



联合国



环境规划署

Distr.
LIMITED

UNEP/OzL.Pro/ExCom/43/40
10 June 2004

CHINESE
ORIGINAL: ENGLISH

执行蒙特利尔议定书
多边基金执行委员会
第四十三次会议
2004年7月5日至9日，日内瓦

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：

溶剂

- 溶剂行业淘汰 ODS 结束性总体项目（第一期）

工发组织

项目评价表

尼日利亚

行业： 溶剂 本行业的 ODS 消费量（2003 年）： 198 ODP 吨

次级行业成本效益阈值： TCA 38.50 美元/公斤

CTC 不适用

项目名称：

(a) 溶剂行业淘汰 ODS 结束性总体项目（第一期）

项目数据	溶剂
企业消耗量 (ODP 吨)	198.00
项目影响 (ODP 吨)	198.00
项目期限 (月)	36
申请的初始金额 (美元)	650,000
最终项目费用 (美元)：	
增加基本建设费用 (a)	
应急费用 (b)	
增加经营费用 (c)	
项目总费用 (a+b+c)	2,924,000
当地所有权 (%)	100
出口部分 (%)	0
第一阶段申请金额 (美元)	650,000
成本效益 (美元/公斤)	18.20
对应方供资是否确认？	
国家协调机构	联邦环境部
执行机构	工发组织

秘书处的建议	
建议金额 (美元)	
项目影响 (ODP 吨)	
成本效益 (美元/公斤)	
执行机构支助费用 (美元)	
向多边基金申请的总费用 (美元)	

项目说明

1. 尼日利亚政府在第四十三次会议上提出在溶剂行业淘汰 ODS 结束性总体项目请执行委员会审议。执行该项目将导致淘汰 167 ODP 吨的 CTC 和 31 ODP 吨的 TCA，这是该国这类物质的剩余消费量。申请金额为 3,606,000 美元。该项目是使用 2002 年 3 月第三十次会议为工发组织核准的 70,000 美元经费编制的。

CTC和TCA的消费量

2. 下表是 1999 年至 2003 年尼日利亚 CTC 和 TCA 的消费量。CTC 的基准履约消费量为 152.8 ODP 吨，TCA 为 32.9 ODP 吨。

	1999 年	2000 年	2001 年	2002 年	2003 年
CTC (ODP 吨)	151	147	143	141	167
TCA (ODP 吨)	33	33	31.5	31	31

3. 为编制该结束性总体项目，工发组织雇用一家当地的公司收集尼日利亚主要 CTC/TCA 用户的有关数据。调查表寄至尼日利亚制造商协会的各企业（油漆、粘结剂、制药、工业机械和五金零件），干洗业和 CTC/TCA 的其他终端用户。然而，只有少数企业报告了数据。后来，通过臭氧机构和尼日利亚化学学会的协助，查明了若干 CTC/TCA 的用户。指出查明的多数企业是臭氧机构审计的企业。

4. 尼日利亚 CTC 和 TCA 的用户包括下列各行业：

- (a) 生产清洁剂和有关化学产品的中小企业。CTC 和 TCA 是混合清洗金属油污、布料和皮革污迹的各种化学品的基质。生产过程比较简单，只需由混合机混合并稳定各种化学成分，然后检验质量和包装即可；
- (b) 工业清洗承包商为大工厂（电站、石油厂、炼油厂和造酒厂）提供清洗服务。CTC 和 TCA 被用作清洗机器和建筑物的清洁剂。整修旧机器的企业也用 CTC 或 TCA 进行清洗作业；
- (c) 大公司（大型汽车零件和电池生产商尼日利亚 Peugeot 汽车厂和科学设备制造所）使用 CTC 和 TCA 清洗金属部件、玻璃和陶瓷。现有的清洗机包括从很先进的机器到由当地组装的各种机器。除 CTC 和 TCA 外，大企业也使用三氯乙烯。
- (d) 许多干洗车间使用全氟乙烯代替 CTC；但其它车间仍使用 CTC，因为它除污效果好。在这些车间，将 CTC 倒入为使用全氟乙烯设计的机器或在机洗前直接倒在布料上。

5. 油漆制造商在生产程序上不再使用 CTC 和/或 TCA。在纺织业可能使用 CTC 除掉纺织品上的污迹。一些纺织厂报告没有使用 ODS 溶剂，但其他厂不愿提供有关其生产情况的资

料。因此，该结束性总体项目不包括纺织业的用户。

6. 下表概述了 CTC 和 TCA 的分布情况。

	制造	工业清洗	零件清洗	干洗	公司用户	共计
CTC(ODP 吨)	85.8	9.4	33.0	16.5	22.0	166.7
TCA(ODP 吨)	15.6	3.4	10.3	—	2.0	31.3

7. 尼日利亚政府正在制定立法措施确保可持续地淘汰 CTC 和 TCA。该项目提议指出，尼日利亚认为至关重要的是尽快落实目前的结束性淘汰项目计划，使尼日利亚能履行《蒙特利尔议定书》规定的 2005 年 CTC 和 TCA 消费量的义务。

无ODS溶剂技术

8. 尼日利亚提议的可能备选技术是：

用途	ODS	替代品 (*)	主要措施
制造	CTC	TCE, PER, HC, MP	发展新配方
	TCA	TCE, PER, HC, MP	发展新配方
工业清洗	CTC	TCE, PER, HC, MP	发展新配方
	TCA	TCE, PER, HC, MP	发展新配方
清洗零件	CTC	碱水	超声波清洗机
	TCA	碱水	超声波清洗机
干洗	CTC	PER	改装车间
公司用户	CTC	TCE	改装清洗机
	TCA	TCE, 碱水	改装清洗机

(*) TCE, trichloroethylene; PER, perchloroethylene; HC, hydrocarbon; MP, methylpyrrolidone。

9. 提议最后选择的技术应适合当地的条件并符合政府和工业行业确保长期可持续性的优先考虑。将进行更多的调查，确保最大数量的企业参加，并评估各企业淘汰 ODS 溶剂的特定需要（如改装基准设备、添置新设备、技术援助和培训）。

10. 将提供技术援助制定无 ODS 溶剂的化学产品的适当配方，对基准生产设备进行必要的改装，改变现有车间的布局，查明在某些工业中使用水洗代替目前使用溶剂清洗的可行性，加强通风系统。

11. 环境部将与工发组织合作，为参加企业的人员就转换工作的有关问题举办讲座，包括选择技术和尼日利亚的 ODS 立法。还将为主管 ODS 问题的联邦和省级部门的官员举办类似的讲座，以确保有效执行该项目。

项目费用

12. 提交的项目总费用为 3,606,000 美元（18.18 美元/公斤）。该项目提案提出下列费用细目（按行业和项目组成部分分列）：

项目	工业行业					
	制造 (美元)	工业清洗 (美元)	清洗零件 (美元)	干洗 (美元)	公司用户 (美元)	共计 (美元)
制定配方	370,000	85,000	60,000	-	-	515,000
改装生产/维修设施	1,110,000	85,000	-	150,000	-	1,345,000
超声波清洗机器	-	-	900,000	-	-	900,000
改装清洗机	-	-	-	-	300,000	300,000
费用共计	1,480,000	170,000	960,000	150,000	300,000	3,060,000

项目组成部分	申请费用(美元)		
	2004	2005	共计
基本建设费用	500,000	2,560,000	3,060,000
讲座和提高认识	110,000	50,000	160,000
再调查和审计企业	20,000	10,000	30,000
咨询服务	10,000	10,000	20,000
项目监测和报告	10,000	20,000	30,000
应急费用	0	306,000	306,000
项目费用共计	650,000	2,956,000	3,606,000

项目的执行结构

13. 臭氧机构将是与有关工业协会、项目所涉企业和其他有关机构合作执行项目的牵头机构。

14. 尼日利亚环境部（通过臭氧机构）将负责项目的全面协调。臭氧机构将指定有关机构或国内专家执行项目提案的各步骤。

15. 将与环境部合作按照工发组织的规则和程序，采购主要设备。在项目核准后，将制定项目所需用品与服务的详细要求，并发给对应企业。按照工发组织的规则和程序进行竞争投标后，将由工发组织指定执行项目各组成部分的承包商或供应商。

秘书处的评论和意见

评论

ODS溶剂消费的有关问题

16. 秘书处向工发组织提出有关尼日利亚 ODS 溶剂消费的一些有关问题。特别是，项目文件详细指出了数据收集方面的障碍，但结论认为所报告的数据却是一致和合理可靠的。要求提供所进行活动的资料，以确定各企业或各类企业 CTC 和 TCA 的消费量，因为项目提案中的数据是按地理区域分列的，没有清单中任何工业用户、甚至公司用户或工业类别

的消费量数字。此外，还要求提出有关无 ODS 或 ODS 溶剂的进口量、国家和各企业消费量的补充资料，说明如何区分这两类溶剂。各企业经常使用 ODS 和无 ODS 两种溶剂。当同时列为一种清洁产品时，不能直接确定所用溶剂的种类，这在确定 ODS 消费量和企业一级的使用情况时，可能导致不准确，从而不能切实确定申请款的接受资格。

17. 在所提出的项目中，秘书处不能评估企业一级接受资助的资格，因为没有指出属于 ODS 消费者的任何特定的企业。要求提供有关企业一级消费量的补充资料。

18. 工发组织报告称，尼日利亚几乎所有的 ODS 溶剂用户都是小型的消费者（CTC 和 TCA 的平均消费量为每年 0.5 至 3 公吨）。考虑到大多数的用户是中小企业，该项目是按若干分组项目编制的。在为编写项目提案进行的调查中，从各企业收集了详细的消费数据和资料。工发组织认为加工和出售清洁产品企业（配制商）的 ODS 消费数据是可靠的，因为它是根据出售产品的数量得来的。由于一些消费量是属于存货，因此对数据进行了认真的分析，以便与尼日利亚政府根据《蒙特利尔议定书》第 7 条报告的数据加以比较。对各地理区域次级行业 CTC 和 TCA 的平均消费量，是根据原来数据和该国工业结构情况确定的。

19. 关于 TCE 和 PER 的使用情况，工发组织指出，不易从海关取得这些溶剂的进出口数据，因为不是管制物资；还有，2003/2004 年进行的调查并未特别将 TCE 和 PER 列为目标，因此工发组织不能提供有关它们的可靠数据。但该调查显示，一些企业正在试用无 ODS 溶剂（TCE 和 PER），多数企业称它们不如 CTC 和 TCA 有效。根据与尼日利亚工业讨论的情况，TCE 和 PER 供应不足，特别是在有大量中小企业的东部和东南部地区。

行业结构

20. 秘书处指出，该项目所述的是基本的工业结构，包括生产程序比较简单的清洁溶剂配制商、整修老旧机器并用 CTC 喷剂或在露天水池中加以清洗的终端用户和企业。没有项目提案所涉企业基准的资料，也没有企业成立的日期。秘书处指出，如要评估这些企业的转换费用，需要进一步限定这些企业的基准地位，包括提议替换或改装的清洗机器的安装日期。因此，工发组织提出一份表格，列出编制项目提案期间所调查的企业清单；提出每一企业的设备基准和 ODS 溶剂消费量，并估计出转换的费用。

21. 该项目报告各干洗店目前正使用 CTC，并将改用 PER(较少有害的物质)，不需改换设备。秘书处指出，不应申请基本建设费用，并指出迄今为止没有为此行业转换干洗设备特别核准任何供资。工发组织通知秘书处，所申请的资金是用于改进通风系统的改装工作。然而，将不要求这些费用，将通过技术援助组成部分实现在干洗车间淘汰 CTC。

有关费用的问题

22. 秘书处指出，拟议全盘增加的费用相当于 CFC-113 的成本效益阈值，主要是根据转换为使用蒸汽清洗金属或电气零件的机器所需费用计算的。但尼日利亚的工业结构完全不同于该阈值所依据的结构，如该行业的多数活动似乎首先是清洁剂的配制商，他们制定的配方主要用于手工清洗或其他非设备的有关用途；其次才是提供清洗服务的公司终端用户本

身的活动，它们多会使用配制商的产品。此外，在提议为拟议活动增加费用时没有提出任何根据。秘书处还指出，拟议的费用结构似乎造成重复计算，因为为配制商和同样配方的用户同时编列资金。

23. 工发组织根据秘书处的评论审查了项目提案，对各项费用作出若干调整。该项目订正后的所需费用为 2,924,000 美元，成本效益为 14.80 美元/公斤。

24. 秘书处正在分析工发组织提供的有关企业设备基准和 ODS 溶剂消费量的补充资料，以评估尼日利亚淘汰 ODS 溶剂符合支助资格的增支费用。按照的第 41/80 号决定的要求，将就与工发组织的讨论结果提出补充资料。

建议

25. 有待提出。
