



联合国



环境规划署

Distr.
LIMITED

UNEP/OzL.Pro/ExCom/44/10
2 November 2004

CHINESE
ORIGINAL: ENGLISH

执行蒙特利尔议定书
多边基金执行委员会
第四十四次会议
2004年11月29日至12月3日，布拉格

关于低装机容量国家哈龙库项目的最后评价报告

目 录

一、背景	3
二、评价问题和方法	4
二.1 评价问题	4
二.2 评价方法	5
三、第 5 条国家哈龙消费趋势和履约情况	6
四、项目成果的评价	7
四.1 履约情况和实现的淘汰	7
四.2 评价项目的执行状况概述	7
四.3 国家调查、有关利益方讲习班、培训和立法	8
四.4 回收和再循环项目：计划、修订和问题	9
五、结论	10
六、建议	13

一、背景

1. 对哈龙装机容量小的国家哈龙库和管理项目的评价是 2004 年监测和评价工作方案的组成部分。它的目的是补充提交执行委员会第四十次会议的哈龙行业评价报告（UNEP/OzL.Pro/ExCom/40/08 号文件），该报告重点放在哈龙装机容量大的国家。本报告还分析了区域哈龙库项目。

2. 哈龙库、回收和再循环（HBR&R）项目和哈龙管理计划在维持紧要用户现有哈龙消防设施方面可以发挥关键的作用。在从使用消耗臭氧层物质调整到不使用消耗臭氧层物质的消防、灭火和防火剂和技术的过渡期间，预期哈龙库、回收和再循环项目将提供所需的缓冲。该项目将允许在过渡期内保持临界水平的住户安全和财产安全。就某些紧要的应用而言，这一期间可能会持续许多年，而为维持这些系统安装和所需的哈龙总量将会逐步减少。

3. 多边基金很早就认识到了哈龙回收和再循环的重要性。特别是双边机构，部分与环境规划署合作，从 1992 年起在几个国家发起和执行了一连串的回收和再循环项目，这些项目后来与哈龙管理项目结合在一起。

4. 执行委员会第十八次会议临时性地批准了关于高中低不同消费水平国家符合供资条件的设备类型和供资数额的基本准则（第 18/22 号决定，第 51 段）：

- （一） 装机容量超过 250 公吨哈龙 1301 和 1,000 公吨哈龙 1211 的高水平国家，应有资格分别获得哈龙 1301 和哈龙 1211 的再生设施；
- （二） 装机容量中等水平（250 公吨哈龙 1301 和 1,000 公吨哈龙 1211）的国家应获得支持，满足其对哈龙 1211 和哈龙 1301 再循环和回收机器的服务要求；
- （三） 装机容量水平低的国家应有资格获得一次供资 2.5 万美元。

5. 核准项目的先决条件是，应在再生中心建立后 6 个月内制定便利生产的条例和进口禁令。还规定提供资本设备和管理的费用将从 25 万美元到 50 万美元不等。如果情况合适，可在优惠基础上提供哈龙 1211/哈龙 1301 再生中心所需的资金，其中 25% 部分为赠款。为了便利执行委员会就哈龙库准则作出最后决定，秘书处和执行机构应密切监测这些项目，以此为基础，从其商业生存能力和对基金财务影响的角度评估临时准则，并评估制定一个区域哈龙库方案的可能性，包括能否提供一笔优惠贷款。

6. 执行委员会第二十六次会议批准为 6 个讲英语的加勒比国家制定一个哈龙库管理计划，每个国家金额为 177,410 美元或 29,568 美元，其条件是，除了已在执行的另两个类似的区域项目外，在执行工作取得更多的经验之前，不应该再报批任何其他此类项目。4 个海湾国家的这两个项目在第三十次会议上获得核准，由德国和法国执行，每个国家总金额为 23.5 万美元或 58,750 美元。之前曾调查了哈龙装机容量和机构框架，合并供资 3.5 万美

元。开始执行时举行了由环境规划署组织的一次区域哈龙会议，预算金额为 5 万美元。制定原产哈龙的进口限制措施，促进回收和再循环，提高公众认识和培训如何利用替代品等，是这些项目的关键组成部分。

7. 越南的一个哈龙管理项目在第二十九次会议上获得核准，拟由工发组织执行，供资 2.5 万美元。随后第三十五次和三十七次会议核准了东部和南部非洲 7 国及西非和中非 6 国的区域项目，金额分别为 35 万和 30 万美元，两例情况下相当于每个国家 5 万美元。第三十七次会议还核准了马其顿的哈龙管理项目，拨款 2.5 万美元，之前就前南斯拉夫等国的一个区域办法进行了一些讨论，最后未产生一个共同办法。

8. 随后，智利和克罗地亚（各 6 万美元）和波斯尼亚和黑塞哥维那及阿曼（各 64,600 美元）有 4 个项目在第四十一、四十二和四十三次会议上获得核准。上述项目表明，委员会适用准则时相当灵活，从对每个国家的供资看和核准每个国家 2.5 万美元金额翻番的区域项目看都是如此。附件中表 1 提供了拥有国家哈龙库的 27 国的名单，还列示了参加区域哈龙库项目的 23 个国家，以及项目获得核准的会议和有关项目编制供资数额。

二、评价问题和方法

二.1 评价问题

9. 在职权范围中界定的主要评价问题如下：

- (a) 2.5 万美元的有限资金（或这一类别几个国家较大的金额）在哈龙装机容量小的国家能够取得什么效果？
- (b) 国家或区域哈龙库方面取得了什么经验？
- (c) 在无回收和再循环设施情况下执行国家哈龙管理计划取得了什么结果？
- (d) 根据履约要求和迄今见到的淘汰业绩及项目结果看还需要再开展哪些活动？

10. 更详细地说，有关哈龙管理的问题是：

- (a) 各国政府在多大程度上制定了原产哈龙的进口禁令和发布了有关现有设施和移动灭火器维修的条例？
- (b) 已采取了哪些举措向用户和一般公众通报关于淘汰时间表和替代品使用的信息？
- (c) 主要用户（包括武装部队和石油公司）是否已经认定、登记并就它们参与淘汰计划的问题同其进行了磋商？
- (d) 已认定了紧要用户和评估了它们未来的需求吗？

- (e) 已采取了哪些举措就替代系统（例如，七氟丙烷、烟络尽或二氧化碳）的选择和利用问题培训了消防部门和哈龙用户？

11. 对于哈龙库已经到位的那些国家，评价第一阶段编写的案例研究使得可以得出若干初步的结论，在执行现有的哈龙库、回收和再循环项目和编制新项目时应考虑这些结论（见 UNEP/OzL.Pro/ExCom/40/8 号文件第四节 c 段）。取得的这些经验教训需做进一步核实并作为计划的案例研究的评价问题：

- (a) 政府机构或私营银行在经营哈龙库吗？
- (b) 哈龙库、回收和再循环项目正在取得预定的结果而且它是一种有利可图的业务经营或它需要永久的政府补贴吗？
- (c) 哈龙库的经营者如何接受政府和行业的监督以保证高质量和公平定价？
- (d) 哈龙装机容量和置换在多大程度上需要为人所知和作了记录？
- (e) 为项目预想的时间表是现实和合适的吗？
- (f) 在设备安装和投产后监测和报告情况如何？
- (g) 哈龙库将成为一种可持续的经营活动前景如何？
- (h) 哈龙库的区域方面在各自的项目中是如何规划的（政治协定、后勤考虑、参加国之间的贸易条例、设备的维修规定，等等）？

二.2 评价方法

12. 对海湾国家和讲英语的加勒比国家以及讲英语和讲法语的非洲国家的区域哈龙库项目作了评价，一起评价的还有两个国家哈龙管理计划（越南和马其顿）。除了访问选定的国家（巴林、牙买加、肯尼亚、黎巴嫩、卡塔尔、南非、特立尼达和多巴哥、越南和也门）外，还在西亚和讲英语和讲法语的非洲区域网络会议上与臭氧干事和执行机构进行了两次讨论。讲英语的加勒比国家网络讨论了评价报告草稿并就最后版本作出了评论。

13. 根据对文件（项目文件、进度报告、项目完成报告）的分析以及在 2004 年 3 月 24 日至 26 日蒙特利尔缔约方特别会议上与臭氧干事的讨论，为每个项目拟定了具体的问题。

14. 实地访问期间获得的信息由每个项目的顾问归纳在项目评价报告中，它包括分析有关的政策条例以及该行业实现全面淘汰余下的任务。这些报告将应要求提供并登陆在秘书处内部网站上“执行委员会”一节中。共同的调查意见、结论和建议在这一综合报告中介绍，它由高级监测和评价干事根据案例研究和顾问的补充意见编写。

15. 关于本综合报告的评论由加拿大环境局、GTZ/PROKLIMA（德国）、工发组织、世界

银行、开发计划署和环境规划署收取。巴林、博茨瓦纳、黎巴嫩、卡塔尔、南非共和国、越南和赞比亚对项目案例研究作了评论。在最后审定报告时考虑了收到的评论。项目案例研究承索提供并登陆在秘书处内部网站上。

三、第 5 条国家哈龙消费趋势和履约情况

16. 对于报告了哈龙消费量的多数国家，已核准了各种哈龙项目，包括管理计划和回收和再循环项目（63 国中的 45 个国家，包括区域项目）。令人鼓舞地注意到，56 个消费哈龙的国家实现了冻结目标（定于 2002 年），而且其中 44 个国家已淘汰了 50% 以上的基准消费量（预定 2005 年）。66 个国家没有哈龙基准，在随后几年中也不报告哈龙消费情况（见下文表 1 中概况，按国家分列的详情见附件中表 2）。

17. 不过，6 个国家尚未实现冻结。海地和索马里可能需要追加项目以实现冻结目标和 2005 年减少 50% 的目标，而墨西哥和巴基斯坦通过全面执行已核准的项目可实现冻结。看来未履约的其他两国（莱索托和也门）已有一个哈龙库项目作为一个区域项目的组成部分，其中规定这是为完全淘汰哈龙接受的最后一笔援助，不过哈龙淘汰的目标没有量化。所有这些情况下需要采取的行动是及时和全面地执行已核准的项目。

表 1

哈龙：履约和哈龙库项目概况

类别	冻结	减少 50%	接受哈龙项目的国家数目	有哈龙库项目的国家数目
看来处于履约状态的国家	58	49	44	38
可以遵守核准项目执行安排的国家	1	不适用	1	1
可能需要追加行动以实现履约的国家	4	14	2	2
无消费量的国家	68	68	7	4
数据不足的国家	2	2	0	0
合计	133	133	54	45

18. 以上数字表明哈龙行业所取得的进展和所实现的淘汰的深入情况。目前没有规划更多的区域哈龙库项目，但有几个国家项目正在编制或讨论之中，主要在装机容量处于中低水平的国家（格鲁吉亚、科威特、利比亚、摩洛哥和罗马尼亚）。越南已根据提交执行委员会第四十四次会议的国家淘汰计划申请增拨哈龙淘汰的经费。

19. 未报告哈龙基准和消费量的若干国家可能仍拥有 1995 年以前历年进口的部分哈龙装机容量，像乌拉圭和委内瑞拉，两国都接受了项目。4 个未报告消费量的国家参加区域哈龙库（巴哈马群岛、巴巴多斯、格林纳达和黎巴嫩）。部分装机容量可能来自未申报的哈龙进口，特别是为武装部队、航空公司和海上石油公司进口的哈龙。此外，哈龙还作为系统的组成部分和作为灭火器进口，它们作为最终产品不受《蒙特利尔议定书》控制，从而不记录为消费量。

四、项目成果的评价

四.1 履约情况和实现的淘汰

20. 最重要的成果是，除了少数例外，受益于哈龙管理项目的各国已按照《蒙特利尔议定书》时间表设定的目标减少了它们的消费量或甚至超过了时间表的进度。在评价项目覆盖的 25 国中，只有两个国家（莱索托和也门）尚未实现冻结。2003 年被认为处于不履约状态的其他国家（喀麦隆、刚果民主共和国、卡塔尔和越南）可以恢复履约状态，这是因为执行了一项行动计划（喀麦隆）和之前更正了关于哈龙进口的数据，这种数据错误包括了不应算为受控物质的再循环哈龙。

21. 评价项目覆盖的 25 国中的绝大多数国家（19 个），已经实现了要求在 2005 年实现的减少 50% 的目标。只有博茨瓦纳、喀麦隆、埃塞俄比亚、莱索托、卡塔尔和也门尚未实现这个目标；特别是莱索托和也门，尚有大量的减少额需要实现（见附件中表 2）。

四.2 评价项目的执行状况概述

22. 马其顿和越南的项目已在最近完成，而区域项目仍在执行中（也见附件一表 5 中的概述）。马其顿成功地在哈龙用户中执行了一个提高认识的方案，并很早制定了哈龙淘汰的管制手段，它们由内政部严格实施。现有的哈龙系统逐步转变为不使用消耗臭氧层物质的消防系统，这项工作从最大的用户开始。将退出使用领域的哈龙存储起来，而且所有人将它视为一笔宝贵的资产，因为可以实现很高的售价。回收的哈龙在国内交易，并正在建立一个虚拟哈龙库。国家淘汰计划正在执行，在这之前，曾初步考虑与作为前南斯拉夫组成部分的其他国家采取一项区域方针，但似乎并不可行。现正在审议能否在塞尔维亚利用一套再循环设施，特别是运输和再循环的成本及哈龙过境运输的法律障碍。项目几乎按时完成而且未超过 2.5 万美元的预算，执行机构是工发组织。

23. 工发组织还在越南执行了项目，这一次遇到了几个问题。建立了一个哈龙管理小组，编制了一个清查数据库，组织了一个由有关利益方参加的讲习班，并制定了一个哈龙管理计划。这个项目不能解决该国完全淘汰哈龙的问题。世界银行制定了一个在氯氟化碳和哈龙国家淘汰计划的范围内增加供资的提案。这项提案包括一项提供回收和再循环设备的申请，已提交执行委员会第四十四次会议。近年来的哈龙进口数据出现矛盾，它使越南看来处于不履约状态，后来又澄清说，进口的哈龙 2402 不是原产哈龙而是再循环产品。不过，其中有些进口的原产地仍不清楚。这些进口所报的价格非常高，在现有固定设施维修期间的损失估计每年在 20% 至 25% 之间，大大高于国际公认的最多 3% 的水平。国家臭氧机构似乎难以与其他政府机构进行协调和对哈龙主要用户实施控制，这些用户代表经济关键部门势力强大的公司。

24. 加勒比、西亚、东部和南部非洲及西非和中非的区域项目进入了执行的深入阶段。装机容量的调查材料已经编写出来，而且多数国家办完了国家有关利益方讲习班，而进口限制和条例多数仍处于起草阶段（详情见下节）。所有 4 个项目有关回收和再循环设备的规

划作了修订。加勒比的设备已经交货和安装，不过牙买加有些技术问题仍需要理清，而且看来不需要向特立尼达和多巴哥交付哈龙 1211 设备。巴林武装部队已准备了一座建筑物并打算在 2004 年 5 月访问时安装设备，而南非共和国的设备仍然放置在选定作为中心地址的私营公司房院内的集装箱中。根据最近的信息，除了在巴林安装设备期间进行过一些培训外，两个中心的再循环业务均尚未启动。正在与最近在尼日利亚建立的回收和再循环中心合作，与西非和中非国家一起制定项目，而且已在编制业务详细计划（更多细节见下面四.4 节）。

四.3 国家调查、有关利益方讲习班、培训和立法

25. 在接受评价的项目所覆盖的几乎所有国家中，哈龙装机容量的国家调查都已最后完成。国家顾问接触了所有已知的哈龙用户，而且许多用户对发出的问卷作了答复，通过亲自访问尽量做了跟踪。国际顾问就拟采用的方法提供了培训。报告的详情、格式和完整性各不相同。有些提供了关于所接触的每个主要用户的数据并多达数页。而另一些则颇为简短。在有些情况下，数据收集方面出现了误解和错误，多数为将再循环的哈龙算作原产哈龙或将替代的灭火剂列为哈龙。尽管如此，报告还是为装机容量和当前消费的数量和模式提供了有益的见解。

26. 一俟初始的障碍得以消除并建立起一定的信任，与哈龙用户包括武装部队的合作一般来说是好的。这一点在对卡塔尔进行评价访问期间表现得非常明显。国家臭氧机构与武装部队讨论期间，高级军官非常关心并对如何管理哈龙的建议反应积极。巴林的回收和再循环中心设在武装部队中，这是成功合作的又一个例证。在圭亚那，武装部队积极参加国家有关利益方讲习班和后续讨论。在有些国家，数据收集工作仍有困难，而且与石油公司的合作程度有限，这些公司在近海采油平台和供应船上使用哈龙系统，往往用量可观。这些公司想自行制定它们的淘汰时间表，有时候不愿意披露数据并且不愿意向替代系统投资。在其他的情况下，并不是所有的区域都覆盖，例如像在刚果民主共和国的卡丹加地区。在肯尼亚，有些消防承包商据报告劝阻其用户披露其哈龙存量并制造恐慌说快速和强制的哈龙禁令将使用户处境不利。

27. 调查表明，余下的哈龙生产能力的大头安装在军事设备、民航、石油公司及船舶、矿山、电信和发电及配电设施中。通常六家左右的公司或用户占到所有设施的 80%。这便利对它们的认定和后续联系，但也要求采取巧妙的办法以便尽量减少对淘汰的反对声音。

28. 在越南、马其顿和参加区域项目的多数国家，举办了国家有关利益方讲习班，人们踊跃参加，尤其是政府当局，包括消防部门和大公司与其他用户，以及部分消防设备承包商。这些讲习班有助于提高对《蒙特利尔议定书》和因此产生的本国义务的认识。还有一些主要文书传递关于替代灭火剂和系统的信息，这些文书由国际顾问和供货公司介绍。一般的认识信息经常由大众媒体和国家臭氧机构编写，但关于替代品的具体和中性的技术信息仍然不足，而且流行的知识经常被消防设备承包商所歪曲。它们的主要兴趣是推销它们特定的产品而不是向客户提供最佳选择。

29. 讲习班为讨论防火条例的必要修改提供了一个平台，条例由国际顾问以草案形式提

出，以启动多数国家尚未结束的一个磋商过程。不过，除了马其顿和越南——这两个国家的消防部门是内政部的组成单位，它严格执行所有相关的条例——外，在非洲和加勒比各国，消防部门通常权力有限，只能界定和执行防火条例。它们的任务经常仅限于保护生命，而哈龙同财产保护相关，从监督角度而言，这多数由保险公司负责。它们要求和监督适用建筑物细则和符合国际规则和惯例的防火标准。不过，生命和财产的保护不可能完全分开，而且制定和执行新的消防条例和标准要求许多国家的消防当局更积极地参与。

30. 所要求的立法、法令和条例需要编制一份紧要用户清单并界定一份淘汰时间表，同时保证从国家回收和再循环计划和（或）根据一项进口许可证制度供应再循环的哈龙，这项许可证制度分配临时配额并确定禁止原产哈龙进口的日期。在接受评价的国家中，只有少数国家的此种条例或立法已经到位，但其他国家正处于不同的编制阶段，它们得到项目的帮助和履约协助方案小组的某些技术援助。按照《哈龙库准则》，进口禁令应在再生中心建立后 6 个月之内制定。这不适用于装机容量低的国家，因为它们没有资格得到再生设施。相应地，项目审批不包括这一条件，但只规定核准的供资将是受益国的最后一次。

四.4 回收和再循环项目：计划、修订和问题

31. 越南和马其顿的两个国家项目不包括回收和再循环设备，但 4 个区域项目计划为此种设备进行大额投资。在西亚，项目文件预想向四个参加国中的每一个提供两台哈龙 1211 的回收和再循环机器和两台哈龙 1301 的回收和再循环机器。在加勒比项目中，计划建立一家实际的哈龙库并供应两台哈龙 1211 的回收和再循环机器。在 7 个东部和南部非洲国家的项目中，预计为哈龙 1211 建立 7 个再生单位。对于西非 6 个讲法语的国家，计划为哈龙 1211 和 1301 提供回收和再循环设备但数目未定。清单上填写每个国家的存储罐、哈龙识别符和安装费用。

32. 在所有 4 个区域项目核准后不久，在臭氧干事区域会议上对项目规划作实质性的修订。加勒比各国商定建立一个资料交流中心而不是实际的哈龙库，并将设备改为向特立尼达和多巴哥提供哈龙 1211 的一台回收和再循环设备和向牙买加提供哈龙 1301 的一台回收和再循环设备。西亚和东部及南部非洲各国同意在每个区域只建立一个哈龙 1301 的回收和再循环中心，在巴林和南非共和国（原来不是项目的组成部分，因为不符合从多边基金获得供资的条件）启动后它将在其他参加国中轮流工作，在每个国家计划各停留 6 个月。西非各国放弃了任何回收和再循环设备并决定集中项目资金用于培训、提高认识和立法，并利用在尼日利亚拉各斯的新的回收和再循环中心，在德国技术合作署的援助下，它即将运行。在各个区域或邻国的私人经营的回收和再循环中心，像沙特阿拉伯波斯湾沿岸附近的一个现代和设备精良的中心和在南非约翰内斯堡的另一个小型中心，或在美国的用于加勒比各国的再循环设施，对其装机容量和合作意愿未做系统探索，既未处于初始规划中，也未处于再定向阶段。

33. 为这些方针的变化提出了种种理由，各个区域的理由部分类似，部分不同。首先，对哈龙装机容量的国家调查表明，哈龙 1211 灭火器比最初估计的要少，而且更为重要的是，它们的维修需求非常少，因为它们正在被基于干粉、泡沫、二氧化碳或水雾的灭火器迅速

取代（民航和部分军事应用除外）。其次，预算将不允许向所有国家都提供哈龙 1301 的高质量的回收和再循环设备，它们比项目提案中预想的贵得多。还有这样的关注，即回收和再循环中心是否不需要高于可能发生的生产能力，以便在无连续政府补贴——不大可能提供——的情况下支付经营费用。例如，航空公司和船只可能宁愿接受其他区域以非常具有竞争力的费率提供的回收和再循环维修服务。它们或其他用户也可能进口再循环的哈龙，因为由于欧洲联盟加速淘汰哈龙，其价格已跌至出乎意料地低的水平。国际市场可以提供大量廉价的回收和再循环的哈龙 1211 和 1301。

34. 这些区域对哈龙回收和再循环中心可行性起疑心的另一个因素是，根据在评价访问期间从各有关利益方收集的信息，污染哈龙的比率比预计的高得多。对于部分国家，特别是南非和肯尼亚，提出了 80% 污染的哈龙不能再循环的估计数。这些估计数需要通过回收的哈龙和安装在系统中的存量进行代表性的抽样和测试进行验证。初步的证据不允许作出确定的定量估计，但污染程度似乎比预期的高得多。主要问题似乎是，当地的消防设备承包商在提供维修服务期间用各种比较廉价的产品包括各种氯氟化碳、水和甚至煤油装满灭火器和灭火系统。再循环设备的清洁能力是有限的，而且比再生设备的小。与其他化学品混合的哈龙只能存储起来并送去销毁。如果它们在再循环哈龙中的份额高，回收和再循环中心的销售量将进一步受到限制而且存储费用将会大幅度增加。用于安全存储的圆桶费用高昂而且存储空间通常有限，如果不能找到销毁的出路，会有极高的泄漏风险。

五、结论

35. 虽然只有有限的项目抽样接受了评价，而且其中多数仍正在执行，但有关装机容量低的国家的哈龙库和管理项目的若干一般性结论已经出现，下文一一介绍它们：

- (a) 最重要的结果是，除了少数例外，受益于哈龙管理项目的各国已按照《蒙特利尔议定书》时间表减少了它们的消费或提前了该时间表。虽然项目活动与淘汰之间的因果关系并不总是直接的和可量化的，但评价的项目明显有助于实现冻结目标，评价的项目覆盖的 25 个国家中有 23 国实现了该目标（只有莱索托和也门尚未实现冻结目标）。2002 和 2003 年被假定处于不履约状态的少数国家可以澄清说明其报告的哈龙进口实际包括不受《蒙特利尔议定书》管制的再循环哈龙，这样就恢复到履约状态。评价的项目所覆盖的 25 个国家中绝大多数（19 国）已经实现了要求 2005 年减少 50% 的目标。
- (b) 执行委员会第十八次会议批准的《哈龙库准则》将给哈龙装机容量低的国家的财政支助限为 2.5 万美元。虽然各国完全可以灵活地利用这些资金实现淘汰，但预计的一揽子标准措施是：（一）使一个哈龙管理方案到位，以便在某种给定应用不再需要时回收哈龙，（二）制定必要的政策和条例，（三）向防火产业和紧要用户提供一些培训以确保它们有安全管理哈龙的技术能力和进行替代品置换，和（四）如在预算范围之内，获得简单的回收设备以确保哈龙的安全回收。
- (c) 在随后的供资决定中相当灵活地适用了准则。虽然通过将获得设备和因而获得供资数额的资格与已装机的哈龙容量挂钩而有效地对项目提案设了上限，但对装机

容量低的大多数国家的实际供资仍高于预想的数额。实际上，只是对两个此类国家(越南和马其顿)核准的资金限于准则预想的 2.5 万美元的一次性供资(第 18/22 号决定，第 51 (三) 段)。就区域项目而言，核准的金额如按国家划分，6 个加勒比国家约为 3 万美元，13 个非洲国家为 5 万美元，而 4 个西亚国家为 58,750 美元，随后两个个别项目的供资数额达到 6 万美元(智利和克罗地亚)，阿曼和波斯尼亚和黑塞哥维那的两个项目的资金为 64,600 美元。鉴于哈龙 1301 具有很高的 OPD 值，这些项目仍显示出很好的成本效益。举例说：如果通过再循环能够只避免 5 公吨或 50 ODP 吨哈龙 1301 的进口，适用于哈龙行业其他项目的每 ODP 公斤 1.48 美元的成本效益比，7.4 万美元的项目预算将是可行的。这假定进口再循环哈龙或利用外国再循环中心的替代办法，从长期成本和紧要用户获得哈龙的角度看是不可取的或风险太大。

- (d) 评价的项目除一个(马其顿)以外所有的项目都表明执行中有困难。它们对国家臭氧机构和有关的执行机构是一种挑战。这些困难有一部分是此类项目的性质所固有的，它们依赖于许多有关利益方和外部因素，不能与向个别公司投资的项目相比，而应与制冷剂管理计划的投资项目相比。区域方面又加了一层复杂性，因为各国的利益和时间表各不相同，以及哈龙的主要用户的态度不同，它们经常宁愿在区域以外对它们的哈龙再循环或从世界市场购买再循环的哈龙，而不是利用区域或本国的回收和再循环设施。有些国家还对再循环的哈龙的交易实行限制，将它视为危险废物，即使被用于再循环。有关项目规划的部分信息在核准时没有提供，而它的收集是项目活动的组成部分，例如关于哈龙装机容量的详细数据和主要用户态度的收集。调查结果往往与预期的不同，再加上政府的优先次序日见不同，都使人怀疑回收和再循环的区域办法的可行性。
- (e) 外部因素中最重要的变化涉及再循环哈龙的国际供需关系和因此造成的价格下降。由于欧洲联盟自 2000 年起强制性快速淘汰，回收和再循环哈龙的国际价格大幅下跌。至今这些价格仍未恢复，再循环哈龙 1301 目前的价格是 7.8 美元/公斤，使哈龙的持有及其回收和再循环作为一种商业选择与原来相比吸引力大打折扣。在中国和南朝鲜的生产进一步压缩和停止时，价格有可能回升。根据中国与执行委员会间的协议，哈龙 1211 的生产将于 2005 年年底停止，而且哈龙 1301 的停产(目前规定生产到 2009 年)可能提前到 2007 年实现。南朝鲜生产哈龙主要供本国消费，出口量非常有限。因此，新产的哈龙 1211 在今后几年内将不再有货而且哈龙 1301 的全球供应将大幅度减少。由于俄罗斯数年前停产，因此哈龙 2402 不再生产了。停产后，从现有哈龙回收的哈龙和存货将是哈龙供应的惟一货源。可获哈龙的稀缺性将会增大但趋势尚不明显，而且哈龙技术选择委员会迄今为止尚未提出涨价的预测。
- (f) 从所有的项目看，如果国家臭氧机构拥有大的权力并与其他政府机构和哈龙主要用户主动协调，可以发挥关键的作用。推出和执行哈龙进口限制措施和新的防火条例，使哈龙主要用户相信早日淘汰是可取的和替代品是可获的和值得投资的，这不是一件容易的事情。有些大的用户可能试图逃避管制和联合办法，而且有些

进口商和消防设备承包商可能会竭力破坏此种努力。组织国家有关利益方讲习班有助于提高认识和提供有关哈龙替代品的合适和中性的信息，以及关于标准和条例的咨询意见。

- (g) 成功安装回收和再循环中心的主要困难不是提供合适的设备，而是找到一家有能力又有经济实力的主办公司或机构并使业务经营具有经济可行性。在可回收和可再循环哈龙数量小而且用户分散的国家或区域，很难看出通过再循环哈龙的销售能够全额支付经营成本，除非人为地提高再循环哈龙的价格和强制执行进口限制。如果运输和存储成本高而且像过去几年那样再循环哈龙的国际价格非常低，情况尤其如此。由于政府补贴有困难而且在多数情况下不可能提供，主办公司或机构必须拥有雄厚的经济基础和较大较远的业务或机构利益，使回收和再循环业务得以进行，甚至在一段时间内无利可言的情况下也能维持。此类目标可以是为化学品的进口商/经销商树立绿色形象，或满足消防设备和系统客户群的较大需要，或有助于武装部队的安全和自力更生。在成功地冒险进入此类活动领域之前，需要制定更详细的业务计划，包括计算经营成本和评估市场和竞争对手。
- (h) 这种复杂性使得回收和再循环中心很难能够快速地在不同国家间流动。运输设备在技术上是可行的，但安装和投产所需的长期的风险很高，如果中心不是由在整个轮流期实行管制的一家公司或机构连续实施管理。在这种情况下，回收泵和分析器或甚至整个中心包括分离机和再循环机组临时运往另一国是可以逐个地考虑的，权衡各种替代办法的费用和风险。如果启动期长于数周，设想在每个国家停留 6 个月的期限可能不足以处理该国所有的哈龙，从而拖延国家的等待期并造成需要增加存储容量。西亚和东部及南部非洲区域各国需要分析和讨论将它们的哈龙运至区域内外某个中心的替代办法而不是将设备轮流运转到所有参加国。
- (i) 将哈龙运往回收和再循环中心而不是将回收和再循环中心运往各国安装哈龙生产设备的地方，特别对哈龙装机容量非常小的国家来说，这种办法似乎是可取的。不过，由于系统中的哈龙处于高压状态下，需要将它转倒进较大和压力较低的存储罐中，这将需要一个回收泵和足够数量的储罐，或至少为运输加上安全盖。欧洲的安全条例近年来已经变严，不再允许装在原来用于系统安装的圆桶中靠船运输哈龙 1301。其他国家仍允许此种运输，但必须用安全盖防止事故性排放，这种排放将使圆桶快速旋转而带来巨大的破坏能力。两种方法都需要专业公司的合格技术人员。国际运输哈龙还要求海关当局知道此种哈龙是作再循环用的，不作有害废物处理。而且它还要求参加国订立谅解备忘录，详细界定合作方式，特别是分担运输成本和再循环和存储的收费水平。还必须澄清，成本的哪个部分和哪些期间的成本可从余下项目中支付。
- (j) 不做进一步的分析则无法量化，但据报告系统和灭火器中哈龙的污染程度比预期的高得多。其主要原因是有些承包商在维修期间故意添加了较便宜的物质。此种污染使回收和再循环中心甚至更难实现营利的经营，因为运输、分析和存储成本提高，而再循环哈龙的销售收入下降。如不对哈龙销毁进行补贴，不久的将来会有大量污染的哈龙出现。除了缔约方第四次会议批准的销毁技术（如报告

UNEP/OzL.Pro.4/15 附件六所列)外, 根据缔约方第十四次会议第 XIV/6 号决定, 氩浆弧 (Argon Plasma Arc) 也已被批准为一种销毁技术。几个工业化国家可以提供各种销毁设施, 费用为每公斤 3 至 5 美元, 包括运输在内, 实际费用取决于数量和运输距离及运输方式。缔约方第十四次会议还决定在不限成员名额工作组第二十四次会议上审议是否需要在 2005 年审查销毁技术的状况, 包括评估它们的环境和经济绩效及其商业可行性 (第 XIV/6 号决定)。

六、建议

36. 这次评价产生了下列建议。谨建议执行委员会:

- (a) 鉴于哈龙很高的消耗臭氧潜能值, 继续审议对装机容量低的国家的供资金额, 在按照《哈龙库准则》的预想提供 2.5 万美元的一次性供资时给予某种程度的灵活性。
- (b) 决定装机容量低的国家应将项目活动集中于举办有关利益方讲习班, 培训, 制定进口管制/禁令和提高认识等方面, 并考虑建立一个区域资料交流中心以提供关于再循环哈龙来源和关于替代品的信息。
- (c) 决定只有在下述情况下才应为再循环设备提供资金: (一) 该国或该区域显然建立了巨大的哈龙装机容量, (二) 该国或该区域没有替代的再循环设施或从中长期看不安全, 和 (三) 建议的主办公司或机构的技术和经济生存能力已得到证实。
- (d) 要求有关执行机构协助主办回收和再循环中心的公司或机构制定一项业务计划, 它将包括计算经营成本和预测收入, 以及往返于客户的运输哈龙和 (或) 设备的成本和方式。
- (e) 请德国技术合作署/PROKLIMA 与有关国家合作, 在核准供资的框架内和考虑到各国和各区域的回收和再循环设施, 为西亚和东部及南部非洲的区域性哈龙项目制定一项增订的计划以实现原产哈龙消费的全面淘汰, 同时保证来自国家或区域回收和再循环中心的再循环哈龙的供应, 并在覆盖 2004 年的进展报告中报告它的编制和执行情况。
- (f) 决定参加带有回收和再循环设备的区域项目的各国, 应在项目编制期间就供资的回收和再循环设备的利用达成一项明确的谅解和协议, 包括处理费用和运输与存储成本和赤字的弥补 (如产生的话), 以及消除本区域对回收和再循环哈龙贸易的任何制约因素, 如果存在此类限制。在此范围内, 还应界定项目资金如何用于临时援助以为经营成本垫支。
- (g) 请基金秘书处保留一名顾问就哈龙销毁问题进行一项可行性研究, 分析安装和回收的污染哈龙的数量、可用的销毁技术和设施及成本, 并铭记缔约方第十四次会议第 XIV/6 号决定, 考虑未报告消费量国家的装机容量。

- (h) 请环境规划署充分利用驻在 ROWA/巴林的哈龙行业最近征聘的履约协助方案干事的能力，向有关方面提供关于哈龙替代品和关于条例和标准的信息，途径包括向网络会议和国家有关利益方讲习班作介绍，通过电话进行个别咨询，发电子邮件和在必要时出访选定的第 5 条国家，特别是在出现不遵守情事的情况下。

ANNEX I

TABLE 1: APPROVED HALON BANKING AND RECOVERY/RECYCLING PROJECTS

Country	Halon Banking and/or Recovery/Recycling			Project Preparation (All Halon Projects)	
	Original Approved Funds	Total Funds Approved Including Adjustments	Approved at Meeting	Original Approved Funds	Total Funds Approved Including Adjustments
Uruguay	18,000	18,000	13, 15		
Macedonia	25,000	24,952	37		
Vietnam	25,000	17,824	29		
Dominican Republic	40,000	40,000	38		
Ecuador	58,000	58,000	13		
Chile	60,000	60,000	42	40,000	40,000
Croatia	60,000	60,000	43	16,500	16,500
Latin America	60,000	44,842	6		
Bosnia and Herzegovina	64,600	64,600	42		
Oman	64,600	64,600	41	17,000	17,000
English-Speaking Caribbean (1)	177,410	177,410	26		
Pakistan	209,400	209,400	41	22,000	22,000
Serbia and Montenegro	249,700	249,700	35	20,000	19,886
Algeria	259,500	259,500	35	10,520	10,520
Argentina	290,620	290,620	26		
West and Central Africa (2)	300,000	300,000	37		
West Asia (3)	320,000	320,000	28, 30		
Syria	343,472	343,472	29, 34		
Eastern and Southern Africa (4)	350,000	350,000	35		
Jordan	382,250	382,250	29	15,000	15,000
Egypt	405,000	405,000	32	30,000	30,000
Thailand	420,750	420,750	29	8,000	8,000
Turkey	439,250	439,250	38	15,000	10,000
Indonesia	486,200	486,200	27	18,000	18,000
India	491,400	491,400	32	30,000	30,000
Nigeria	499,000	499,000	37	19,420	19,420
Brazil	499,360	479,329	19		
Mexico	500,000	500,000	35	35,000	35,000
Iran	511,175	511,175	28	31,500	31,500
Malaysia	800,000	798,850	6, 9	45,000	16,884
Venezuela	824,020	644,956	9, 11, 13, 19		
China	1,161,000	1,233,000	11, 12	501,500	425,511
Global	1,227,000	1,206,012	6, 7, 8, 9, 12, 16, 19, 21, 23		
Morocco				10,520	10,520
Total	11,621,707	11,450,092		884,960	775,741

(1) English-speaking Caribbean (Bahamas, Barbados, Grenada, Guyana, Jamaica, and Trinidad and Tobago).

(2) West and Central Africa (Benin, Burkina Faso, Cameroon, Congo, Congo DR, and Guinea);

(3) West Asia (Bahrain, Lebanon, Qatar and Yemen);

(4) Eastern and Southern African countries (Botswana, Ethiopia, Kenya, Lesotho, Namibia, Tanzania and Zimbabwe);

ANNEX I

UNEP/OzL.Pro/ExCom/44/10

TABLE 2: HALON CONSUMPTION AND COMPLIANCE BY COUNTRY (ODP TONNES)

Annex I

As of October 26, 2004

Column Number	Region	Status	Latest Consumption		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
Country			Year	Source	Halon baseline	Latest consumption	Amount needed to meet the freeze	Phase-out approved but not yet implemented (as of October 2004)	Date for completion of approved projects	Future phase-out needed to meet the freeze	ODS phase-out in Final 2004 business plan	50% halon reduction	Balance from approved projects	Additional phase out needed to meet 50% halon reduction	Halon banking approved (Yes/No)	Received assistance from Fund
							(2) - (1)			(3)-(4)		(1)*.50	(2)-(4)	(9)-(8)		
Countries that appear to be in compliance																
Algeria	AFR	Non-LVC	2003	A7	237.33	169.00	0.00	195.00	100% by 2005	0.00		118.67	-26.00	-144.67	Yes	Yes
Antigua and Barbuda	LAC	LVC	2003	A7	0.27	0.00	0.00	0.00	N/A	0.00		0.14	0.00	-0.14	No	No
Argentina	LAC	Non-LVC	2003	A7	167.80	0.00	0.00	200.00	100% by 2004	0.00		83.90	-200.00	-283.90	Yes	Yes
Bahrain	ASP	LVC	2003	A7	38.87	4.37	0.00	0.00	N/A	0.00		19.44	4.37	-15.07	Yes	Yes
Benin	AFR	LVC	2003	A7	3.90	0.00	0.00	0.00	N/A	0.00		1.95	0.00	-1.95	Yes	Yes
Bosnia and Herzegovina	EUR	LVC	2003	A7	4.14	4.14	0.00	0.00	N/A	0.00	4.10	2.07	4.14	2.07	Yes	Yes
Botswana	AFR	LVC	2002	A7	5.20	4.20	0.00	0.00	N/A	0.00		2.60	4.20	1.60	Yes	Yes
Brazil	LAC	Non-LVC	2003	A7	21.34	2.10	0.00	0.00	N/A	0.00		10.67	2.10	-8.57	Yes	Yes
Burkina Faso	AFR	LVC	2003	A7	5.30	0.00	0.00	0.00	N/A	0.00		2.65	0.00	-2.65	Yes	Yes
Cameroon	AFR	LVC	2003	A7	2.38	2.00	0.00	0.00	N/A	0.00		1.19	2.00	0.81	Yes	Yes
Chile	LAC	Non-LVC	2002	A7	8.50	0.00	0.00	0.00	N/A	0.00	40.00	4.25	0.00	-4.25	Yes	Yes
China	ASP	Non-LVC	2003	A7	34,186.67	4,959.16	0.00	0.00	N/A	0.00	671.30	17,093.33	4,959.16	-12,134.17	Yes	Yes*
Colombia	LAC	Non-LVC	2003	A7	187.67	0.00	0.00	0.00	N/A	0.00		93.83	0.00	-93.83	No	Yes*
Congo	AFR	LVC	2003	A7	5.00	0.00	0.00	0.00	N/A	0.00		2.50	0.00	-2.50	Yes	Yes
Congo, DR	AFR	Non-LVC	2003	A7	218.67	27.86	0.00	0.00	N/A	0.00		109.33	27.86	-81.47	Yes	Yes
Croatia	EUR	LVC	2003	A7	30.10	5.00	0.00	0.00	N/A	0.00	3.00	15.05	5.00	-10.05	Yes	Yes
Dominican Republic	LAC	Non-LVC	2003	A7	4.23	0.00	0.00	3.00	100% by 2004	0.00		2.12	-3.00	-5.12	Yes	Yes
Ecuador	LAC	LVC	2003	A7	5.48	0.00	0.00	0.00	N/A	0.00		2.74	0.00	-2.74	No	Yes
Egypt	AFR	Non-LVC	2003	A7	705.00	180.00	0.00	756.00	100% by 2004	0.00		352.50	-576.00	-928.50	Yes	Yes
El Salvador	LAC	LVC	2003	A7	0.75	0.00	0.00	0.00	N/A	0.00		0.37	0.00	-0.37	No	No
Ethiopia	AFR	LVC	2003	A7	1.08	0.90	0.00	0.00	N/A	0.00		0.54	0.90	0.36	Yes	Yes
Georgia	EUR	LVC	2003	A7	42.53	37.40	0.00	0.00	N/A	0.00		21.27	37.40	16.13	No	No
Guatemala	LAC	LVC	2003	A7	0.20	0.00	0.00	0.00	N/A	0.00		0.10	0.00	-0.10	No	No
Guinea	AFR	LVC	2003	A7	8.60	1.60	0.00	0.00	N/A	0.00		4.30	1.60	-2.70	Yes	Yes
Guyana	LAC	LVC	2003	A7	0.15	0.00	0.00	0.00	N/A	0.00		0.08	0.00	-0.08	Yes	Yes
Haiti	LAC	LVC	2003	A7	1.50	1.50	0.00	0.00	N/A	0.00		0.75	1.50	0.75	No	No
India	ASP	Non-LVC	2002	A7	1,249.43	317.20	0.00	950.40	100% by 2004	0.00		624.72	-633.20	-1,257.92	Yes	Yes*
Indonesia	ASP	Non-LVC	2003	A7	354.00	0.00	0.00	972.00	100% by 2005	0.00		177.00	-972.00	-1,149.00	Yes	Yes
Iran	ASP	Non-LVC	2003	CP	1,420.00	0.00	0.00	0.00	N/A	0.00		710.00	0.00	-710.00	Yes	Yes
Jamaica	LAC	LVC	2003	A7	1.00	0.00	0.00	0.00	N/A	0.00		0.50	0.00	-0.50	Yes	Yes
Jordan	ASP	Non-LVC	2003	A7	210.00	35.00	0.00	190.80	100% by 2004	0.00		105.00	-155.80	-260.80	Yes	Yes
Kenya	AFR	LVC	2003	A7	5.33	0.00	0.00	0.00	N/A	0.00		2.67	0.00	-2.67	Yes	Yes
Kuwait	ASP	Non-LVC	2003	A7	3.00	0.00	0.00	0.00	N/A	0.00		1.50	0.00	-1.50	No	No
Liberia	AFR	LVC	2002	A7	19.50	19.50	0.00	0.00	N/A	0.00		9.75	19.50	9.75	No	No
Macedonia	EUR	Non-LVC	2003	A7	32.07	0.00	0.00	0.00	N/A	0.00		16.04	0.00	-16.04	No	Yes
Malaysia	ASP	Non-LVC	2003	A7	8.00	0.00	0.00	0.00	N/A	0.00		4.00	0.00	-4.00	Yes	Yes
Mexico	LAC	Non-LVC	2003	A7	124.57	103.80	0.00	230.00	100% by 2005	0.00		62.28	-126.20	-188.48	Yes	Yes
Moldova	EUR	LVC	2003	A7	0.40	0.00	0.00	0.00	N/A	0.00		0.20	0.00	-0.20	No	No
Morocco	AFR	Non-LVC	2003	A7	7.00	0.00	0.00	0.00	N/A	0.00	7.00	3.50	0.00	-3.50	No	Yes
Mozambique	AFR	LVC	2003	A7	0.90	0.00	0.00	0.00	N/A	0.00		0.45	0.00	-0.45	No	No
Namibia	AFR	LVC	2003	A7	8.27	0.00	0.00	0.00	N/A	0.00		4.13	0.00	-4.13	Yes	Yes
Nepal	ASP	LVC	2003	A7	2.00	0.00	0.00	0.00	N/A	0.00		1.00	0.00	-1.00	No	No
Nigeria	AFR	Non-LVC	2003	A7	285.33	191.20	0.00	0.00	N/A	0.00		142.67	191.20	48.53	Yes	Yes
Oman	ASP	LVC	2003	A7	13.66	0.66	0.00	0.00	N/A	0.00		6.83	0.66	-6.17	No	Yes
Philippines	ASP	Non-LVC	2003	A7	103.90	0.00	0.00	0.00	N/A	0.00		51.95	0.00	-51.95	No	Yes
Qatar	ASP	LVC	2003	A7	10.65	8.25	0.00	0.00	N/A	0.00		5.33	8.25	2.93	Yes	Yes
Romania	EUR	Non-LVC	2003	A7	3.49	0.00	0.00	0.00	N/A	0.00		1.74	0.00	-1.74	No	No
Serbia and Montenegro	EUR	Non-LVC	2003	A7	3.83	0.00	0.00	370.00	100% by 2004	0.00		1.92	-370.00	-371.92	Yes	Yes

TABLE 2: HALON CONSUMPTION AND COMPLIANCE BY COUNTRY (ODP TONNES)

Annex I

As of October 26, 2004

Column Number	Region	Status	Latest Consumption		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
Country			Year	Source	Halon baseline	Latest consumption	Amount needed to meet the freeze	Phase-out approved but not yet implemented (as of October 2004)	Date for completion of approved projects	Future phase-out needed to meet the freeze	ODS phase-out in Final 2004 business plan	50% halon reduction	Balance from approved projects	Additional phase out needed to meet 50% halon reduction	Halon banking approved (Yes/No)	Received assistance from Fund
							(2) - (1)			(3)-(4)		(1)*.50	(2)-(4)	(9)-(8)		
Sierra Leone	AFR	LVC	2003	A7	16.00	15.00	0.00	0.00	N/A	0.00		8.00	15.00	7.00	No	No
Sudan	AFR	Non-LVC	2003	A7	2.00	0.00	0.00	0.00	N/A	0.00		1.00	0.00	-1.00	No	No
Syria	ASP	Non-LVC	2003	A7	416.87	366.20	0.00	410.00	100% by 2005	0.00		208.43	-43.80	-252.23	Yes	Yes
Tanzania	AFR	LVC	2003	A7	0.33	0.00	0.00	0.00	N/A	0.00		0.17	0.00	-0.17	Yes	Yes
Thailand	ASP	Non-LVC	2003	A7	271.67	0.00	0.00	436.00	100% by 2004	0.00		135.83	-436.00	-571.83	Yes	Yes
Trinidad and Tobago	LAC	LVC	2003	A7	46.59	0.00	0.00	0.00	N/A	0.00		23.29	0.00	-23.29	Yes	Yes
Tunisia	AFR	Non-LVC	2003	A7	104.33	42.00	0.00	0.00	N/A	0.00		52.17	42.00	-10.17	No	No
Turkey	EUR	Non-LVC	2003	A7	141.00	40.90	0.00	118.00	100% by 2007	0.00		70.50	-77.10	-147.60	Yes	Yes
Vietnam	ASP	Non-LVC	2003	A7	37.07	0.00	0.00	0.00	N/A	0.00		18.53	0.00	-18.53	Yes	Yes
Zimbabwe	AFR	Non-LVC	2003	A7	1.50	0.00	0.00	0.00	N/A	0.00		0.75	0.00	-0.75	Yes	Yes
Countries that could achieve compliance with implementation of approved projects																
Pakistan	ASP	Non-LVC	2003	A7	14.20	15.00	0.80	24.20	100% by 2006	0.00		7.10	-9.20	-16.30	Yes	Yes
Countries that may need additional actions to achieve compliance																
Lesotho	AFR	LVC	2002	A7	0.20	1.80	1.60	0.00	N/A	1.60		0.10	1.80	1.70	Yes	Yes
Libya	AFR	Non-LVC	2003	A7	633.07	714.50	81.43	0.00	N/A	81.43	54.40	316.53	714.50	397.97	No	No
Somalia	AFR	LVC	2003	A7	17.70	25.71	8.01	0.00	N/A	8.01		8.85	25.71	16.86	No	No
Yemen	ASP	Non-LVC	2003	A7	2.80	11.50	8.70	0.00	N/A	8.70		1.40	11.50	10.10	Yes	Yes
Countries with No Consumption																
Albania	EUR	LVC	2003	A7	0.00	0.00	0.00	0.00	N/A	0.00		0.00	0.00	0.00	No	No
Angola	AFR	LVC	2003	A7	0.00	0.00	0.00	0.00	N/A	0.00		0.00	0.00	0.00	No	No
Bahamas	LAC	LVC	2003	A7	0.00	0.00	0.00	0.00	N/A	0.00		0.00	0.00	0.00	Yes	Yes
Bangladesh	ASP	Non-LVC	2003	A7	0.00	0.00	0.00	0.00	N/A	0.00		0.00	0.00	0.00	No	No
Barbados	LAC	LVC	2003	A7	0.00	0.00	0.00	0.00	N/A	0.00		0.00	0.00	0.00	Yes	Yes
Belize	LAC	LVC	2003	A7	0.00	0.00	0.00	0.00	N/A	0.00		0.00	0.00	0.00	No	No
Bolivia	LAC	LVC	2002	A7	0.00	0.00	0.00	0.00	N/A	0.00		0.00	0.00	0.00	No	No
Brunei Darussaleem	ASP	LVC	2003	CP	0.00	0.00	0.00	0.00	N/A	0.00		0.00	0.00	0.00	No	No
Burundi	AFR	LVC	2003	A7	0.00	0.00	0.00	0.00	N/A	0.00		0.00	0.00	0.00	No	No
Cambodia	ASP	LVC	2003	A7	0.00	0.00	0.00	0.00	N/A	0.00		0.00	0.00	0.00	No	No
Cape Verde	AFR	LVC	2003	A7	0.00	0.00	0.00	0.00	N/A	0.00		0.00	0.00	0.00	No	No
Central African Republic	AFR	LVC	2003	A7	0.00	0.00	0.00	0.00	N/A	0.00		0.00	0.00	0.00	No	No
Chad	AFR	LVC	2003	A7	0.00	0.00	0.00	0.00	N/A	0.00		0.00	0.00	0.00	No	No
Comoros	AFR	LVC	2003	A7	0.00	0.00	0.00	0.00	N/A	0.00		0.00	0.00	0.00	No	No
Costa Rica	LAC	LVC	2003	A7	0.00	0.00	0.00	0.00	N/A	0.00		0.00	0.00	0.00	No	No
Cote D'Ivoire	AFR	LVC	2003	A7	0.00	0.00	0.00	0.00	N/A	0.00		0.00	0.00	0.00	No	No
Cuba	LAC	Non-LVC	2003	A7	0.00	0.00	0.00	0.00	N/A	0.00		0.00	0.00	0.00	No	No
Djibouti	AFR	LVC	2003	A7	0.00	0.00	0.00	0.00	N/A	0.00		0.00	0.00	0.00	No	No
Dominica	LAC	LVC	2003	A7	0.00	0.00	0.00	0.00	N/A	0.00		0.00	0.00	0.00	No	No
Fiji	ASP	LVC	2002	A7	0.00	0.00	0.00	0.00	N/A	0.00		0.00	0.00	0.00	No	No
Gabon	AFR	LVC	2003	A7	0.00	0.00	0.00	0.00	N/A	0.00		0.00	0.00	0.00	No	No
Gambia	AFR	LVC	2002	A7	0.00	0.00	0.00	0.00	N/A	0.00		0.00	0.00	0.00	No	No
Ghana	AFR	LVC	2003	A7	0.00	0.00	0.00	0.00	N/A	0.00		0.00	0.00	0.00	No	No
Grenada	LAC	LVC	2003	A7	0.00	0.00	0.00	0.00	N/A	0.00		0.00	0.00	0.00	Yes	Yes
Guinea Bissau	AFR	LVC	2003	A7	0.00	0.00	0.00	0.00	N/A	0.00		0.00	0.00	0.00	No	No
Honduras	LAC	LVC	2003	A7	0.00	0.00	0.00	0.00	N/A	0.00		0.00	0.00	0.00	No	No
Kiribati	ASP	LVC	2002	A7	0.00	0.00	0.00	0.00	N/A	0.00		0.00	0.00	0.00	No	No
Korea, DPR	ASP	Non-LVC	2003	A7	0.00	0.00	0.00	0.00	N/A	0.00		0.00	0.00	0.00	No	No
Kyrgyzstan	ASP	LVC	2003	A7	0.00	0.00	0.00	0.00	N/A	0.00		0.00	0.00	0.00	No	No

ANNEX I

UNEP/OzL.Pro/ExCom/44/10

TABLE 2: HALON CONSUMPTION AND COMPLIANCE BY COUNTRY (ODP TONNES)

Annex I

As of October 26, 2004

Column Number	Region	Status	Latest Consumption		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
Country			Year	Source	Halon baseline	Latest consumption	Amount needed to meet the freeze	Phase-out approved but not yet implemented (as of October 2004)	Date for completion of approved projects	Future phase-out needed to meet the freeze	ODS phase-out in Final 2004 business plan	50% halon reduction	Balance from approved projects	Additional phase out needed to meet 50% halon reduction	Halon banking approved (Yes/No)	Received assistance from Fund
							(2) - (1)			(3)-(4)		(1)*.50	(2)-(4)	(9)-(8)		
Lao People's Democratic R	ASP	LVC	2003	A7	0.00	0.00	0.00	0.00	N/A	0.00		0.00	0.00	0.00	No	No
Lebanon	ASP	Non-LVC	2003	A7	0.00	0.00	0.00	0.00	N/A	0.00		0.00	0.00	0.00	Yes	Yes
Madagascar	AFR	LVC	2003	A7	0.00	0.00	0.00	0.00	N/A	0.00		0.00	0.00	0.00	No	No
Malawi	AFR	LVC	2003	A7	0.00	0.00	0.00	0.00	N/A	0.00		0.00	0.00	0.00	No	No
Maldives	ASP	LVC	2003	A7	0.00	0.00	0.00	0.00	N/A	0.00		0.00	0.00	0.00	No	No
Mali	AFR	LVC	2003	A7	0.00	0.00	0.00	0.00	N/A	0.00		0.00	0.00	0.00	No	No
Marshall Islands	ASP	LVC	2003	A7	0.00	0.00	0.00	0.00	N/A	0.00		0.00	0.00	0.00	No	No
Mauritania	AFR	LVC	2003	A7	0.00	0.00	0.00	0.00	N/A	0.00		0.00	0.00	0.00	No	No
Mauritius	AFR	LVC	2003	A7	0.00	0.00	0.00	0.00	N/A	0.00		0.00	0.00	0.00	No	No
Micronesia	ASP	LVC	2000	A7	0.00	0.00	0.00	0.00	N/A	0.00		0.00	0.00	0.00	No	No
Mongolia	ASP	LVC	2003	A7	0.00	0.00	0.00	0.00	N/A	0.00		0.00	0.00	0.00	No	No
Myanmar	ASP	LVC	2002	A7	0.00	0.00	0.00	0.00	N/A	0.00		0.00	0.00	0.00	No	No
Nicaragua	LAC	LVC	2003	CP	0.00	0.00	0.00	0.00	N/A	0.00		0.00	0.00	0.00	No	No
Niger	AFR	LVC	2003	A7	0.00	0.00	0.00	0.00	N/A	0.00		0.00	0.00	0.00	No	No
Palau	ASP	LVC	2003	A7	0.00	0.00	0.00	0.00	N/A	0.00		0.00	0.00	0.00	No	No
Panama	LAC	Non-LVC	2003	A7	0.00	0.00	0.00	0.00	N/A	0.00		0.00	0.00	0.00	No	Yes
Papua New Guinea	ASP	LVC	2003	A7	0.00	0.00	0.00	0.00	N/A	0.00		0.00	0.00	0.00	No	No
Paraguay	LAC	LVC	2003	A7	0.00	0.00	0.00	0.00	N/A	0.00		0.00	0.00	0.00	No	No
Peru	LAC	LVC	2002	A7	0.00	0.00	0.00	0.00	N/A	0.00		0.00	0.00	0.00	No	No
Rwanda	AFR	LVC	2003	A7	0.00	0.00	0.00	0.00	N/A	0.00		0.00	0.00	0.00	No	No
Saint Kitts and Nevis	LAC	LVC	2003	A7	0.00	0.00	0.00	0.00	N/A	0.00		0.00	0.00	0.00	No	No
Saint Lucia	LAC	LVC	2003	A7	0.00	0.00	0.00	0.00	N/A	0.00		0.00	0.00	0.00	No	No
Saint Vincent and the Gren	LAC	LVC	2003	A7	0.00	0.00	0.00	0.00	N/A	0.00		0.00	0.00	0.00	No	No
Samoa	ASP	LVC	2003	A7	0.00	0.00	0.00	0.00	N/A	0.00		0.00	0.00	0.00	No	No
Sao Tome and Principe	AFR	LVC	2003	A7	0.00	0.00	0.00	0.00	N/A	0.00		0.00	0.00	0.00	No	No
Senegal	AFR	LVC	2003	A7	0.00	0.00	0.00	0.00	N/A	0.00		0.00	0.00	0.00	No	No
Seychelles	AFR	LVC	2003	A7	0.00	0.00	0.00	0.00	N/A	0.00		0.00	0.00	0.00	No	No
Solomon Islands	ASP	LVC	2002	A7	0.00	0.00	0.00	0.00	N/A	0.00		0.00	0.00	0.00	No	No
Sri Lanka	ASP	Non-LVC	2003	A7	0.00	0.00	0.00	0.00	N/A	0.00		0.00	0.00	0.00	No	No
Suriname	LAC	LVC	2003	A7	0.00	0.00	0.00	0.00	N/A	0.00		0.00	0.00	0.00	No	No
Swaziland	AFR	LVC	2003	A7	0.00	0.00	0.00	0.00	N/A	0.00		0.00	0.00	0.00	No	No
Togo	AFR	LVC	2003	A7	0.00	0.00	0.00	0.00	N/A	0.00		0.00	0.00	0.00	No	No
Tonga	ASP	LVC	2003	A7	0.00	0.00	0.00	0.00	N/A	0.00		0.00	0.00	0.00	No	No
Tuvalu	ASP	LVC	2002	A7	0.00	0.00	0.00	0.00	N/A	0.00		0.00	0.00	0.00	No	No
Uganda	AFR	LVC	2003	A7	0.00	0.00	0.00	0.00	N/A	0.00		0.00	0.00	0.00	No	No
Uruguay	LAC	LVC	2003	A7	0.00	0.00	0.00	0.00	N/A	0.00		0.00	0.00	0.00	No	Yes
Vanuatu	ASP	LVC	2003	A7	0.00	0.00	0.00	0.00	N/A	0.00		0.00	0.00	0.00	No	No
Venezuela	LAC	Non-LVC	2003	A7	0.00	0.00	0.00	0.00	N/A	0.00		0.00	0.00	0.00	No	Yes
Zambia	AFR	LVC	2003	A7	0.00	0.00	0.00	0.00	N/A	0.00		0.00	0.00	0.00	No	No
Countries with insufficient data																
Afghanistan	ASP	NDR			NDR	NDR		0.00	N/A						No	No
Bhutan	ASP	NDR			NDR	NDR		0.00	N/A						No	No

* Countries with an approved Halon phase-out plan/project.

ANNEX I

**TABLE 3: HALON CONSUMPTION DATA
ODP TONNES ACCORDING TO A7 DATA
FOR COUNTRIES WITH NATIONAL OR REGIONAL HALON BANKS**

Country	Type of Projects	1986	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	Baseline	
Halon Banking																			
Algeria	National	10.00	0.00	-	-	-	189.00	83.00	195.00	322.00	195.00	195.00	195.00	195.00	169.00	169.00	169.00	237.33	
Argentina	National	294.00	155.00	10.00	1,920.00	223.50	408.54	383.28	360.00	143.40	0.01	-0.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	167.80	
Bahamas	Regional	0.87	-	-	-	1.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
Bahrain	Regional	20.40	34.70	35.60	29.80	32.30	35.40	41.40	43.52	38.10	35.00	12.50	17.50	16.00	5.00	0.00	4.37	38.87	
Barbados	Regional	0.00	3.69	4.56	3.09	3.41	6.58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
Benin	Regional	0.78	0.54	0.10	1.05	0.00	11.70	11.70	11.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.90	
Bosnia and Herzegovina	National	0.00	0.00	0.00	-	0.00	0.00	0.00	4.14	4.14	4.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.14	4.14	
Botswana	Regional	8.30	-	-	-	9.60	21.30	1.90	6.30	0.30	9.00	0.00	0.00	2.20	4.50	4.20	N.R.	5.20	
Brazil	National	369.00	0.00	0.00	178.10	62.00	36.00	20.00	20.00	22.01	22.01	10.00	3.00	0.00	4.57	20.00	2.10	21.34	
Burkina Faso	Regional	3.09	3.39	3.51	3.60	10.80	11.10	3.90	11.70	4.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.30	
Cameroon	Regional	19.90	8.40	21.50	15.00	16.00	23.00	23.00	6.50	0.33	0.30	0.30	8.10	8.10	7.80	9.00	2.00	2.38	
Chile	National	35.28	223.90	95.20	156.20	84.60	132.00	47.40	9.75	15.75	0.00	0.00	0.00	0.00	0.90	0.00	N.R.	8.50	
Congo	Regional	6.26	0.00	-	29.00	-	-	0.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	8.00	8.00	0.00	0.00	5.00	
Congo, DR	Regional	35.52	13.00	-	-	-	-	-	380.00	190.00	86.00	184.40	33.30	48.00	492.00	492.00	27.86	218.67	
Croatia	National	280.00	-	250.00	184.00	161.00	102.00	50.00	20.00	32.00	0.00	13.30	3.00	0.00	10.00	26.00	5.00	30.10	
Dominican Republic	National	6.12	-	-	-	2.79	2.79	5.01	3.09	5.40	4.20	5.40	6.00	6.60	3.00	0.00	0.00	4.23	
Egypt	National	3,000.00	2,100.00	2,100.00	1,750.00	4,200.00	4,620.00	680.00	720.00	705.00	690.00	860.00	810.00	860.00	790.00	230.00	180.00	705.00	
Ethiopia	Regional	15.00	-	-	-	-	-	-	3.00	0.15	0.09	0.00	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	1.08	
Grenada	Regional	0.00	0.00	-	-	-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	N.R.	0.00	0.00	0.00	0.00		
Guinea	Regional	13.40	-	12.60	13.30	16.15	14.15	12.12	11.06	8.43	6.30	0.20	0.10	0.10	0.10	0.10	1.60	8.60	
Guyana	Regional	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.30	0.30	0.00	0.21	0.24	0.24	0.24	0.24	0.06	0.00	0.00	0.15	
India	National	190.00	-	0.00	0.00	1,253.00	216.00	610.00	478.30	630.40	236.50	202.00	789.80	556.00	280.00	317.20	N.R.	1,249.43	
Indonesia	National	311.60	-	-	-	972.00	1,040.00	822.00	654.00	258.00	150.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	354.00	
Iran	National	3,040.00	-	-	2,000.00	2,300.00	3,446.00	2,434.00	500.00	0.00	3,760.00	3,170.00	1,420.00	1,420.00	1,420.00	1,420.00	N.R.	1,420.00	
Jamaica	Regional	0.00	14.19	2.73	13.29	13.96	3.03	31.73	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	
Jordan	National	260.00	243.00	255.00	210.00	245.00	255.00	240.00	225.00	210.00	195.00	245.00	255.00	170.00	125.00	44.00	35.00	210.00	
Kenya	Regional	15.50	25.00	15.50	16.00	23.50	25.00	22.00	16.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.33	
Lebanon	Regional	4.50	-	-	-	-	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
Lesotho	Regional	3.60	-	-	-	-	-	0.48	0.30	0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	1.20	1.80	N.R.	0.20	
Malaysia	National	1,650.00	1,338.00	809.50	268.30	666.60	271.80	33.00	24.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	8.00	
Mexico	National	116.70	892.80	2,769.60	2,777.60	1,690.20	1,425.50	1,122.00	0.00	89.10	284.60	212.80	141.00	230.40	140.40	147.30	103.80	124.57	
Namibia	Regional	7.40	-	-	-	-	9.90	11.20	10.20	7.30	7.30	6.71	7.67	0.00	0.00	0.00	0.00	8.27	
Nigeria	National	20.00	0.00	0.00	0.00	0.00	33.00	21.00	37.00	390.00	429.00	472.00	450.65	486.65	412.00	412.10	191.20	285.33	
Pakistan	National	261.15	-	519.00	705.00	405.00	54.00	33.00	21.00	6.00	15.60	15.00	15.00	28.80	28.80	16.95	15.00	14.20	
Qatar	Regional	3.90	-	-	-	-	-	9.00	9.00	13.95	43.91	41.37	35.17	30.72	13.60	8.25	10.65		
Serbia and Montenegro	National	1,170.00	93.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11.50	0.00	19.50	19.50	0.00	0.00	0.00	0.00	3.83	
Syria	National	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	466.50	420.00	410.60	420.00	409.50	412.60	405.50	400.80	389.00	366.20	416.87	
Tanzania	Regional	0.50	-	-	-	-	0.50	0.50	0.50	0.50	0.00	0.00	10.67	0.00	0.00	0.00	0.00		
Thailand	National	60.00	120.00	324.00	420.00	388.25	502.00	364.31	293.00	368.00	154.00	154.00	500.00	500.00	500.00	0.00	0.00	271.67	
Trinidad and Tobago	Regional	52.43	61.79	56.59	50.80	30.53	17.24	45.03	46.00	46.88	46.88	46.88	5.00	0.00	0.00	1.10	0.00	46.59	
Turkey	National	125.00	-	621.90	201.00	164.00	166.00	172.00	88.00	226.00	109.00	203.00	0.00	10.00	147.00	13.00	40.90	141.00	
Venezuela	National	324.00	282.00	166.00	243.90	302.00	50.10	40.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
Viet Nam	National	38.00	24.00	-	-	-	-	12.00	22.00	23.20	66.00	78.00	76.00	33.00	0.00	97.60	0.00	37.07	
Yemen	Regional	66.00	89.00	-	141.10	-	-	-	3.00	3.00	2.40	4.20	100.50	107.50	92.10	72.20	11.50	2.80	
Zimbabwe	Regional	130.00	-	-	-	-	97.00	36.00	4.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.50	
Recovery and Recycling																			
China	National	17,316.00	18,800.00	17,790.00	19,569.00	14,404.00	12,847.00	20,150.00	33,714.00	33,115.00	35,731.00	22,207.00	18,602.00	14,780.00	10,409.00	6,604.18	4,959.16	34,186.67	
Ecuador	National	45.00	-	45.00	45.00	53.29	12.22	15.36	16.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.48	
Oman	National	408.74	408.74	-	-	136.25	174.82	95.94	14.90	13.90	12.19	9.53	5.45	7.22	5.39	6.20	0.66	13.66	
Uruguay	National	29.78	-	-	9.50	3.27	4.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
Technical Assistance																			
Macedonia	National	43.00	-	-	-	-	-	40.00	30.00	30.00	36.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	32.07	

ANNEX IV

TABLE 4

HALON CONSUMPTION (Metric Tonnes)

In Countries with low Level Installed Halon Capacities and National or Regional Halon Banks

According to Country Programme Data

Country	Chemical	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	Total
Bahamas	HAL-1211	N/A	N/A	N/A	N/A	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	HAL-1301	N/A	N/A	N/A	N/A	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	HAL-2402	N/A	N/A	N/A	N/A	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Bahrain	HAL-1211	7.14	2.70	3.00	2.50	2.50	2.00	0.00	0.00	1.46	21.30
	HAL-1301	2.21	3.00	2.60	0.50	1.00	1.00	0.50	0.00	0.00	10.81
	HAL-2402	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Barbados	HAL-1211	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	HAL-1301	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	HAL-2402	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Benin	HAL-1211	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	HAL-1301	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	HAL-2402	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Botswana	HAL-1211	0.10	0.10	0.10	0.60	0.50	0.40	0.50	0.40	N/A	2.70
	HAL-1301	0.60	0.00	0.00	0.40	0.30	0.10	0.30	0.30	N/A	2.00
	HAL-2402	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	N/A	0.00
Burkina Faso	HAL-1211	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	HAL-1301	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	HAL-2402	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cameroon	HAL-1211	0.50	0.11	0.10	N/A	2.70	N/A	N/A	8.10	N/A	11.51
	HAL-1301	0.50	0.00	0.00	N/A	0.00	N/A	N/A	0.00	N/A	0.50
	HAL-2402	0.00	0.00	0.00	N/A	0.00	N/A	N/A	0.00	N/A	0.00
Congo	HAL-1211	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	HAL-1301	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.80	0.80	0.00	0.00	4.10
	HAL-2402	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Congo, DR	HAL-1211	N/A	N/A	N/A	N/A	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
	HAL-1301	N/A	N/A	N/A	N/A	3.00	3.00	30.00	30.00	2.00	68.00
	HAL-2402	N/A	N/A	N/A	N/A	4.05	3.00	32.00	32.00	1.31	72.36
Dominican Republic	HAL-1211	N/A	1.80	1.40	1.80	2.00	2.20	1.00	0.00	N/A	10.20
	HAL-1301	N/A	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	N/A	0.00
	HAL-2402	N/A	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	N/A	0.00
Ecuador	HAL-1211	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	0.00	0.00	0.00
	HAL-1301	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	0.00	0.00	0.00
	HAL-2402	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	0.00	0.00	0.00
Ethiopia	HAL-1211	1.00	0.05	0.03	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	2.88
	HAL-1301	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	HAL-2402	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Grenada	HAL-1211	0.00	0.00	0.00	0.00	N/A	0.00	0.00	0.00	N/A	0.00
	HAL-1301	0.00	0.00	0.00	0.00	N/A	0.00	0.00	0.00	N/A	0.00
	HAL-2402	0.00	0.00	0.00	0.00	N/A	0.00	0.00	0.00	N/A	0.00
Guinea	HAL-1211	0.02	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.13	0.17
	HAL-1301	1.10	0.84	0.60	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.12	2.72
	HAL-2402	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Guyana	HAL-1211	0.10	0.07	0.08	0.08	0.08	0.08	0.02	0.00	0.00	0.51
	HAL-1301	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	HAL-2402	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Jamaica	HAL-1211	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	HAL-1301	0.00	0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.30
	HAL-2402	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Kenya	HAL-1211	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00
	HAL-1301	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00
	HAL-2402	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Lebanon	HAL-1211	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	HAL-1301	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	HAL-2402	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Lesotho	HAL-1211	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	0.00
	HAL-1301	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	0.00
	HAL-2402	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	0.00
Macedonia	HAL-1211	0.00	0.00	1.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.29
	HAL-1301	3.00	3.00	3.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9.24
	HAL-2402	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

ANNEX IV

TABLE 4

HALON CONSUMPTION (Metric Tonnes)

In Countries with low Level Installed Halon Capacities and National or Regional Halon BanksAccording to Country Programme Data

Country	Chemical	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	Total
Namibia	HAL-1211	2.40	2.10	2.10	1.87	2.19	0.00	0.00	0.00	0.00	10.66
	HAL-1301	0.30	0.10	0.10	0.11	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.72
	HAL-2402	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Oman	HAL-1211	2.05	1.85	1.78	1.78	1.12	1.28	0.46	0.37	0.22	10.90
	HAL-1301	0.88	0.84	0.69	0.42	0.21	0.34	0.40	0.51	0.00	4.28
	HAL-2402	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Qatar	HAL-1211	N/A	N/A	N/A	N/A	3.00	2.50	3.24	1.20	2.75	12.69
	HAL-1301	N/A	N/A	N/A	N/A	2.00	1.00	2.10	1.00	0.00	6.10
	HAL-2402	N/A	N/A	N/A	N/A	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Tanzania	HAL-1211	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	HAL-1301	0.05	0.05	0.00	0.00	1.07	0.00	0.00	0.00	0.00	1.17
	HAL-2402	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Trinidad and Tobago	HAL-1211	3.00	3.06	3.06	3.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	12.18
	HAL-1301	3.70	3.77	3.77	3.77	0.50	0.00	0.00	0.11	0.00	15.62
	HAL-2402	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Uruguay	HAL-1211	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	HAL-1301	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	HAL-2402	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Vietnam	HAL-1211	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	HAL-1301	1.00	1.00	3.00	4.20	4.00	4.00	0.00	3.40	0.00	20.60
	HAL-2402	2.00	2.20	6.00	6.00	6.00	6.00	0.00	10.60	0.00	38.80
Yemen	HAL-1211	4.00	3.00	3.00	2.00	3.50	2.50	2.70	2.40	N/A	23.10
	HAL-1301	13.00	15.00	11.00	11.00	9.00	10.00	8.40	6.50	N/A	83.90
	HAL-2402	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	N/A	0.00
Zimbabwe	HAL-1211	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	HAL-1301	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.50
	HAL-2402	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total	HAL-1211	22.31	14.85	15.95	13.99	18.89	11.26	8.22	12.77	4.86	123.09
	HAL-1301	29.34	28.40	25.50	20.92	21.70	20.25	42.51	41.83	2.12	232.56
	HAL-2402	2.00	2.20	6.00	6.00	10.05	9.00	32.00	42.60	1.31	111.16
Grand Total		53.65	45.45	47.45	40.91	50.64	40.51	82.73	97.20	8.29	466.80

N/A: Not Available

**OVERVIEW OF HALON BANKING PROJECTS EVALUATED
MACEDONIA, VIETNAM AND REGIONAL PROJECTS**

Country	Code	Agency	Status*	Type	Sector	Sub-sector	Project Title	Project Description	ExCom Provision	ODP To Be Phased Out	ODP Phased Out*	Date Approved	Approved Planned Date of Completion	Revised Approved Planned Date of Completion for Implementation Delays*	Date Completed*	Planned Date of Completion for Ongoing Projects*	Original Approved Funds	Total Funds Approved Including Adjustments	Funds Disbursed*	Approved Cost-Effectiveness	PCR Received
Region: AFR	AFR/HAL/35/TAS/29	Germany	ONG	TAS	HAL	Banking	Establishment of a regional halon bank for Eastern and Southern African countries (Botswana, Ethiopia, Kenya, Lesotho, Namibia, Tanzania and Zimbabwe)	Establishment of a regional halon bank for East Africa to ensure that the countries meet their obligations under the Montreal Protocol. It will provide halon banking, promotion of recovery and recycling of halons, recovery services for halons in the case of maintenance of a fire protection system, storage of halon recovered and recycled, a system of distribution of halons for essential uses, provisions for the trade of recycled halons, and regional co-ordination of activities. It will be developed by a team of international and national halon bank experts. Each country will ban the importation of new produced halons with the establishment of the halon bank, except for essential uses as decided by the Parties to the Protocol.	Approved on the condition that this would be the final project in the halon sector for the participating countries.	27.0		Dec-01	Jan-05			Jan-05	350,000	350,000	178,060	1.30	
Region: AFR	AFR/HAL/37/TAS/31	UNDP	ONG	TAS	HAL	Banking	Sectoral phase out programme: establishing a regional halon bank for West and Central Africa (Benin, Burkina Faso, Cameroon, Congo, Congo DR, and Guinea)	It includes formulation of national halon banking strategies, provision of recovery and recycling, storage and quality control equipment, training program to recovery and recycling personnel, the identification of international trade opportunities, development of halon regulations, a database and promotion All participating countries are active members of the African regional network. The network meetings of ozone officers will provide co-ordination activities for knowledge exchange of halons and information regarding use of alternatives. Each country will ban the importation of new produced halons at the time of the establishment of the halon bank		61.0	0.0	Jul-02	Aug-05			Aug-05	300,000	300,000	82,372		
Region: ASP	ASP/HAL/28/TAS/29	France	FIN	TAS	HAL	Banking	Survey for halon banking management plan in West Asia (Bahrain, Lebanon, Qatar and Yemen)	Use expert assistance to establish the regional institutional framework of co-operation between the countries concerned and organize the halon bank.		0.0		Jul-99	Feb-00			Feb-00	17,500	17,500	17,500	0.00	

**OVERVIEW OF HALON BANKING PROJECTS EVALUATED
MACEDONIA, VIETNAM AND REGIONAL PROJECTS**

Country	Code	Agency	Status*	Type	Sector	Sub-sector	Project Title	Project Description	ExCom Provision	ODP To Be Phased Out	ODP Phased Out*	Date Approved	Approved Planned Date of Completion	Revised Approved Planned Date of Completion for Implementation Delays*	Date Completed*	Planned Date of Completion for Ongoing Projects*	Original Approved Funds	Total Funds Approved Including Adjustments	Funds Disbursed*	Approved Cost-Effectiveness	PCR Received
Region: ASP	ASP/HAL/28/TAS/39	Germany	FIN	TAS	HAL	Banking	Survey for halon banking management plan in West Asia: Bahrain, Lebanon, Qatar and Yemen	Use expert assistance to establish the regional institutional framework of co-operation between the countries concerned and organize the halon bank.		0.0	0.0	Jul-99	Feb-00		Mar-00		17,500	17,500	17,500	0.00	
Region: ASP	ASP/HAL/30/TAS/36	Germany	ONG	TAS	HAL	Banking	Halon banking management plan in West Asia countries: Bahrain, Lebanon, Qatar and Yemen (jointly implemented with France)	Formulation of a regional halon banking management plan, the organization of a workshop for presentation of the results and dissemination among the regional countries, and demonstration of activities for the use of alternative and recovery and recycling of halons (UNEP would conduct the workshop). It will build awareness of the ozone depletion problem, commit to phase out use of newly manufactured halon, reduce unnecessary emissions and uses of halons, develop halon banks and recycling, and eliminate the need for newly manufactured halons.		0.0		Mar-00	Oct-01			Apr-05	117,500	117,500	97,525		
Region: ASP	ASP/HAL/30/TAS/37	France	COM	TAS	HAL	Banking	Halon banking management plan in West Asia countries: Bahrain, Lebanon, Qatar and Yemen (jointly implemented with Germany)	Formulation of a regional halon banking management plan, the organization of a workshop for presentation of the results and dissemination among the regional countries, and demonstration of activities for the use of alternative and recovery and recycling of halons (UNEP would conduct the workshop). It will build awareness of the ozone depletion problem, commit to phase out use of newly manufactured halon, reduce unnecessary emissions and uses of halons, develop halon banks and recycling, and eliminate the need for newly manufactured halons.		0.0		Mar-00	Oct-01			May-03	117,500	117,500	0		

**OVERVIEW OF HALON BANKING PROJECTS EVALUATED
MACEDONIA, VIETNAM AND REGIONAL PROJECTS**

Country	Code	Agency	Status*	Type	Sector	Sub-sector	Project Title	Project Description	ExCom Provision	ODP To Be Phased Out	ODP Phased Out*	Date Approved	Approved Planned Date of Completion	Revised Approved Planned Date of Completion for Implementation Delays*	Date Completed*	Planned Date of Completion for Ongoing Projects*	Original Approved Funds	Total Funds Approved Including Adjustments	Funds Disbursed*	Approved Cost-Effectiveness	PCR Received
Region: ASP	ASP/HAL/30/TRA/38	UNEP	ONG	TRA	HAL	Banking	Workshop for halon banking management plan in West Asia countries: Bahrain, Lebanon, Qatar and Yemen	Formulation of a regional halon banking management plan, the organization of a workshop for presentation of the results and dissemination among the regional countries, and demonstration of activities for the use of alternative and recovery and recycling of halons (jointly implemented by France and Germany). It will build awareness of the ozone depletion problem, commit to phase out use of newly manufactured halon, reduce unnecessary emissions and uses of halons, develop halon banks and recycling, and eliminate the need for newly manufactured halons.		0.0	0.0	Mar-00	Oct-01			Apr-04	50,000	50,000	43,906		
Region: LAC	LAC/HAL/26/TAS/28	Canada	ONG	TAS	HAL	Banking	Development of a regional halon bank management plan for the English-speaking Caribbean	The Halon Management Plan is a comprehensive and integrated national strategy for the cost-effective management of halons that will help support countries in meeting the 2002 freeze and future phase-out targets. The goal is to enable these countries to maintain their current level of fire protection safety and to avoid economic disruption while gradually reducing their dependence on halons and ensuring that essential uses are provided for. The countries to be included in the projects are: Bahamas, Barbados, Grenada, Guyana, Jamaica, and Trinidad and Tobago.	The countries included in the project should be made aware that no further funding would be made available for the halon sector in their countries.	0.0		Nov-98	Jun-00			Dec-04	177,410	177,410	139,172		

OVERVIEW OF HALON BANKING PROJECTS EVALUATED
MACEDONIA, VIETNAM AND REGIONAL PROJECTS

Country	Code	Agency	Status*	Type	Sector	Sub-sector	Project Title	Project Description	ExCom Provision	ODP To Be Phased Out	ODP Phased Out*	Date Approved	Approved Planned Date of Completion	Revised Approved Planned Date of Completion for Implementation Delays*	Date Completed*	Planned Date of Completion for Ongoing Projects*	Original Approved Funds	Total Funds Approved Including Adjustments	Funds Disbursed*	Approved Cost-Effectiveness	PCR Received	
Macedonia	MDN/HAL/37/TAS/19	UNIDO	COM	TAS	HAL	Technical assistance/support	Technical assistance in preparation of the national halon management plan	Review and analysis of data on the installed halon capacity in various sectors, verification of the qualifications and competence of the staff involved in and procedures applied for equipment maintenance and inspection, identification of training requirements, and recommendations on the activities to be implemented under the halon management plan including the rules and regulations. An institution will be selected to perform the role of a focal point for co-ordination of project implementation and follow-up; a working group will be established comprising representatives of respective Government authorities, business and industrial communities and other parties concerned to deal with the issues of halon stock management. It also includes awareness component and workshops on training and alternative fire protection technology		0.0	0.0	Jul-02	Jan-03		May-03			25,000	24,952	24,952		
Vietnam	VIE/HAL/29/TAS/23	UNIDO	COM	TAS	HAL	Technical assistance/support	Technical assistance in preparation of the national halon bank management programme			0.0	0.0	Nov-99	Dec-00		Jan-03			25,000	17,824	17,824		