



联合国



环境规划署

Distr.
LIMITED

UNEP/OzL.Pro/ExCom/38/39
26 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：朝鲜民主主义人民共和国

本文件载有基金秘书处关于下列项目提案的评论和建议：

清洗：

- 在平壤市 Pyongchon 区 10-5 自动化园区的制冷设备厂（PLT）改造电镀车间的清洗工序，用全氯乙烯清洗技术淘汰 CTC（原称甲基氯仿） 工发组织
- 在平壤市 Taedong-gang District 的 Taedong-gang 电视机厂（PTV）改造电镀车间的清洗工序，用无 ODS 溶剂淘汰甲基氯仿和 CTC 工发组织
- 在平壤照明器材厂（PIF）改造电镀车间的清洗工序，用全氯乙烯清洗技术淘汰 CTC 工发组织

行业背景

1. 最近报告的朝鲜民主主义人民共和国清洗部门消费量为 1 065 ODP 吨（2000 年）。其中 CTC 消费量是 1 045 ODP 吨。目前正在实施两个项目，计划淘汰 407 DOP 吨 CTC。根据官方报告的消费量，清洗行业需要淘汰 638 ODP 吨 CTC 消费量。

2. 但工发组织在朝鲜进行调查后说，除了向第三十八次会议提出的三个项目的 159 ODP 吨消费量之外，工发组织认为另外仍有采用 CTC 的地方（不包括 CFC 生产原料），具体情况见下表。就清洗行业而言，表内所列数额与官方报告的消费量一致。工发组织已将这项资料提供给开发计划署，供开发计划署可能更新朝鲜民主主义人民共和国国家方案之用。

工发组织查明的朝鲜民主主义人民共和国
使用四氯化碳（CTC）情况（不包括 CFC 生产原料）

序号	企业	CTC 消费量（ODP 吨）				备注
		熏蒸剂	清洗	加工剂	配方剂	
1.	几个合作社	164.0				谷物储存
2.	几个合作社	169.0				土壤熏蒸*
3.	Sungri 58 个工厂 (卡车)		203.5			
4.	Moranbong 仪器厂		52.8			
5.	集成电路厂		17.6			
6.	Senal 电器厂		37.4			
7.	Heungnam 制药厂			73.4		Cipro,Norfloxzin
8.	Heungnam 制药厂			66.7		Dichloriso— cyanurate
9.	2. 8 Vinalon 工厂 建筑群落			158.4		氯化聚合物
10.	Sinuiju 化工纤维 厂			110.0		氯化橡胶
11.	Wonsan 化工厂				156.2	石棉产品
12.	Hungnam 化肥厂				89.1	防腐油漆
小计		333.0	310.3	408.5	245.3	
共计（ODP 吨）						1297.1

*在土壤熏蒸方面，已查明另外 15 ODP 吨甲基溴。

项目说明

在平壤市 Pyongchon 区 10-5 自动化园区的制冷设备厂改造电镀车间的清洗工序，用全氯乙烯清洗技术淘汰 CTC（原称甲基氯仿）

在平壤市 Taedong-gang District 的 Taedong-gang 电视机厂(PTV)改造电镀车间的清洗工序，用无 ODS 溶剂淘汰甲基氯仿和 CTC

在平壤照明器材厂(PIF)改造电镀车间的清洗工序，用全氯乙烯清洗技术淘汰 CTC

3. 上述企业每年消费总计 159 ODP 吨的 ODS，PLT 和 PIF 的消费量分别是 69.3 ODP 吨和 29.7 ODP 吨。PTV 消费 TCA 4.8 ODP 吨，消费 TCA 55 ODP 吨。PIF 在生产灯泡（每年 7 000 万个）、PTV 在生产电视机（每年 250 000 台）、PLT 在生产电表和电冰箱零件（每年 235 吨零件）时，利用 ODS 清洗金属零件。本项目将彻底淘汰这三个企业所用的全部 CTC 和其他 ODS 溶剂。这些企业是 1995 年 7 月之前建立的，设备也是此前安装的。

4. 到 1998 年为止，PTV 和 PLT 企业在清洗全部金属时都采用 TCA。1998 年至 2001 年，朝鲜民主主义人民共和国的 TCA 生产逐渐停产，这两个企业便改用 CTC，因为当时仍可以获得 CTC。PIF 一直采用 CTC。

5. 基准设备是开放的清洗机床。一些机床只是简单的清洗槽，而其他机床除了清洗槽外，还有加热和冷却环圈和循环水泵，以提高清洗效率，减少蒸汽排放。

6. 在所有情况下，将通过安装新的、排放小的金属清洗机床进行淘汰。这些机床将采用非 ODS 溶剂全氯乙烯（PCE）。根据目前的生产量，这些项目提议在 PIF 安装两台机床，在 PTV 安装七台机床，在 PLT 安装四台机床。机床的估计成本，最小的为 66 000 美元，最大的是 142 000 美元，外加安装费用。但按照该行业以往项目的做法，企业出资最多 50% 已包括在内，以考虑到有关企业接受环保成本并进行技术改造。在 PTV 和 PLT，将配备一个溶剂回收装置（33 000 美元），以减少溶剂消费。没有为 PIF 申请安装此种装置，因为对 PIF 来说，由此节省的溶剂很少，资本费用效益太低。申请为每个企业增拨资本费用约 16 000 美元，用于技术援助。各企业将额外拨出小额资本费用，购买安全设备。

7. 为四年期间计算的增支经营成本，是由于采用新的清洗机床后电费增加，同时递减因所用溶剂大量减少而节省（减少 82% 至 93%）的费用。

8. 为每个项目请拨的增支资本费用和增支经费费用，见本评价表的封面。

秘书处的评论和建议

评论

9. 秘书处要求说明为何 PTV 和 PLT 这两个企业由使用 TCA (0.1 ODP)，改为使用 CTC (1.1 ODP)。工发组织认为，这一转变不是自愿的，而是为朝鲜民主主义人民共和国制定的首先注重 TCA 的生产行业淘汰计划造成的。秘书处注意到，1999 年，由于能源短缺，TCA 产量减少，TCA 厂于 2001 年 5 月摧毁。朝鲜民主主义人民共和国 ODS 生产技术审计报告已核实这一点。生产行业计划到 2001 年 7 月才核准。

10. 秘书处与工发组织讨论了提议供应的设备的能力。工发组织提供的资料说明，新设备的规格将以各企业现有经营水平为基础。秘书处还讨论了企业所出的用于环保措施和技术改造的资金问题。对于每台新的清洗机床，各企业将出一部分资金，数额在 20% 至 50% 之间，具体数额依基准设备的配置而定。每个企业直接（即提供设施或当地设备）或间接（即使用资本设备的增支经营费用）出资总额载列如下：

企业	直接受益人出资（美元）	间接受益人出资（美元）
PLT	5 400	81 356
PTV	14 600	151 360
PIF	4 800	71 984

11. 考虑到目前正在朝鲜民主主义人民共和国境内实施的新增核定项目，拟议的工发组织访问的费用已合理化。技术支助增支费用作了小幅调整。

12. 就 PIF 和 PLT 而言，考虑到了新机床能耗数字已订正，增支经营费用也作了小幅调整。对于 PLT，在计算增支经营费用时发现一个错误，这一错误使所提数目费用总额少算了 61 553 美元。在上段所述的新机床的增支资本费用作了调整后，项目增支费用总额略有减少。

13. 审查中的项目的成本效益如下：

企业	成本效益（美元/公斤）
PLT	7.41
PTV	9.99
PIF	7.75

建议

14. 建议核准 PIF 项目，经费是 230 172 美元，加上工发组织的支助经费 29 922 美元。
15. 执行委员会不妨根据 PLT 和 PTV 2000—2001 年期间由 TCA 改用 CTC 的情况，考虑为这两个企业请拨的资金是否符合资助条件。
