



联合国  
环境规划署

Distr.  
LIMITED

UNEP/OzL.Pro/ExCom/38/45  
28 October 2002  
CHINESE  
ORIGINAL: ENGLISH

执行蒙特利尔议定书  
多边基金执行委员会  
第三十八次会议  
2002年11月20日至22日，罗马

项目提案：尼日利亚

本文件载有基金秘书处关于下列项目提案的评论和建议：

气雾剂

- 气雾剂行业结束性淘汰活动 开发计划署

泡沫塑料

- 泡沫塑料行业 ODS 淘汰计划 开发计划署

制冷

- 制冷设备制造行业结束性淘汰计划 工发组织
- 制冷和空调设备维修行业结束性 ODS 淘汰管理计划 开发计划署

## 项目评价表 尼日利亚

行业:	气雾剂	本行业的 ODS 消费量 (2000 年):	58 ODP 吨
次级行业成本效益阈值:		装灌厂	4.40 美元/公斤
行业:	泡沫塑料	本行业的 ODS 消费量 (2000 年):	3,125 ODP 吨
次级行业成本效益阈值:		软质泡沫塑料	6.23 美元/公斤
		硬质泡沫塑料	7.83 美元/公斤
行业:	制冷	本行业的 ODS 消费量 (2000 年):	913.8 ODP 吨
次级行业成本效益阈值:		商用制冷	15.21 美元/公斤
		家用制冷	13.76 美元/公斤

### 项目名称:

- (a) 气雾剂行业结束性淘汰活动
- (b) 泡沫塑料行业 ODS 淘汰计划
- (c) 制冷设备制造行业结束性淘汰计划
- (d) 制冷和空调设备维修行业结束性 ODS 淘汰管理计划

项目数据	装灌厂	多次级行业	家用/商用制冷	多次级行业
	气雾剂	泡沫塑料	制冷	制冷设备维修
企业消费量 (ODP 吨)	58.00	1,579.77	45.00	814.63
项目影响 (ODP 吨)	58.00	1,579.77	42.90	814.63
提议的项目期限 (月)			30	96
原申请经费数额 (美元)	255,000	2,569,562	771,260	823,543
最后项目经费 (美元):				
增支资本费用 (a)			631,260	
酌处资金 (b)			51,126	
增支经营费用 (c)				
项目费用总额 (a+b+c)	255,000	8,150,000	682,386	4,073,000
地方所有权 (%)	100%	100%	100%	100%
出口比重 (%)	0%	0%	0%	0%
申请经费数额 (美元)	255,000	2,569,562	682,386	823,543
成本效益值 (美元/公斤)	4.40	5.12	15.94	5.00
对应出资是否已经确认?		是		
国家协调机构		联邦环境部		
执行机构	开发计划署	开发计划署	工发组织	开发计划署

秘书处的建议:				
建议供资额 (美元)				
项目作用 (吨 ODP)				
成本效益值 (美元/公斤)				
执行机构支助费 (美元)				
多边基金的费用总额 (美元)				

## 项目说明

### 行业背景

#### CFC（附件 A 一类）消费和淘汰概况

尼日利亚根据第 35/57 号选择采用备选办法 2 作为起点，其数量是：	2,883.3 ODP 吨
- 截至第三十八次会议符合资助条件的剩余 CFC 消费量（根据第 35/57 号决定，条件 B）	2,597.2 ODP 吨
- 向第三十八次会议提交经费申请的所有 CFC 项目产生的影响	2,495.3 ODP 吨
- 在核准提交第三十八次会议的项目后符合资助条件的剩余 CFC 消费量上限	86.0 ODP 吨

### 引言

1. 尼日利亚政府决定采用执行委员会在第 35/57 号决定中通过的备选办法 2，以作为决定符合资助条件的剩余 CFC 消费量（2,883.3 ODP 吨）的起点。从那时以来，执行委员会已核准为淘汰 286.1 ODP 吨 CFC 提供经费，从而使尚未得到淘汰经费的 CFC 消费量减至 2,597 ODP 吨。根据全国淘汰计划，尼日利亚政府希望把尚未得到淘汰经费的消费量分配如下：

气雾剂行业	73.0 ODP 吨
泡沫塑料行业	1,579.8 ODP 吨
体制建设 (12.10 美元/公斤)	86.0 ODP 吨
商用制冷 (设备制造行业)	45.0 ODP 吨
制冷设备维修行业	814.6 ODP 吨

2. 尼日利亚政府向第三十八次会议提交了 3 份相互分开的全国淘汰计划，即泡沫塑料（开发计划署）、制冷设备制造（工发组织）和制冷设备维修（开发计划署）行业的淘汰计划，总共将淘汰 2,439.4 ODP 吨的 CFC 消费量。本文件附有这 3 个项目提案。

### 尼日利亚国内的 ODS 法规

3. 尼日利亚环境污染管制条例和标准规定，必须经联邦环境保护局批准，才能进口 CFC-11 和 CFC-12。

4. 2001年7月19日，财政部发布一项通知，禁止进口任何二手制冷设备和空调机，因为该国进口的所有二手制冷设备和空调机都使用 ODS。此外，还禁止进口车龄达5年以上的汽车。

5. 尼日利亚环境部目前正在将联邦环境法定稿。拟议举办一次全国讲习班，向主要的有关利益方介绍该项法令草案。举办这次讲习班之后，这项法令将提交给议会，成为法律。这项法令草案指出，环境部长将与有关部委、机构和机关合作，制定和执行管制预期可能消耗臭氧层的任何物质、行为、工艺和活动的方案、战略和准则。

6. 臭氧办公室将执行并实施进口配额，并将研究是否可以采用进口特许和税率奖励的办法来促进使用替代品和替代技术。

### 泡沫塑料行业

7. 通过开发计划署和本地顾问进行的一次普查确定了泡沫塑料行业剩余的 CFC 消费量，尼日利亚政府对普查结果进行了稽核。

8. 泡沫塑料行业计划的主要目标是在软质方块泡沫生产企业淘汰 CFC。这些企业占应该淘汰的 CFC 总消费量的 91%。为了执行这个项目，按地区对方块泡沫企业进行了分组，既将其分为北区、东南区和西南区三个组，行业计划所附地图显示了分组情况。此外，还查明两个为家具工业生产软泡沫塑料大片的企业和两个为保温产品、管道和板材生产硬泡沫塑料的企业也符合资助条件。以下按次级行业对行业计划中开列符合资助条件的企业进行了细分。

次级行业	企业数目	CFC 消费量 (ODP 吨数)
软方块泡沫塑料	110	1,643
软(连续式) 泡沫塑料大片	2	67
硬泡沫塑料	2	94
共计	114	1,804

9. 虽然在这次普查中确定，由政府确认符合资助条件的企业的 CFC-11 消费量总共为 1,804 ODP 吨，但是，将在行业计划之下资助淘汰的消费量是根据第 35/57 号决定，以尼日利亚尚未得到资助的剩余 CFC 消费量为基础计算。因此，经该国政府计算，将在行业计划之下由多边基金资助淘汰的消费量（项目的作用）为 1,579.77 ODP 吨。

10. 除了所述 114 个企业之外，另有 11 家企业出于各种查明的理由被视为不符合资助条件。这些企业共消费 120 ODP 吨 CFC-11。因此，在泡沫塑料行业发现的 CFC-11 剩余消费量共计 1,924 ODP 吨，共为 125 家企业所使用。

## 基准设备

11. 所有软方块泡沫塑料企业均使用手工搅拌工艺，两家软连续泡沫塑料生产企业则分别使用一台 Viking 机器和一台 Maxfoam 机器，上述硬泡沫塑料企业则使用低压机器进行生产。

## 泡沫塑料行业淘汰战略

12. 为了在泡沫塑料行业淘汰剩余的 CFC 消费量，尼日利亚政府计划结合采用投资活动和非投资活动。非投资活动包括宣传运动、像执行配额制度和法律等措施这样的管理活动、以及企业一级的核查和监测活动。作为投资活动的一部分，政府还打算通过泡沫塑料行业计划鼓励在合格的本地设备制造厂商和国际设备制造厂商之间结成合作伙伴关系，以便促进技术转让。预计将在从 2003 年至 2006 年的 4 年期间内执行该淘汰计划。

## 使用 HCFC-141b 的理由

13. 开发计划署以对行业计划中两个硬质聚氨脂泡沫塑料公司各自的业务进行的技术和经济分析为依据，提出了这两个公司使用 HCFC-141b 的理由。开发计划署说，该机构的技术专家在编制项目文件之前对项目进行了预先评估，其间同政府代表就替代 CFC 技术的其他技术选择举行了讨论。技术专家向政府代表详细说明了现有的各项执委会决定以及各种替代办法的技术和经济影响。在讨论期间达成的结论成为选择使用 HCFC-141b 的基础。根据第 27/13 号决定，项目文件附有尼日利亚政府提交的一份送文函，其中对各企业采用 HCFC-141b 表示支持。

## 泡沫塑料项目费用的计算

14. 泡沫塑料项目费用是根据企业所属类别使用的标准计算办法，以每个企业类别的每个单位项目为基础计算，包括计算增支资本费用、增支经营费用或增加的经营节省。然而，鉴于企业的数目很多，对具体的费用项目进行了调整，以便考虑到规模经济，尤其是对方块泡沫塑料项目的费用进行了调整。此外，某些经费的估计数包括非投资活动的经费，并计算出了非投资活动经费中的技术援助、培训和监测费用。

15. 泡沫塑料行业计划文件的附件 3 和附件 6 总结了各项费用和详细的计算办法。下表总结了计算得出的行业计划各个组成部分的费用。

费用项目	费用数额 美元
<b>一. 非投资活动:</b>	
监督活动	10,000
支助活动	95,000
针对所有 125 家企业的技术援助和监测	200,000
酌处资金	30,500
<b>小计</b>	<b>335,500*</b>
<b>二. 投资活动:</b>	
软泡沫塑料项目	8,823,042
软连续式泡沫塑料项目	440,095
硬泡沫塑料项目	282,000
<b>小计</b>	<b>9,545,137</b>
<b>共计 (一 + 二)</b>	<b>9,880,637**</b>

\* 可算作非投资项目淘汰的 ODS 消费量为 12.1 美元/公斤；27.73 ODP 吨。

\*\* 包括 10% 的酌处资金，计算得出的数额为 872,650 美元。

### 申请的经费

16. 为泡沫塑料行业计划申请的赠款数额为 9,880,637 美元，全面成本效益值为 6.25 美元/公斤。下表显示了提议的付款时间表和相关的 CFC 淘汰目标，依据是符合资助条件的剩余消费量为 1,579.77 ODP 吨。由于经确认符合资助条件的企业应该淘汰的 CFC 消费量总共为 1,823.3 ODP 吨，因此每年应该淘汰的实际 CFC 数量比表中开列的数字高 13.4%。

### 付款时间表和 CFC 淘汰目标

年份	2002	2003	2004	2005	共计
申请数额	2,569,562	2,481,200	2,425,938	2,403,937	9,880,637
CFC 淘汰目标 ODP 吨	530.77	358.70	346.60	343.70	1,597.77

### 制冷设备制造行业

17. 尼日利亚的制冷设备制造行业有 15 家主要的家用冰箱和冰柜以及商用制冷设备制造厂家。这些企业已经得到多边基金的援助。已经完成了 3 个改造项目，其淘汰量为 154.9 ODP 吨。剩余的 12 家企业正在改用非 ODS 技术，将再淘汰 169.13 ODP 吨。

18. 进口的二手冰箱和冰柜数量很大，对本国的家用电器制造业造成严重影响。这一情况有损于进行中项目的执行。财政部发布的禁止进口二手冰箱和空调机的法令预计将有助于执行现有的 ODS 淘汰项目。

19. 编制本淘汰计划的目的是，对剩余的制冷设备制造企业进行改造，这些企业的消费量估计为 45 ODP 吨。在该国进行的一次普查发现了 9 家中小型制冷设备制造厂家和 2 个汽车空调机安装公司（Peugeot Automobile Nigeria 和 Anamco）。根据估计，这些企业的消费量大约占制冷设备制造行业 CFC 总消费量的 80%。所查明的中小企业的年 CFC 消费量从 1 到 8.5 ODP 吨不等。项目提案介绍了这些企业的地点、成立年份、本国拥有比例、产量、CFC 消费量和基准设备。

#### 制冷设备制造行业的淘汰战略

20. 所有被查明的公司都将使用 HCFC-141b 技术来淘汰 CFC-11 泡沫塑料发泡剂，并在制冷剂装灌工序中用 HFC-134a 淘汰 CFC-12。

21. Peugeot Automobile Nigeria 公司组装三种型号的装备有汽车空调机的轿车。1999 年以来，该公司一直在逐步把汽车空调制冷剂装灌生产线从使用 CFC-12 改造为使用 HFC-134a。当前，三条组装线中有一条仍然安装的是使用 CFC-12 的设备。

#### 为制冷设备制造行业申请的经费

22. 淘汰计划申请为 Peugeot Automobile Nigeria 公司的三套制冷剂装灌设备的本国拥有比例（40%）提供经费（270,000 美元）。两套 HFC-134a 装灌设备是在大约 4 年前安装的，现申请为其追补增支费用。Anamco 公司是一个大轿车组装公司，安装 CFC-12 空调机，现计划改为安装 HFC-134a 汽车空调系统，并寻求援助来更换 4 台装灌设备，根据 40% 的本地拥有比例，申请费用为 49,560 美元。

23. 此外，淘汰计划请求为拟议的改造工作提供必要的新设备，其中包括：为每家公司提供手工装灌设备、真空泵和一台手持泄漏检测装置。将根据每家公司的基准设备情况和 CFC-11 消费水平来决定是更换还是改装低压发泡机。此外，还申请提供 100,000 美元来支付在普查期间没有发现的企业引起的增支费用。这些企业的消费量据估计大约为 8 ODP 吨。将在执行计划期间查明这些企业并对其进行改造。投资部分的费用总额为 870,380 美元，包括 10% 的酌处资金。技术支助、宣传、检查和监测费用估计为 120,000 美元。申请的赠款总额为 990,380 美元，成本效益为 23.14 美元/公斤。项目提案不申请任何增支经营费用。

24. 根据结束性淘汰计划的执行时间表，该项目将于 2005 年完成。请求分两次支付赠款：在 2002 年支付 866,099 美元，在 2003 年支付 247,612 美元。计算得出的执行机构支助费用为 123,325 美元。

## 制冷设备维修行业

### ODS 数据普查

25. 制冷设备维修行业的淘汰计划是根据开发计划署在 2001 年 6 月至 2002 年 6 月之间进行的一次普查编制的。该次普查分别记录了在家用、商用和工业制冷设备以及汽车空调机维修行业收集的数据。此外，还确定了技师和维修业者的数目。为普查编制了调查问卷，开发计划署的顾问还对当地的人员进行了如何从制冷设备维修行业收集有关信息的培训。在为制冷剂管理计划编制活动核准的经费限度内，并考虑到尼日利亚的国土面积，决定把该国分为包括联邦首都区在内的七个区。在普查中确定了具有工业和商业主要意义的城市，所依据的假设是，这些城市消费了大多数的制冷剂。使用外推法对普查收集的数据进行了分析，以便推算出尼日利亚制冷设备维修行业的 ODS 消费量估计数。

26. 总共从家用次级行业收到 2,215 份答复，从商用次级行业收到 542 份，从汽车空调机次级行业收到 78 份。此外，还向尼日利亚制冷和空调业者协会（NARAP）分发了 1,000 多份调查问卷，该协会交回了大约 400 份答复。

27. 在普查期间遇到若干问题，除其他外，这些问题包括：主要的 ODS 进口厂商认为会把数据用于征税目的，因此拒绝合作；若干维修公司尽管一再的解释，仍然拒绝合作；NARAP 提供的 ODS 消费数据既不全面，也不可靠，因此不得不将其作废；得不到任何可靠的官方统计数据。

### 维修行业的 ODS 消费量

28. 尽管普查遇到的各种限制，仍然可以估计，在 2001 年大约使用了 1,413 吨 CFC-12 来维修家用冰箱（1,070 吨）、商用制冷设备（265 吨）和汽车空调机（110 吨）。此外，还估计有 50 ODP 吨 R-502 的消费量。

29. 另根据估计，尼日利亚有 28,000 个在制冷设备维修行业工作的技师（然而，NARAP 估计有 50,000 熟练、半熟练和不熟练的技师）。当前的制冷剂价格是：CFC-11：3.57 美元/公斤；CFC-12：3.67 美元/公斤；R-502：13.27 美元/公斤；HCFC-22：4.90 美元/公斤；HFC-134a：10.20 美元/公斤。

### 制冷设备维修行业的淘汰计划

30. 为了进行制冷设备维修行业的淘汰活动，提议开展下列活动：

- (a) 立法和条例的定稿和执行（144,00 美元），制定和/或加强特别与《蒙特利尔议定书》相关的一套条例；
- (b) 海关训练方案（150,00 美元），确保妥善实施尼日利亚进出口条例，包括禁止使用 CFC 的设备。大约将训练 80 名本国培训教师，他们将不断训练其他海关官员；
- (c) 对培训教师进行培训并培训技师和维修业者，以使他们掌握良好的制冷剂管理办



法（1,929,00 美元），计划训练 100 名本国培训教师掌握良好的制冷设备维修办法，并通过他们训练该国大多数或全部技师和维修业者（约 28,00 美元）。将向有资格的企业和技师提供制冷设备维修基本工具；

- (d) 国家回收和再循环项目(5,100,00 美元)，将提供 100 台回收机、157 台再循环机、106 台汽车空调机回收和再循环机（它们都配有辅助设备）以及 23,500 套制冷设备维修用品，以建立一个全国回收和再生计划。还将举办关于回收和再循环工作的训练班；
- (e) 商用和工业制冷设备最后用户奖励方案(1,690,00 美元)，向这些行业中拥有在食品储存(冷库和仓库)、渔业、肉类加工厂、酿酒厂、医院、旅馆、饭店、超级市场或冷藏运输中使用 CFC-12 或 R502 制冷剂的制冷设备的企业提供奖金，从而淘汰消费 CFC。
- (f) 监测制冷设备维修行业淘汰活动（755,500 美元），设立一个制冷设备维修指导委员会；该委员会每年召开一次会议，由专业人员向其报告执行日常监测活动，并指导臭氧机构和开发计划署采取必要的纠正行动。

31. 通过执行结束性淘汰管理计划，将在 2009 年底之前淘汰 1,443 ODP 吨 CFC。

## 秘书处的评论和建议

### 评论

#### 尼日利亚的 CFC 淘汰活动

32. 秘书处分别审查了上述 3 个全国淘汰计划本身的优缺点。秘书处通过审查得出结论认为，如果把这 3 个淘汰计划合并为一项全国 CFC 淘汰计划予以审议，并对资源的使用进行相应的合理化，将提高成本效益并加强可持续性。首先同开发计划署（作为最大的淘汰方案的执行机构）讨论了这个办法，随后又同尼日利亚政府进行了讨论。

33. 尼日利亚政府同意秘书处提议的办法。可以把这个全国 CFC 淘汰计划作为一个框架，来对 3 个全行业计划进行监测，报告这些行业的 CFC 消费情况，并协调这 3 个计划的执行。可以起草一份执行委员会与尼日利亚政府之间的总协定，在其中作出 CFC 淘汰量和付款方面的效绩规定。这将避免在核查每个全行业计划的年度 CFC 淘汰量方面遇到的困难。

34. 此外，在每个计划中都申请提供经费来制定政策、进行宣传、管理项目的执行工作和进行监测。

35. 秘书处的其余评论分别直接涉及泡沫塑料、制冷设备制造、制冷设备维修和气雾剂行业计划。

泡沫塑料行业

36. 秘书处发现了某些主要与方块泡沫塑料项目有关的技术问题和费用问题，这些项目的单位费用估计为 80,200 美元。秘书处提请开发计划署注意这些问题并予以解决。开发计划署和秘书处讨论了这些问题，随后商定，在计算全行业计划所载项目的合格增支费用时，应该以在每个次级行业为尼日利亚的泡沫塑料项目核准的历史平均成本效益为依据，并根据尼日利亚符合资助条件的剩余消费量来考虑到符合资助条件的 CFC-11 消费量。下表总结了计算结果。

次级行业	CFC-11 实际消费量* ODP 吨	符合资助条件的 CFC-11 消费量** ODP 吨	次级行业加权 平均成本效益 美元/公斤	符合资助条件 的费用 美元
方块泡沫塑料	1,643	1,438.78	5.0	7,193,900
软质连续泡沫塑料	67	58.67	5.26	308,642
硬质泡沫塑料	94	82.32	6.62	544,958
<b>共计</b>	<b>1,804</b>	<b>1,579.77</b>	<b>5.09</b>	<b>8,047,500</b>

\* 行业的实际消费量是以对泡沫塑料行业进行的普查为依据。

\*\* 符合资助条件的消费量是以从尼日利亚符合资助条件的 CFC-11 消费量中分配给泡沫塑料行业的数量为依据。

37. 根据以上的计算，商定项目的投资经费总额为 8,047,500 美元，因此，项目的方块泡沫组成部分的单位费用为 65,400 美元。此外，还商定提供 100,000 美元，以作为全行业计划的管理费用，因此，赠款总额达 8,150,000 美元，全面的成本效益为 5.16 美元/公斤（根据实际查明的 CFC 消费量，为 4.52 美元/公斤）。

制冷设备制造行业

38. 为在尼日利亚的两个汽车空调机安装厂家进行改造工作所申请的费用相当于项目投资部分费用总额的大约 40%。秘书处请求工发组织提供更多的资料，以说明产量、基准设备以及申请提供的制冷剂装灌设备的规格。工发组织提供了必要的资料。

39. 秘书处请工发组织澄清为尚未查明的企业所申请费用的资格，并澄清把这些企业的 ODS 消费量确定为 8.2 ODP 吨的依据。工发组织澄清说，所提出的消费量是制冷行业符合资助条件的 CFC 消费量的一部分，并申请为尚未查明的企业提供 100,000 美元，以便尼日利亚政府在将其用于项目的执行时可以具有一定程度的灵活性。

40. 秘书处提请工发组织注意，尼日利亚制冷行业项目的全面成本效益为 23.14 美元/公斤，大大高于执行委员会为制冷行业规定的阈限。秘书处在审查全行业计划和结束性淘汰计划方面的经验显示，全行业计划和结束性淘汰计划的制定工作通常使全行业的成本效益低于阈限。

制冷设备维修行业

41. 制冷设备维修行业符合资助条件的剩余消费量将是 814.6 ODP 吨；但是，结束性计划

却指出，维修行业的消费量为 1,444 ODP 吨。然而，秘书处指出，下列已获得的资料表明，维修行业使用的 CFC 总量可能不超过 670 ODP 吨：

- (a) (尼日利亚政府向基金秘书处提交的)国家方案执行进度报告指出，1998 至 2000 年制冷行业(制造和维修)CFC 消费量从 975 ODP 吨减少到 905 ODP 吨。
- (b) 为尼日利亚核准的制冷行业(制造和维修)15 个投资项目有 190 吨应在 2001 年 1 月 1 日之前淘汰的消费量；
- (c) 向第三十八次会议提交的商用制冷设备制造次级行业结束性淘汰计划将淘汰 45 ODP 吨的消费量；
- (d) 因此，估计维修行业的 CFC 消费量为 670 ODP 吨(即 905 吨减 190 吨减 45 吨)。

42. 考虑到调查期间遇到的各种困难，秘书处对尼日利亚维修行业消费量估计数据的可靠性提出疑问。在这方面，开发计划署指出，“对数据的推算与最好的统计方法一样准确，主要问题是缺乏基本统计数据，这造成充分的误差额。该国的分包者利用其在该国活动的经验和知识来算出估计数，对此开展了讨论，后来出席利益有关者研讨会的所有人员都接受这一估计数，认为它是极为保守的数字。上述说明经出席研讨会的利益有关者要求，已列入文件，以便反驳今后对这一保守推算数字提出的任何批评”。

43. 项目提案中估计尼日利亚制冷设备维修行业约有 28,000 名技师。根据项目提案报告的数据，秘书处指出，这些技师每年维修的设备按设备类别划分数量很少，只有 78 台商用制冷机和 55 台汽车空调机(见下表)。如果按照 NARAP 提出的报告，认为技师人数为 50,000 人，那么，维修的数字就更少。开发计划署指出，“每个技师维修的数目”是依照调查所获得的数据和此后的推算而取得的；这可以强调说明推算是十分保守的。

	家用	商用	汽车空调机	共计
调查数据(技师)	2,215	542	78	2,835
推算数据(技师)	22,600	3,400	2,000	28,000
CFC-12 消费量(吨/年)	1,068	265	110	1,443
CFC 消费量/技师(公斤/年)	47	78	55	
注入 CFC-12/台 (公斤/台)	0.3	1.0	1.0	
每个技师维修台数(台/年)	157	78	55	

44. 项目提案指出，“尼日利亚十分希望在家用制冷方面走碳氢化合物的道路，它将鼓励在压缩机需要维修时，让现有的制冷机转用碳氢化合物”。在这方面，秘书处指出，虽然事实证明在设计上应使用 CFC 的设备中使用碳氢化合物是切实可行的，而且十分有效，但是，安全问题似乎还没有得到充分解决。还必须考虑到，在尼日利亚 28,000 名技师和维修人员中，许多人没有受过维修业务的正规训练。开发计划署指出，对这个问题需要作进一

步研究，才能予以实施。目前考虑的一种办法是向特定的维修厂颁发许可证，允许其转用碳氢化合物。“许可证将只颁发给有合格的技师并且能够证明其遵守安全规定的维修厂。考虑到液态丙烷广泛用于冲洗，这应该不是一个问题”。

45. 为维修行业计划申请的经费是 980 万美元。秘书处指出，项目文件报告了结束性计划的两个成本效益值：按消费量为 1,443 吨计算，为 6.56 美元/公斤；按消费量为 814.6 吨计算，为 12.03 美元/公斤。秘书处还指出，与最近为下列国家核准的项目中维修行业部分的成本效益相比，该项目的成本效益(12.03 美元/公斤)很低：阿尔及利亚（5.8 美元/公斤，此外，政府将在基金不提供进一步援助的情况下淘汰另外 315 吨），巴西（3.70 美元/公斤），马来西亚（5.00 美元/公斤），泰国（4.40 美元/公斤）和也门（2.72 美元/公斤）。

### 气雾剂行业

46. 根据泡沫塑料和制冷设备维修行业的淘汰计划上报的数字，气雾剂行业的 CFC 消费量为 73 ODP 吨。但是，根据尼日利亚政府提交基金秘书处的国家方案执行进度报告，气雾剂行业的消费量为 58 ODP 吨。

47. 气雾剂行业的 CFC 淘汰活动并不是提交第三十八次会议的各项全行业计划的一部分，但是，现提议把这些活动列入全国 CFC 淘汰计划。鉴于这个行业的 CFC 消费量在尼日利亚的剩余消费量中所占比重较小，而且从来没有为尼日利亚核准过这个行业的经费，淘汰费用是以 4.40 美元/公斤，即气雾剂行业的成本效益值为依据计算，。

### 全国 CFC 淘汰计划的商定费用

48. 结合秘书处的评论和各机构提供的澄清，就尼日利亚全国 CFC 淘汰计划的增支费用计算基础举行了讨论。通过讨论，商定供资数额为 13,120,000 美元，总 CFC 淘汰量为 2,353 ODP 吨，按行业分配如下：

行业	ODP 吨	费用 (美元)	成本效益 (美元/公斤)
气雾剂行业	58.0	255,000	4.40
泡沫塑料行业	1,579.8	8,150,000	5.12
制冷设备制造	42.9	682,386	15.94
制冷设备维修行业	814.6	4,073,000	5.00
<b>共计</b>	<b>2,495.3</b>	<b>13,160,386</b>	<b>5.27</b>

### 执行委员会与尼日利亚政府之间的协定

49. 正在同开发计划署、工发组织和尼日利亚政府举行最后的讨论，以便密切协调拟议的全行业计划的执行工作，并随后：

- (a) 就拟议对预算进行的调整达成协议，并商定经费的年度分期支付办法；

- (b) 结束关于各项计划执行工作的支助费用的讨论；
- (c) 编制从 2002 年 11 月至 2003 年底的第一次执行方案；
- (d) 起草尼日利亚政府与执行委员会之间的关于全国 CFC 淘汰计划的协定，并把该协定提交执行委员会第三十八次会议审议。

50. 将把完成后的经费分配办法、第一次执行方案和协定草案刊登在秘书处为第三十八次会议建立的网站上（并在执行委员会及其小组委员会开会之前提供给执行委员会成员）。

## 建议

51. 谨提议执行委员会：

- (a) 在原则上同意尼日利亚的泡沫塑料、制冷设备制造、制冷设备维修和气雾剂行业的全行业 CFC 淘汰计划，并使这些计划受执委会与尼日利亚政府之间的一项关于全国 CFC 淘汰计划的总效绩协定的管辖，这些计划的经费总额为 13,160,386 美元，外加机构支助费用；
- (b) 根据秘书处将提供的进一步资料审查协定草案本身、该协定所涉每个行业的第一次行动方案、以及有关执行机构的支助费用。

-----