣传。

35. 非洲的评价小组在其建议中特别强调增进与非政府组织的合作, 亚洲的评价小组则建议通过工业协会在国家臭氧机构与中小企业和维修行业之间建立更为密切的联系。拉丁美洲的评价小组建议, 国家臭氧机构应该编制所有使用和维修 CFC 设备的中小企业的名册。该评价小组还建议在全国范围开展协调努力, 以便根据国家的大小, 在国家、省或甚至地方一级把中小企业组织起来。

36. 为了促使人们乐于迅速对工业进行改造, 亚洲评价小组建议, 国家臭氧机构应拟订更为有效的财务鼓励措施。例如在中国, 在停用 ODS 过程中为生产升级所进行的所有工业投资和活动都可享受减税待遇。此外, 亚洲评价小组还建议, 工业界应该为国家臭氧机构的工作提供资金, 例如采取为信息服务支付费用的方式提供资金。

九 国家臭氧机构与执行机构

37. 非洲的评价小组指出，环境规划署的技工经部在巴黎的办事处几乎全部是通过为此目的设计的报告格式发挥其职能。国家臭氧机构的工作人员显然并非总是受到足够的训练来使用这些工具。另一方面，由于项目规模很小，通过实地考察对项目进行监督是不合算的。其他设有驻地办事处或更为频繁地进行实地考察的执行机构在对体制建设项目执行情况进行监督方面则困难较少，或没有任何困难。

38. 然而，拉丁美洲的评价小组指出，工作关系因每个具体情况而异。在智利（世界银行），这种关系是疏远的，双方来往不频繁，哥伦比亚的国家臭氧机构与开发计划署之间几乎没有建立起任何关系，而在墨西哥，国家臭氧机构和开发计划署却关系非常密切而且来往频繁。在哥伦比亚采取了三方审查的方式，但在墨西哥并非如此。

39. 各执行机构执行投资项目的程序彼此不同，并因国家臭氧机构的参与情况而有所不同。亚洲评价小组特别详细地阐述了这个问题。世界银行通过一个本国财务机构或代理人执行投资项目，该财务机构或代理人全面负责项目的整个执行工作。如果出现政策问题和困难，则请国家臭氧机构进行干预。在一些国家，例如在中国，臭氧机构负责进行部分活动，并根据与世界银行商定的费率收取费用。在这个模式中，本国专家经常作为顾问和财务代理人的雇员进行项目的编制、执行、监督、监测和报告工作。开发计划署则与臭氧机构分担某些执行工作，但联合国项目事务厅却负责大多数方面的执行工作，包括投标过程、供应商的选择以及进行监督和提出报告。当地的开发计划署干事发挥一定的财务代理人的作用，确保经费的支付并对体制建设项目的帐户进行监督。另一方面，工发组织几乎完全从总部进行工作，其蒙特利尔议定书股的工作人员负责投资项目的确定、编制、执行、监督和报告。

40. 亚洲评价小组报告说，一些国家臭氧机构，特别是中国的国家环保局，对各执行机构选择的顾问持保留立场，因为这些顾问据信不具备足够的资格。人们强调，*在利用国际顾问或派执行机构工作人员担任顾问时，应该把顾问考察的目的、时间和任务规定全部通知国家臭氧机构，以使其能够更好地理解并评价这些顾问提供的具体帮助及其专长，并把他们与本国顾问和专家相比较。*各国臭氧机构请求适当顾及他们关于顾问资格和工作表现的意见，以便保持在本国工业界面前的信誉，并通过利用本国顾问逐步发展本国的专门知识。

41. *非洲评价小组提出的最后一点意见强调，有必要用法语同法语非洲的国家臭氧机构进行沟通。*

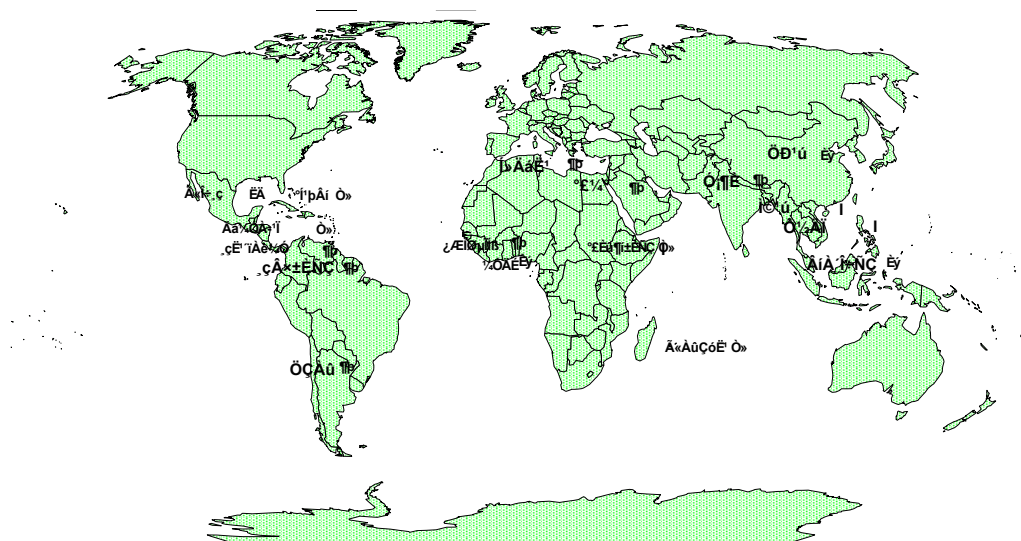
十 国家臭氧机构与区域网络

42. 所有国家臭氧机构都同意，区域网络会议是有用的，但同时指出，这些网络会议潜力没有得到充分利用，可以采取以下方式增加其效率：

- (a) 仔细制订每次会议的议程，以便避免某些议程项目的重复，并在议程内包括在缔约方会议和执行委员会的会议上出现的新问题。

- (b) 应该更为有条不紊地安排由经验比较丰富的臭氧干事传授经验，以便帮助最近聘请的干事和较为落后的国家。
- (c) 应该利用网络会议更为详细地讨论项目执行问题，例如国家臭氧机构和执行机构之间的资金支付问题。应该强调具体问题的解决和培训工作。
- (d) 应该交流关于成功的管理做法的信息，并组织区域内部的合作，例如像阿拉伯语国家的臭氧机构所开始的那样，在共同的语言基础上组织联合培训活动。这项工作也可以包括就具体的成功投资项目交流信息。

SAMPLE OF INSTITUTIONAL STRENGTHENING PROJECTS VISITED



区域	国家	机构	执行期	ODS 耗量*	低耗量国家**
亚洲和太平洋	中国	开发计划署	三	90,511	
	印度	开发计划署	二	14,816	
	马来西亚	开发计划署	三	3,659	
	泰国	开发计划署	一	5,304	
	越南	环境规划署	一	612	
拉丁美洲和加勒比	巴哈马	环境规划署	一	32	X
	智利	世界银行	二	857	
	哥伦比亚	开发计划署	二	2,223	
	哥斯达黎加	开发计划署	二	606	
	墨西哥	开发计划署	六	1,805	
	尼加拉瓜	环境规划署	一	59	X
非洲	埃塞俄比亚	环境规划署	一	62	X
	埃及	工发组织	二	2,785	
	加纳	开发计划署	三	52	X
	科特迪瓦	环境规划署	二	149	X
	毛利求斯	环境规划署	一	30	X

* 本国来源于 1997 或 1998 年提供的最新数据。

** 消耗臭氧物质耗量低的国家（ODS 年耗量不足 360 吨）。

评价的体制建设项目概览
亚洲和太平洋

国家	项目编号	机构	核准日期	完成日期	核准经费	已付经费*	收到报告的情况
中国	CPR/SEV/06/INS/10 (第一期)	开发计划署	92 年 2 月	96 年 12 月	450,000	450,000	应提交
	CPR/SEV/20/INS/181 (第二期)	开发计划署	96 年 10 月	98 年 12 月	300,000	300,000	结束报告
	CPR/SEV/26/INS/262 (第三期)	开发计划署	98 年 11 月		300,000	466	执行中
印度	IND/SEV/08/INS/02 (第一期)	开发计划署	92 年 10 月	96 年 12 月	430,600	428,929	应提交
	IND/SEV/20/INS/107 (第二期)	开发计划署	96 年 10 月		287,100	179,280	执行中
马来西亚	MAL/SEV/09/INS/08 (第一期)	开发计划署	93 年 3 月	96 年 12 月	322,520	311,401	结束报告
	MAL/SEV/20/INS/91 (第二期)	开发计划署	96 年 10 月	98 年 10 月	215,000	157,426	结束报告
	MAL/SEV/26/INS/114 (第三期)	开发计划署	98 年 11 月		215,000	0	执行中
泰国	THA/SEV/09/INS/09 (第一期)	开发计划署	93 年 3 月	98 年 12 月	400,000	273,216	结束报告
	THA/SEV/25/INS/93 (第二期)	开发计划署	98 年 7 月		266,667	0	执行中
越南	VIE/SEV/17/INS/08 (第一期)	环境规划署	95 年 7 月		137,280	94,170	执行中
共计					3,324,167	2,194,888	

* 根据进度报告

评价的体制建设项目概览
拉丁美洲和加勒比

国家	项目编号	机构	核准日期	完成日期	核准经费	已付经费*	收到报告的情况
巴哈马	BHA/SEV/19/INS/02 (第一期)	环境规划署	96 年 5 月		50,000	12,000	执行中
智利	CHI/SEV/07/INS/08 (第一期)	世界银行	92 年 6 月	96 年 10 月	210,907	210,907	项目完成报告
	CHI/SEV/20/INS/16 (第二期)	世界银行	96 年 10 月	98 年 10 月	113,500	88,473	项目完成报告
	CHI/SEV/25/INS/36 (第三期)	世界银行	98 年 7 月		143,500	0	执行中
哥伦比亚	COL/SEV/12/INS/02 (第一期)	开发计划署	94 年 3 月	98 年 3 月	317,790	317,790	应提交
	COL/SEV/24/INS/25 (第二期)	开发计划署	98 年 3 月		212,000	10,363	执行中
哥斯达黎加	COS/SEV/08/INS/03 (第一期)	开发计划署	92 年 10 月	96 年 12 月	213,160	213,160	结束报告
	COS/SEV/21/INS/10 (第二期)	开发计划署	97 年 2 月		108,087	85,369	执行中
墨西哥	MEX/SEV/07/INS/16 (第一期)	美国	92 年 6 月	95 年 6 月	350,000	350,000	应提交
	MEX/SEV/17/INS/40 (第二期)	开发计划署	95 年 7 月	96 年 10 月	95,000	95,000	项目完成报告
	MEX/SEV/20/INS/50 (第三期)	开发计划署	96 年 10 月	98 年 10 月	190,000	182,549	结束报告
	MEX/SEV/25/INS/83 (第四期)	开发计划署	98 年 7 月		190,000	0	执行中
尼加拉瓜	NIC/SEV/22/INS/03 (第一期)	环境规划署	97 年 5 月		66,000	0	执行中
共计					2,259,944	1,565,610	

* 根据进度报告

评价的体制建设项目概览
非洲

国家	项目编号	机构	核准日期	完成日期	核准经费	已付经费*	收到报告的情况
埃及	EGY/SEV/10/INS/14 (第一期)	工发组织	93 年 6 月	96 年 12 月	263,450	263,449	项目完成报告
	EGY/SEV/21/INS/61 (第二期)	工发组织	97 年 2 月	98 年 12 月	175,630	163,905	项目完成报告
埃塞俄比亚	ETH/SEV/20/INS/03 (第一期)	环境规划署	96 年 10 月		60,500	31,317	执行中
加纳	GHA/SEV/08/INS/05 (第一期)	开发计划署	92 年 10 月	96 年 12 月	183,200	183,200	结束报告
	GHA/SEV/20/INS/08 (第二期)	开发计划署	96 年 10 月	98 年 12 月	107,000	82,299	应提交
	GHA/SEV/26/INS/10 (第三期)	开发计划署	98 年 11 月		107,000	0	执行中
科特迪瓦	IVC/SEV/13/INS/02 (第一期)	环境规划署	94 年 7 月	98 年 10 月	122,810	122,810	项目完成报告
	IVC/SEV/26/INS/12 (第二期)	环境规划署	98 年 11 月		81,800		执行中
毛利求斯	MAR/SEV/10/INS/02 (第一期)	环境规划署	93 年 6 月		50,000	20,684	执行中
突尼斯	TUN/SEV/08/INS/09 (第一期)	世界银行	92 年 10 月	98 年 6 月	280,000	285,312	项目完成报告
	TUN/SEV/25/INS/31 (第二期)	世界银行	98 年 7 月		186,700	0	执行中
共计					1,618,090	1,152,976	

* 根据进度报告

第二部分 — 制冷项目

一 引言

1. 本文件概述了对 5 个亚洲国家、4 个拉丁美洲国家和 2 个非洲国家进行了考察的 3 个评价小组得出的主要调查结果和建议（所考察国家和项目的详细情况见附表）。亚洲和拉丁美洲评价小组的组长编写了区域综述文件草稿，两名制冷专家（一名负责拉丁美洲，另一名负责亚洲和两个非洲国家）编写了两份行业综述文件草稿。

2. 提交执行委员会第二十九次会议的关于 1999 年监测和评价工作方案执行情况的报告说明了这 29 个制冷项目的选择标准（见 UNEP/OzL.Pro/ExCom/29/5 号文件第 4—6 页）。

3. 高级监测和评价干事在案头研究中确定了详细的评价问题以及评价工作的任务规定。提交执行委员会第二十八次会议的关于 1999 年监测和评价工作方案执行情况的期中报告向监测、评价和财务问题小组委员会说明了这些问题和任务规定（见 UNEP/OzL.Pro/ExCom/28/16 号文件第 1—4 页）。

4. 按照要求，各评价小组应进行以下方面的调查：

（一）项目的确定和编制

（二）项目的审批过程

（三）技术的选择

（四）体制安排

（五）招标程序和与供应公司来往的经验

（六）执行中出现的拖延

（七）项目费用

（八）用 ODS 停用量衡量的成果和效力

（九）用不可逆转的技术改造所表示的持续作用

（十）项目的监测、报告和评价

5. 监测、评价和财务问题小组委员会核准了以上方式和评价问题，随后根据这些方式和问题安排了对各公司的访谈并编制了个案研究报告以及综述报告。各报告和本文件一样，在一开始就说明了用 ODS 停用量表示的项目成果，以便把最重要的问题摆在首要地位。

6. 在对公司进行访谈时发现, 尽管各公司一般都非常愿意接受访谈和提供数据, 但并非总是能够收集到关于上述所有问题的全面和清楚的资料, 。在能够用于必考察的, 在实践, 顾客们成功地确定了关键问题, 并在某些情况某些集中某些问题在提出工作建议之前需要进一步分析。尽管如此,

二. ODS 停用量和成本效益

7. 考察的所有公司或一如预计一样, 成功地达到预定的 ODS 停用目标, 或达到了预期目标的上下约 10%, 只有少数例外 (见所附各表格)。评价的 29 个冰箱项目的项目文件显示, 计划的 ODS 停用总量为 1,403.55 ODP 吨, 根据评价小组的计算, 估计的实际停用量为 1,378.24 ODP 吨 (见下表)。这些总数据只是初步数据。在若干已完成项目中, 核准的总资金额没有全部用完, 而在一些其他项目中, 仍然有一些余额, 有三个项目尚未完全完成。在若干项目完成报告中, 财务数据以及 ODS 停用数据仍是暂定数据 (细节请参看所附各表格)。

	考察的公司数	根据项目文件应停用的 ODP (ODP 吨)	根据评价计算实际停用的 ODP (ODP 吨)	计划停用与实际停用 ODP 的差距 (ODP 吨)	核准资金额 美元	支出资金额 美元
亚洲共计	11	940.5	899.6	-40.9	9,862,775	8,272,068
拉丁美洲共计	11	288.05	302.84	14.79	4,716,979	3,910,404
非洲共计	6	175.0	175.8	0.8	4,197,671	4,135,981
总计	28	1,403.55	1,378.24	-25.31	18,777,425	16,318,453

8. 但是, 评价小组报告说, 对于项目文件所显示 ODS 停用量目标数据的确切性很难核实。在若干项目中, 发现在计算应停用的 ODS 数量方面有很大的错误。拉丁美洲考察团发现, 在 5 个项目中, 应停用的各种 CFC 数量估计过高, 这些错误从项目文件一直沿用到项目完成报告中。在这些项目中, 在各公司进行面谈时所确定的停用数据与项目文件和项目完成报告所显示的数据有很大出入。亚洲考察团发现, 各项目完成报告所报告的停用数据是下述数据的综合产物: (1) 基准年 ODS 实际消耗数据; (2) 在开始停用的第一个日历年实际消耗的数据; (3) 作为一个整年度消耗数据而计算的理论上的停用数据; 和 (4) 第二年度的年消耗量估计数据。

9. 只有通过核查公司每日采购记录, 才能核实该公司 CFC 消耗数据的准确性, 但是, 这需要更多的时间, 而且需要懂当地的语言。而且, 在核实 CFC 采购量时, 应该减去为维修行业购买的数量, 以便确定生产行业使用的 CFC 数量。

10. 评价小组建议, 应该澄清 ODS 计划停用量计算的现有规则。同样, 应该根据项目完成报告的要求, 统一所有项目 ODS 实际停用量计算方法, 并且统一关于对国家行业消耗所产生影响的计算方法。拉丁美洲考察团建议, 国家臭氧机构和各公司应该更加积极参与项目文件和项目完成报告的编制, 以便得到更加可靠的数据。

11. 在若干项目中，计划成本效益和实际成本效益之间存在差异，这是因为计划的 ODS 停用量和实际 ODS 停用量有差异，而且由于各种原因，项目费用出现差异。需要与各执行机构和有关公司一起审查所有这些数字，以便得到最后的数字，从而可以得出结论。

三 多边基金在为改造工作提供资金方面所起的作用

12. 总的来看，被考察的各公司都表示对从多边基金获得的援助感到满意。与此同时，被考察的多数公司都表示，它们本来也会进行改造，也就是说，即使没有多边基金提供的资金，它们也会进行改造。但是，进行改造的时间就会延后，直到法律明确地迫使它们不得不采取行动为止。接受面谈的经理们表示，如果没有多边基金援助，那么在动员公司股东提供必要支助以迅速完成改造方面则会困难许多。

13. 若干公司声称，多边基金核准的资金不足以支付改造的所有费用，它们事先已经知道，必须动用自己的资金，支付部分改造费用。在某些项目中，问题出在公司不能够按照计划改造设备，因为设备太老旧，无法改造，因此使公司必须提供对应资金，以完成改造。*拉丁美洲考察团建议，在这种情况下，在确定供资额之前，应由一名技术专家就地评估和检查设备。*

14. 在所考察的公司中，对应资金的金额和用途通常都没有很好的文件记载。在这方面，各个项目的项目完成报告也不一致。某些项目完成报告显示改造的总费用，因此，可以假定公司承担了总费用与多边基金提供的资金总额之间的差额。其他项目则显示对应资金的总数，但没有提出细节。在多数项目中，公司都承担了部分改造费用。至于所提供的对应资金完全是改造项目本身所需要的，还是在进行改造时执行的现代化措施所需要的，则往往很难确定。

四 改造的不可逆转性

15. 拉丁美洲考察团发现，在考察的所有公司中，改造过程已经完成，虽然改造回以前使用的 ODS 技术在技术上仍然是可能的，但各公司不太可能这样做。之所以这样说，有若干原因，其中包括市场要求、公共形象和法律框架。亚洲考察团报告说，抽样中的一个公司仍然在使用 CFC-11，至少另外有两家公司可能仍然在使用 CFC-12。多数公司、特别是多国公司拥有股份的公司以及在所有大公司都已改造的国家的公司令人信服地解释说，考虑到市场因素以及从 HFC-134a 改造回 CFC-12 所牵涉的费用，它们不会考虑改造回 ODS 技术。

16. 但是，不可忽略的是，若干公司在改造开始时面临着巨大困难，尤其是在同一国家仍然在生产或进口价格较低的 CFC 冰箱的情形下，这些公司在竞争方面面临巨大困难。如果再加上需求下降——象亚洲和拉丁美洲许多国家一样，公司重新使回 CFC 或减缓完全改造（即：保留一、两条使用 CFC 的生产线）的诱惑力仍然很大。在墨西哥和哥伦比亚，国家臭氧机构协助协调了大型厂家的改造过程，这统一了所有公司的竞争条件，从而减少了重新使用 CFC 或延迟进一步改造的诱因。

17. 在商用制冷行业，所有地区进行改造的最有影响的动力之一是软饮料和奶制品厂家（例如，Coca-Cola, Pepsi, Nestle 和 Unilever）在市场上所作的推动，这些厂家

通过命令要求各地厂家进行改造，命令说，它们不允许以使用 CFC 的冰箱冷却和展示其任何产品。

18. 最近出现的含 CFC 产品 and 不含 CFC 产品的价格趋势也促进了改造的可持续性。例如，在墨西哥，HFC-134a 价格现在低于 CFC-12 价格，在哥斯达黎加，据报道，HFC-134a 压缩机的价格与 CFC-12 压缩机的价格相似或更低。虽然其它国家在这方面仍然有差距，但在所有地区，CFC 价格与替代物质价格之间的差别大幅度减少。

19. 关于销毁和处理以 CFC 为基础的设备问题，据指出，在多数项目中，国家臭氧机构和执行机构的代表都到现场目睹从生产场地拆除设备。但是，只有在少数几个项目中，设备确定被销毁，而且在考察的多数公司中，许多设备尚未最后处理和销毁。泡沫机器往往被留在仓库，作为零配件的来源。各公司表示，如果得到指示，它们将销毁旧设备。维修部门仍然在使用一些旧的真空泵。CFC 检漏器也是这样。*评价小组建议，秘书处应与执行机构合作，制订销毁和处理设备指南。*例如，泡沫机器和注入机的主要部件应该毫无疑问地销毁，而其它部件——例如电动马达和真空泵——则可以用于其它目的。维修部门和小型维修车间可以使用 CFC 检漏器，从而促进减少对臭氧层的破坏。

五 所考察公司竞争局面的变化

20. 亚洲小组强调，由于改造总费用与 CFC 消耗量没有直接的比例关系，而且由于所设定的阈值限制，中小型企业改造费用获得充分补偿的资格受到限制，因此中小型企业处于相对劣势。换言之，由于规模经济的原因，大公司使停用每公斤 ODS 的改造费用低于阈值不成问题，而小公司——例如每年 ODS 消耗量低于 15 吨的公司——可能很难将其改造总费用控制在阈值允许的限度内。因此，在某些项目中，中小型企业自付的改造费用比例大于大公司自付的比例，这可能使中小型企业在市场竞争中处于不利地位。另一方面，由于向中小型企业提供新设备，提高了其产品质量和竞争能力，它们可能不需要大型厂家所需要的所有设备。

21. 另一个问题是各同时改造的公司相互竞争的问题，拉丁美洲考察团特别强调了墨西哥和哥伦比亚的这种情形。在这两个国家，国家臭氧机构促使主要厂家达成协议，协调一致地停用 CFC，以便避免使那些进行改造的公司在竞争上处于不利地位。这个问题在中国也很明显，因为中国的消费者对价格仍然非常敏感。

22. 在马来西亚，在百货公司见到的使用 CFC 的冰箱非常少。墨西哥则已经制订有效的禁令，禁止一切以 CFC 为基础的设备。

23. 相比之下，在许多非洲国家，市场充斥着从欧洲进口的 CFC 冰箱，其售价是无 CFC 冰箱的一半。仅仅依靠消费者宣传方案不足以解决这个特定问题，需要有关国家采取协调一致的区域行动，而且需要出口国家采取限制措施。另一个需要采取区域行动的问题是，正如哥伦比亚行业全国协会所指出，在尚未制订 CFC 或以 CFC 为基础的设备进口管制措施的邻国，可能失去出口市场。由于这些国家的价格差别以及由于缺乏受过培训、能够处理无 CFC 设备的当地技术人员，哥伦比亚无 CFC 冰箱出口受到限制，从而使停用时间表较快的厂商受到惩罚。

24. *亚洲考察团建议采取各种措施，通过提供更多税务鼓励措施和开展有效的宣传和培*

训方案，促进中小型企业改造。该考察团还建议，各国政府应该审查其 ODS 物质进口税政策，并且支持合作行动，协助中小型企业以大型企业类似的价格批量购买无 ODS 物质。

25. 但是，不应该忽视，含 CFC 冰箱和无 CFC 冰箱的使用费用差别正在大幅度下降（见第 1.2 节）。马来西亚公司报告的使用费用增加多达 20% 的情形不再存在，现在，与旧的 CFC 型号相比，费用的差别平均约为 5%。鉴于改造成无 CFC 技术通常使产品设计和质量提升，消费者可能会接受这笔额外的费用，因为如果经过适当的宣传运动，消费者会意识到长期的维修问题，并且将开始担心在五年或十年之后，市场上是否仍会有 CFC。

26. *拉丁美洲考察团建议，秘书处应该与各执行机构合作，对总体项目和超级市场改造项目进行深入分析，作为审查中小型企业行业结束性总体项目的指南。*

六 查明和编制项目

27. 国家臭氧机构、执行机构和各公司在项目规划和编制方面的作用因国家而异，也因项目而异。一些国家臭氧机构在查明和编制项目方面发挥了非常积极的作用，基本上由它们分配某些执行机构执行某些类型的项目。而在其他项目中，国家臭氧机构发挥的指导作用较少，其发挥得更多的是宣传作用。在某些项目中，例如在哥伦比亚、哥斯达黎加和智利以及在墨西哥，各公司利用自己的专门知识，设计整个改造工作，在追补资金项目中，各公司甚至在完成改造后才提出补偿资金的申请。

28. 世界银行通过国家财务代理机构开展工作，该代理机构按照世界银行的指南，偿还各公司经过证明的支出费用。在世界银行顾问参与的项目中，这些顾问与财务代理机构密切合作。工发组织通常派遣工作人员进行项目编制，开发计划署则通过联合国项目事务厅聘请顾问，协助各公司按照有关执行机构的标准编制项目文件。

29. 各评价小组认为，审查的多数项目文件质量是良好的或者是可以接受的。但是，执行机构顾问在何种程度上核实了各公司 ODS 消耗数据，这一点不是十分清楚。一些国家臭氧机构报告说，它们将公司提出的数据与每年向它们报告的各种物质生产、进口和使用数据进行粗略比对，认为这样可以发现数据中的任何重大出入。

30. 开发计划署和工发组织很少聘用国家顾问编制项目，中国、泰国和印度等国家对此感到遗憾。这些国家对世界银行的办法表示赞赏，这种办法就是与国家财务代理机构合作，而国家财务代理机构则自始至终负责项目。

31. *亚洲考察团建议，为了进一步提高项目文件质量，执行机构应该与国家臭氧机构和有关公司举办规划讲习班。拉丁美洲考察团建议，秘书处应该保证国家臭氧机构积极参与项目编制，并且保证国家臭氧机构在项目文件上签字。*

七 项目审查和核准过程

32. 执行机构在提交秘书处审议的项目提案之前，保证有一名外部技术专家进行技术审查，以便在技术选择、适当设备和预计费用等方面获得没有偏向的意见。各评价小组的意见是，虽然这项政策得到贯彻，但各执行机构任命的技术专家人数很少，也就是说，

同一批专家不断被重复聘用。一般认为，技术审查的质量令人满意，不过略嫌累赘（某些特定项目除外，例如越南的一个公司项目）。但是，他们提出的更改很少对项目文件产生影响。

33. 亚洲考察团建议，执行机构应该扩大其技术审查独立专家名册，秘书处应该定期任命一名顾问对某些项目提出的技术选择进行评价，这种评价意见可能与执行机构顾问的意见不同。拉丁美洲考察团建议，应该由秘书处聘用顾问而不是由执行机构聘用顾问进行技术审查，在无法解决意见分歧的项目中，审查人员应该实地考察所有这些项目。这尤其适用于大型项目。但是，根据现行规定，秘书处聘请顾问进行项目审查的项目最低供资限额为 500 万美元，应该明智地降低这种最低限额。

34. 亚洲小组提议，为了促进项目审查进程和秘书处与执行机构之间的讨论，应该建立一个参考数据库，该数据库应包括以前各项目购买的设备和材料的价格，并且使所有有关当事方都可以进入该数据库。

35. 评价小组发现，若干公司对由于多边基金秘书处提出的评论意见而减少供资额颇有怨言。但是，在所有这些项目中，这些公司都进行了改造，以自己的资金补充了减少的资金。

36. 亚洲小组强调指出，所有项目文件以及此后提出的项目完成报告都应该详细地记载各公司为改造工作提供的资金。在多边基金根据被改造公司外国股份比例减少供资额的项目中，这一点尤其重要。

37. 经发现，由于已经知道成本效益阈值限制，有时导致在审查之前已将妥协内容编制在项目文件中，这通常对小公司不利，这些小公司被迫接受较少的设备和/或较少的经营费用，从而仅仅获得改造项目的最后结束资金。然而，同时也发现，这些公司一般都顺利地完成了改造。

八 技术选择

38. 在评价的 29 个项目中，多数项目停用 CFC-12，改用 HFC-134a (20 个项目)，停用 CFC-11，改用 HCFC-141b (15 个项目)。只有一个项目—中国的一个项目—停用 CFC-12，改用异丁烷，六个项目停用 CFC-11，改用环戊烷。其他项目则采用各种其他 HCFC 和 HFC，作为替代物质。在拉丁美洲，标准的组合是改用 134a 和 141b 技术，在亚洲和北非，改用的技术比较多样化。

39. 一般而言，各公司没有对各种技术选择进行透彻的经济分析，选择特定的改造组合往往是由于区域市场因素、是否容易获得产品以及费用和安全因素。一些公司已签署特定的许可证协议或与多国公司有附属关系，在这些项目中，通常采用许可证颁发方或母公司所选择的技术，因为从整体看，这被认为是费用最低的办法，产品开发和测试的必要性减少，因为许可证颁发方或母公司已经开发这种技术并已有经验。压缩机供应商也发挥了重要影响力，一些供应商不提供适合碳氢化合物的压缩机，或者如果其压缩机使用特定的混合制冷剂，则不提供担保。在某些项目中，例如在马来西亚的一些项目中，在这段时期内，母公司获得了使用碳氢化合物作发泡剂和/或制冷剂的经验，因此，子公司现在可以进行第二次改造，但必须动用自己的资源，以提供必要的资金。

40. 在一些国家，国家臭氧机构在决定适当技术方面发挥了强大作用。例如，在中国，国家环保局 (SEPA) 协调各项目，在各公司试用不同的改造技术，从而在可资利用的所有技术方面获得经验，并评估每项技术的利益和费用。例如，在埃及，家用制冷项目的战略选择是改用 HFC-134a 作制冷剂，改用环戊烷作发泡剂，但有些项目除外，在这些项目中，由于安全因素，地方消防当局不允许使用环戊烷。

41. 从整体看，可以说，各公司是根据各种咨询意见作出选择的，其中包括公司内部资源和知识、本国顾问意见、许可证颁发方或母公司的意见，以及执行机构顾问的意见，知识不足的公司尤其参考了执行机构顾问的意见。没有任何证据显示执行机构选择特定的技术是因为执行机构偏向该技术或是因为执行机构可能获得更多的资金。选择的目的是找到适合公司具体情形的适当办法，并使这种办法符合根据阈值确定的供资额。

42. 此外，没有任何证据显示各公司模仿同一国家特定的竞争对象，据观察，如果数家竞争对手决定采用同样的技术，选择就更加容易，因为压缩机供应商和泡沫设备供应商都会开始提供无 CFC 技术。

43. 在考察的多数项目中，评价小组认为，就各公司的情形而言，就所在国家和区域的原料和设备来源而言，选择的技术组合是适当的。在埃及一个项目中，使用环戊烷的必要安全措施没有得到遵守，在越南一个项目中，该公司仍然在努力使以 HCFC-141b 为基础的发泡工序适合其具体要求。各评价小组的结论是，考虑到安全要求和原料及技术来源，对于多数公司而言，HFC-134a 和 HCFC-141b 是最容易的办法。但是，由于选择这种组合，必须进行第二次改造的长期问题没有得到解决。

九 招标程序和与供应公司的接触经验

44. 世界银行、开发计划署和工发组织执行项目的方式各异。在世界银行项目中，客户按照世界银行招标程序和指南，选择和采购设备。根据已确定的合格标准补偿费用。需进行国际招标的合同供资额远远超过开发计划署和工发组织要求国际招标的合同供资额，开发计划署和工发组织要求任何超过 100,000 美元的定单都需进行国际招标。工发组织控制招标过程、分析报价并选择成本最低而技术上可以接受的竞标。在开发计划署项目中，联合国项目事务厅组织招标、与公司讨论报价并与公司合作选择供应商。如果公司要求采购的物质费用超过费用最低而技术上可以接受的报价，公司可以选择自己出资支付额外费用，也可以选择从增支经营费用预算中拨出部分资金。工发组织的一些项目也采用上述第二种选择。

45. 世界银行采用权力下放的办法，聘用所在国金融机构或代理机构，由这些机构根据世界银行指南执行项目。因此，行业很高兴可以完全参与筹备进程和决策，此外也利用并加强了国家技术能力。开发计划署/联合国项目事务厅则从总部控制整个招标和选择供应商的过程。工发组织也是这样，而且，在照顾客户的偏向方面，工发组织的灵活性更少。后一种情形有时造成问题，因为各公司往往偏向使用它们已使用或熟悉的设备供应商或在该国有地方代理商的供应商。

46. 但是，据报道，多数国家在回顾时都对选择的供应商感到满意，将会选择同样的技术；它们认为，由于新技术可以更好地控制制冷剂注入和降低泄漏率，因此更加有效率。一般而言，各公司对执行机构聘请的顾问的服务也感到满意。但是，*中国国家臭氧机构表示，希望执行机构在顾问上任之前提出顾问的履历和职权范围，以便于国家臭氧机构进行评价。对于担任顾问的执行机构工作人员也应如此。就监测团而言，执行机构工作人员也应同样地知照臭氧机构，而且监测团的费用应从向执行机构提供的支助费用中支出，而顾问服务费用、即使是执行机构工作人员提供的顾问服务费用则应从项目预算中支出。*

47. *亚洲考察团建议，各执行机构应努力统一执行方式，以促进与国家臭氧机构和地方行业的合作，因为国家臭氧机构和地方行业有时对不同的规则和程序感到困惑。亚洲小组还建议，各执行机构应有适当的制衡机制，以避免一名项目经理同时担任项目编制顾问、负责筹备招标和选择供应商并执行、监测和最后就项目提出报告的情形。*

十 项目执行中出现的拖延

48. 早期项目的执行拖延多数都是因为各方都需要一个学习过程。国家臭氧机构、政府官员、执行机构和各公司都必须学习，必须就各方的责任、各方何时应履行这些责任、项目规划和执行的最佳方法以及相互合作问题取得协议。其中多数问题现在已经解决，今后项目的拖延将会减少。各评价小组查明了执行拖延的若干原因，这些原因可以归纳为：(1) 与政府不采取行动有关；(2) 公司的困难或公司之间的困难；(3) 供应商造成的拖延；和(4) 执行机构程序造成的拖延。

49. 据报道，哥伦比亚出现了第一种情形，在该国，各行业等待政府最后完成立法，禁止进口以 CFC 技术为基础的冰箱，并对 CFC 进口征收进口税。然后，因担心失去市场份额而裹足不前的各公司接受了开发计划署促成的改造时间表协议。在墨西哥，出现拖

延是因为各公司之间的竞争，以及因为《北美自由贸易联盟协定》的新要求存在某些不确定的因素。在该国，开发计划署也促成了一项协议，以协调各竞争集团的改造活动。一个超级市场连锁店报告了公司内部的问题，在该项目中，技术困难被低估，而且许多改造工作必须在正常营业时间以外进行，以避免干扰正常营业。哥斯达黎加一家公司在改用碳氢化合物或 HCFC-141b 作为替代发泡剂方面犹豫不决，用了许多时间来回研究各种改造构想。

50. 在亚洲，报告的一些问题包括各公司将改造时间安排在低需求时期、在竞争非常激烈的国内市场因费用因素而延后停用时间以及 CFC 冰箱组件储存过多。在某些情形中，压缩机供应商未立即适应新需求，有时，其他设备供应商也出现拖延。

51. 各执行机构原认为，一般只需要 12 个月执行早期项目。但它们低估了问题的复杂性，它们现在认为，这种项目平均需要 36 个月；各评价小组同意，通常至少需要 24 个月。

52. 臭氧机构和各公司一般对执行机构和选择的供应公司的服务感到满意。但是，各评价小组建议，尤其对较小的公司，在执行项目期间，执行机构和国家臭氧机构都应提供更多的支助。

十一 项目费用

53. 一般而言，多边基金并不支付 100% 的项目总投资费用，据报告，所有公司都为改造提供了资金，但是，正如第 1.2 节所指出，它们提供的资金数额并不十分清楚，前后也不一致。出现这种情况的原因各异。部分原因是，在审批过程中，供资额被减少。在某些项目中，由于改造设备的计划不能按照预期进行，出现了额外费用，在其他项目中，改造活动与更广泛的现代化计划结合进行，这些计划与改造活动费用本身很难明确分开，一般而言，项目完成报告没有详细显示这些计划（见下文第四节）。根据项目文件所载协议，智利各公司收到部分款项，所提供的资金是在项目顺利完成后发放的。各评价小组报告说，一般而言，资金都是及时提供的，使各公司可以开展改造活动。

54. 关于增支经营费用，各公司通常选择在项目开始时获得增支经营费用，对家用制冷项目而言，这是在前 6 个月里，对商业用制冷项目而言，这是在前 24 个月里。在若干项目中，资金被用来购买设备，而这些设备的价格高于在招标过程中收到的最低价格、技术上可以接受的竞标价格。作出这种选择的原因包括减少零配件和/或维修问题、或从供应商处获得更多的技术支助或坚持与公司已经熟悉的供应商继续合作。在突尼斯评价的项目中，各公司、工发组织和国家臭氧机构根据总体项目的指导方针，同意重新安排增支经营费用的用途，以购买需要的其他设备。

55. 此外还指出，在减少供资额方面，若干公司不得不放弃其经营费用的追加供资，而选择使用这些资金购买额外的资本设备。现在，由于无 CFC 原料和组件的费用出现下降趋势，今后项目的增支经营费用将微不足道，或许将不存在。因此，拉丁美洲考察团建议，应该重新评估资本设备的资格程度，以便包括更多的停用项目，特别是中小型企业的项目。

56. 酌处经费的使用情形有很大差异，有些项目仅仅使用了一小部分，而有些项目的项

目完成报告在这个标题下显示的费用额是核准数字的若干倍，但却没有明确说明有关的预算项目。在这些项目中，供资额短缺的部分似乎由公司支付了。而在其他项目中，该预算项目根本没有使用。

57. 由于无 CFC 组件和替代物质的费用出现下降趋势，今后项目的增支经营费用将减少，其在改造总费用中的相对比例也将减少。这可能对一些中小型企业造成困难，因为这些企业通过重新安排收到的增支经营费用资金，弥补资本费用资金额的不足。因此，拉丁美洲小组建议，秘书处应就总体资格标准编制一份政策文件，确定冻结后时期成本效益阈值。

58. 亚洲小组建议，执行机构收到的支助费用应该全部用于与项目有关的工作方面，这包括工作人员进行监测、到现场观察销毁设备、编制完成报告或任何必要的其他考察旅行费用，以保证根据项目文件中最初核准的目标执行项目。

十二 监测和报告

59. 国家臭氧机构和各公司都认为，一般而言，执行机构在项目执行期间进行的监测和监督是适当的，不过，有些臭氧机构和公司表示希望执行机构更加频繁地进行监督考察。正如第 1.3 节所指出，在实际销毁和处理了旧设备的项目中，国家臭氧机构和执行机构一名代表—通常是一名顾问—目睹了旧设备的销毁和处理（另见上文 1.3 节）。

60. 各评价小组指出，项目完成报告的质量存在严重不足之处，许多报告没有按照要求提供完整和详细的改造前和改造后的 ODS 耗量数据，而且记载资本设备支出的文件单没有足够详细地提供经营费用数据，使顾问无法适当地为考察公司进行筹备。而且，各公司没有参与编制和核准项目完成报告，另外，臭氧机构往往没有收到最后定稿。另一方面，没有任何迹象显示各公司不愿意提供项目完成报告所需的资料。臭氧机构在决定项目完成报告定稿方面的作用以及在监测各公司改造后各种不同替代物质 ODS 消耗情形方面的作用并不清楚。在若干项目中，虽然据报告项目早已在三年前完成，但项目完成报告仍然说财务数字是暂定数字。

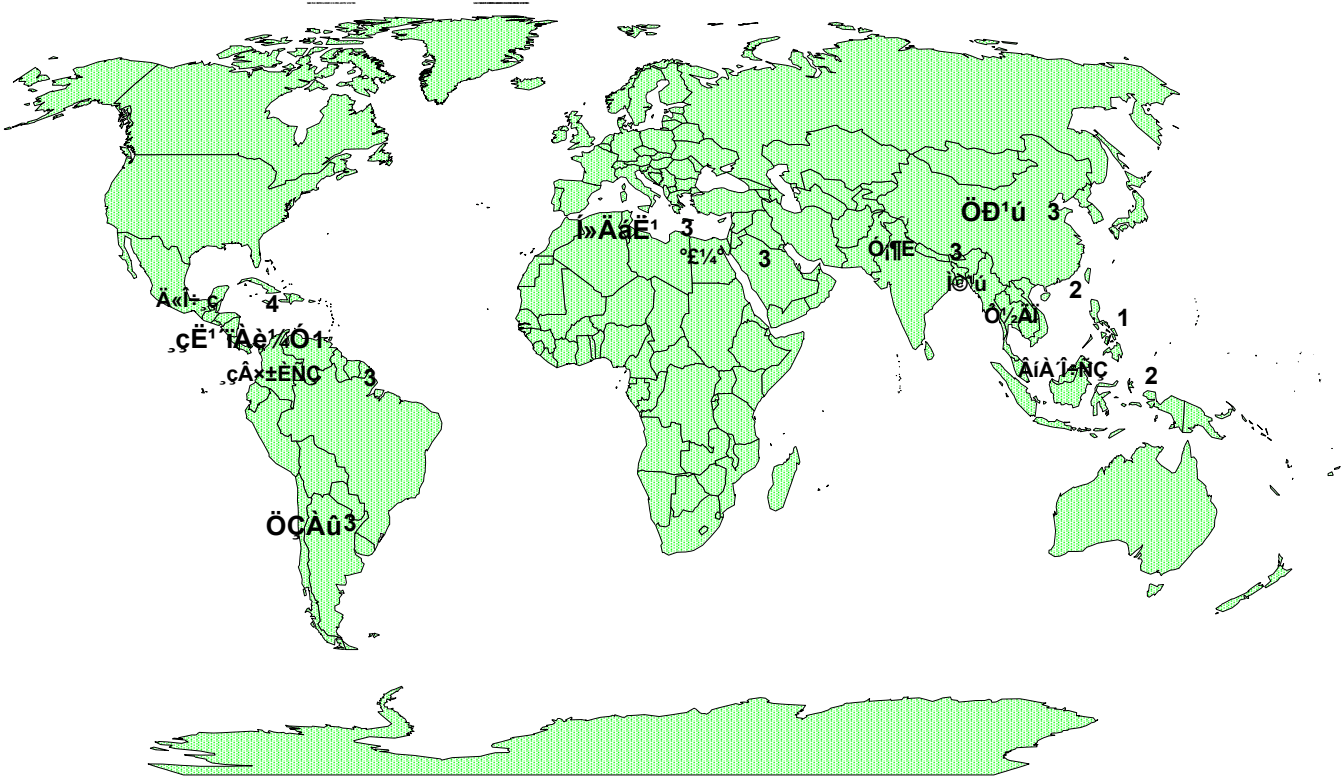
61. 关于许多项目完成报告没有提供改造后 ODS 耗量数据的问题，这似乎是因为或者没有向各公司要求这些数据，或者在提出要求后，各公司没有及时答复，因此执行机构在向秘书处提交项目完成报告时未将数据列入报告。多数项目完成报告都省略了政府的评论，所谓整体评估只是所遇到问题的详细清单而已，关于吸取的经验教训部分对设计今后项目的参考价值有限。另一方面，一个非常好的例子（墨西哥的 Gigante 公司）表明，一个妥善的项目完成报告可以提供基本的投入，为终端用户各行业其他项目制订指导方针草案。

62. 还应该指出，由于许多已完成项目未提交项目完成报告，对需要评价的项目进行抽样选择的工作在一定程度上受到限制。在没有项目完成报告的情况下很难筹备和实际进行对各公司的考察。虽然各执行机构表现了一定的灵活性，为选定的若干项目提供临时项目完成报告，但评价工作需要以有代表性的抽样项目为基础，因此，在为这样的评价工作进行筹备时，上述情形是不适当的。

63. 正如 UNEP/OzL.Pro/ExCom/29/5 号文件所载向执行委员会第二十九次会议提交的

综合项目完成报告所示，各评价小组就如何改进项目完成报告内容、完整性和及时性提出了若干建议措施。

Ëù¼²ìµÄ³éÑùÖÆÄä



拉丁美洲和加勒比		亚洲		非洲	
智利	3	中国	3	埃及	3
哥伦比亚	3	印度	3	突尼斯	3
哥斯达黎加	4	马来西亚	2		
墨西哥	1	泰国	2		
		越南	1		
共计	11		11		6

所评价的制冷项目概览 — 拉丁美洲和加勒比

国家	项目编号	公司	机构	项目文件规定的 ODP 停用数	进度报告所载已经停用的 ODP 数	项目完成报告所载已经停用的 ODP 数	经评价确定的已经停用的 ODP 数	规划 ODP 停用数和已实现停用数之差	核准日期	完成日期	核准经费	支助费用	已支付经费	经费余额	规划的成本效益	经评价确定的成本效益	次级行业
智利	CHI/REF/07/INV/18	Frigorent Frigorifico	世界银行	0.03	0.10	0.03	0.14	0.11	92 年 6 月	96 年 10 月	20,166	0	20,166	0	672.21	144.05	商用制冷
	CHI/REF/07/INV/21	Mimet	世界银行	36.75	45.12	34.05	42.00	5.25	92 年 6 月	96 年 12 月	93,672	0	93,672	0	2.55	2.23	商用制冷
	CHI/REF/07/INV/25	Supermercado Vicuna McKenna	世界银行	0.17	0.05	0.17	0.20	0.03	92 年 6 月	97 年 2 月	5,558	0	5,558	0	32.69	27.79	商用制冷
哥伦比亚	COL/REF/13/INV/06	Icasa	开发计划署	72.00	72.00	49.33	49.00	-23.00	94 年 7 月	97 年 10 月	1,410,680	183,388	1,052,557	358,123	19.59		家用制冷
	COL/REF/18/INV/21	Unilemh (Challenger)	开发计划署	17.00	17.00	34.96	35.00	18.00	95 年 11 月	97 年 10 月	155,350	20,196	153,457	1,893	9.14		家用制冷
	COL/REF/13/INV/08	Corelsa	开发计划署	22.00	不详	不详	22.00	0.00	94 年 7 月	尚未完成	853,432	0	687,331	166,101	38.79		家用制冷
哥斯达黎加	COS/REF/18/INV/08	Atlas Electrica	开发计划署	27.00	27.00	49.97	65.00	38.00	95 年 11 月	98 年 5 月	375,000	48,750	375,000	0	13.89	5.77	家用制冷
								0.00									
墨西哥	MEX/REF/05/INV/09	Ojeda	世界银行	13.00	13.00	13.00	13.00	0.00	91 年 11 月	95 年 12 月	211,543	0	211,543	0	16.27	16.27	商用制冷
	MEX/REF/05/INV/61	Gigante 1	世界银行	38.00	5.00	14.40	14.40	-23.60	91 年 11 月	97 年 9 月	496,380	0	496,380	0	13.06	34.47	商用制冷
	MEX/REF/15/INV/30	Enresa Refrigeratorio	开发计划署	47.00	47.00	47.00	47.00	0.00	94 年 12 月	97 年 9 月	867,033	112,714	811,406	55,627	18.45		家用制冷
	MEX/REF/23/INV/68	Torrey	工发组织	15.10	不详*	不详*	15.10	0.00	97 年 11 月	尚未完成	228,165	29,661	3,334	224,831	15.11		商用制冷
								0.00									
拉丁美洲共计				288.05			302.84	14.79			4,716,979	394,710	3,910,404	806,575	16.38		

* 项目完成报告中的暂定数据。

所评价的制冷项目概览 — 亚洲和太平洋

国家	项目编号	公司	机构	项目文件规定的 ODP 停用数	进度报告所载已经停用的 ODP 数	项目完成报告所载已经停用的 ODP 数	经评价确定的 ODP 停用数	规划 ODP 停用数和已实现停用数之差	核准日期	完成日期	核准经费	支助费用	已支付经费	经费余额	规划的成本效益	经评价确定的成本效益	次级行业
中国	CPR/REF/16/INV/115	Haier Refrigerator Factory (泡沫部分)	德国	174.0	174.0	203.0	174.0	0.0	95 年 3 月	95 年 3 月	1,336,918	0	1,336,918	0	7.68	144.05	商用制冷
	CPR/REF/16/INV/116	Haier Refrigerator Factory (制冷部分)	美国	29.0	不详	尚未提交项目完成报告	29.0	0.0	95 年 3 月	尚未完成	1,643,865	0	807,044	836,821	56.69	2.23	商用制冷
	CPR/REF/13/INV/71	Chang Ling Co. Ltd.	世界银行	70.0	72.0	72.0	69.4	-0.6	94 年 7 月	97 年 9 月	853,000	0	827,400	25,600	12.19	27.79	商用制冷
	CPR/REF/22/INV/204	Hualing Refrigerator	工发组织	280.0	280.0	95.0 1998 暂定	260.8	-19.2	97 年 5 月	97 年 12 月	879,788	114,372	652,299	227,489	3.14		
印度	IND/REF/10/INV/08	Blue Star	世界银行	36.0	34.6	36.0	35.3	-0.7	93 年 6 月	97 年 12 月	420,947	0	411,140	9,807	11.69		家用制冷
	IND/REF/19/INV/90	Seeptra Refrigeration Ltd.	世界银行	15.0	13.9	15.0	14.2	-0.8	96 年 5 月	98 年 7 月	171,910	22,348	104,330	67,580	11.46		家用制冷
	IND/REF/18/INV/62	V. Krishna & Co.	世界银行	14.8	13.7	应提交完成报告	14.0	-0.8	95 年 11 月	98 年 9 月	147,020	19,113	47,868	99,152	9.93		家用制冷
马来西亚	MAL/REF/15/INV/51	MelCom	世界银行	99.7	91.7	99.7	87.6	-12.1	94 年 12 月	96 年 1 月	1,276,500	0	1,234,337	42,163	12.80		
	MAL/REF/12/INV/29	Sharp-Roxy	开发计划署	65.0	65.0	48.6	65.0	0.0	94 年 3 月	97 年 12 月	962,000	125,060	858,568	103,432	14.80	5.77	家用制冷
泰国	THA/REF/10/INV/17	Thai Toshiba Electric Industries (第一期)	世界银行	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	93 年 6 月	97 年 1 月	823,000	0	667,037	155,963	not appl.		
	THA/REF/21/INV/62	Thai Toshiba Electric Industries (第二期)	世界银行	96.0	89.1	89.0	89.0	-7.0	97 年 2 月	97 年 1 月	316,957	41,204	297,733	19,224	3.30	16.27	商用制冷
	THA/REF/13/INV/33	Sanden	开发计划署	21.0	21.0	88.0	21.0	0.0	94 年 7 月	98 年 6 月	533,800	69,394	533,800	0	25.42	34.47	商用制冷
越南	VIE/REF/15/INV/04	SEAPRO-DEX Co.	工发组织	40.0	40.0	n.a	40.3	0.3	94 年 12 月	96 年 12 月	497,070	497,070	64,619	493,594	3,476		家用制冷
亚洲共计			940.5			899.6	-40.9			9,862,775	456,111	8,272,068	1,590,707	10.49			商用制冷

* 项目完成报告中的暂定数据。

所评价的制冷项目概览 — 非洲

国家	项目编号	公司	机构	项目文件规定的 ODP 停用数	进度报告所载已经停用的 ODP 数	项目完成报告所载已经停用的 ODP 数	经评价确定的已经停用的 ODP 数	规划 ODP 停用数和已实现停用数之差	核准日期	完成日期	核准经费	支助费用	已支付经费	经费余额	规划的成本效益	经评价确定的成本效益	次级行业
埃及	EGY/REF/15/INV/44	Royal Engineering/Fricool	开发计划署	20.0	2.0	20.6*	20.8	0.8	94 年 12 月	98 年 9 月	539,000	70,070	409,869	129,131	26.95		商用制冷
	EGY/REF/13/INV/32	Delta Industrial	工发组织	97.0	117.0	67.0*	97.0	0.0	94 年 7 月	97 年 5 月	2,611,986	339,558	2,474,969	137,017	26.93		家用制冷
	EGY/REF/15/INV/38	HelWan	工发组织	7.5	7.5	7.5*	7.5	0.0	94 年 12 月	98 年 12 月	644,239	83,751	544,578	99,661	85.90		家用制冷
突尼斯	TUN/REF/19/INV/17	6 家小型冰箱厂的项目	工发组织	78.5	78.5	78.5*			96 年 5 月	97 年 5 月	764,557	99,392	633,735	130,822	9.74		家用制冷
		Sotufem**	工发组织	17.0	不详	不详	17.0	0.0	96 年 5 月	不详	120,791	不详	不详		7.11	不详	家用制冷
		Gan***	工发组织	32.0	不详	不详	32.0	0.0	96 年 5 月	不详	191,705	不详	不详		5.99	不详	家用制冷
	TUN/REF/23/INV/27	7 家工厂的总体结束项目	工发组织	29.0	29.0	29.0*			97 年 11 月	98 年 12 月	374,111	48,634	72,830	301,281	12.90		商用制冷
		Frigo Baf***	工发组织	1.5	不详	不详	1.5	0.0	97 年 11 月	不详	89,950	不详	不详		59.97	不详	商用制冷
非洲共计			175.0 **			175.8	0.8			4,197,671	641,406	4,135,981	61,690	23.99			

* 项目完成报告中的暂定数据。

** 规划的 ODS 停用总数，表中仅开列了所视察的个别公司的指标数字。

*** 工发组织没有提供每家公司的实际 ODS 停用数字和付款数字。
