



经济及社会理事会

Distr.
GENERALE/CN.17/1996/13
12 March 1996
CHINESE
ORIGINAL: ENGLISH

可持续发展委员会

第四届会议

1996年4月18日至5月3日

转让无害环境技术、合作与能力建设

秘书长的报告

目 录

	段 次	页 次
导言	1 - 2	2
一、转让无害环境技术、合作与能力建设工作方案的 执行情况	3 - 29	2
A. 总的趋势	3 - 9	2
B. 增加获得无害环境技术资料的机会和传播这方面的 资料	10 - 13	5
C. 管理技术变革的能力建设	14 - 23	6
1. 技术需求评价作为推动技术转让和能力建设的 手段	14 - 20	6
2. 促进技术转让的技术中心	21 - 23	7
D. 财政和伙伴安排	24 - 29	8
二、行动建议和提议	30 - 38	10

导 言

1. 本报告是为了提供简要最新资料,说明为执行可持续发展委员会第三届会议¹核可的转让无害环境技术工作方案所采取的步骤和所取得的成果。该工作方案的重点放在三个有关方面:(a) 增加获得无害环境技术资料的机会,并传播这种资料;(b) 能力建设和体制发展;(c) 财政和伙伴关系安排。

2. 本报告是以编写报告时各国提供的资料以及各区域组织和国际组织提供的资料为基础的。由各国政府、区域组织和联合国系统举办的闭会期间会议是一个重要的资料来源,非常有助于委员会推进其工作并提出建议。这些会议也有助于传播关于工作方案的资料,收集关于在国家和区域一级所遇到的问题的资料,并帮助确定可能需要提请委员会注意以便进一步审议的关键问题。在拟订工作方案的过程中,特别注意区域一级的倡议和活动,并注意中小型企业的特别需求和问题。阅读本报告时需参看其增编,因为增编中更加详细地阐述了所提出的一些要点。

一、转让无害环境技术、合作与能力建设 工作方案的执行情况

A. 总的趋势

3. 虽然工业资源和生产效率趋于不断提高,但大家也意识到,目前提高效率的速度不可能跟得上世界总的生产以及世界人口的迅速增加。因此,要支持可持续工业发展,就需要不断迅速大大提高资源效率。根据Wuppertal研究所的计算,要在2010年之前成功地过渡到可持续发展,就需要使每劳务单位材料密度降低4至10倍。讨论可持续工业发展问题的两个引人注目的高级别会议是主题为“欧洲环境:商业与环境”的部长级会议(1995年10月23日至25日,保加利亚索非亚以及主题为“可持续工业发展:在互相竞争的世界分担责任”的国际会议(1996年2月22日和23日,阿姆

斯特丹)。

4. 然而,最近的一项研究指出,不到20%的北美和欧洲公司在生态效率和较清洁生产方面走在前列。将环境管理纳入商业机制的一个主要困难被称为绿墙。最近对美国 and 加拿大185家公司的调查表明,绿墙的形成主要是由于商业职能不接受环境管理,同时环境管理人员把不同的问题视为优先事项,其结果是环境倡议不能夺取公平的资源份额和管理承诺。此外,在环境方面走在前列的公司处于特别的竞争劣势,如果为优良的环境成绩而作的努力在市场上得不到回报。当世界市场上对具有创新性的、就环境而言较为可取的技术的需求十分有限或很不平衡时,就会出现这种情况。²

5. 为了提高效率以支持可持续工业发展,政府和企业需要建立一种新的关系,在一些情况下这种关系正在形成。这种关系认识到需要保持竞争力,同时又需要减轻环境压力。一个著名的方案是美国政府的环境保护署在1991年发起的33/50方案。根据该方案,公司自愿承诺在1992年之前将17种有毒化学品的排放和厂外处理减少33%,在1995年之前减少50%。由美国环境保护署和Amoco石油公司联合执行的Yorktown项目表明,以比现行法律和规则所允许的手段更加省钱的方式实现同样的环境保护是可能的。人们发现,通过深思熟虑的革新,至少可以达到现行规则对削减排放的要求的95%,而且费用只有所指定的方案的20%。³

6. 另一重要趋势是在国家和国际一级拟订环境管理标准和报告要求,尤其是英国标准研究所拟订的BS 7750标准、欧洲联盟(欧盟)的生态管理和审计条例以及国际标准化组织(标准化组织)的国际环境管理标准。标准化组织14000标准虽然没有规定统一的具体执行准则或目标,但要求各个签署公司建立环境管理制度。BS 7750标准和生态管理和审计条例都是自愿性的,但都很受欢迎。要预测采用标准化组织14000标准系列将会如何对各个公司达到环境目标的方式产生影响还为时过早,但采用这些标准将会使各个公司的生产工序具有更大的透明度,并且可能在鼓励各个公司采用较清洁、效率更高的生产系统方面产生重大影响。

7. 一些政府正在试用经济手段来鼓励提高能源和材料效率或影响消费者的需求(在经济合作和发展组织(经合组织)许多成员国,由于采用押金退款的办法,饮料容器回收率很高)。在发展中国家中,马来西亚也已成功地逐步对棕榈油工厂和橡胶工厂收取污染费,结果导致逐步实施效率更高的废料处理办法。⁴ 此外,一些政府正在制订对私营部门革新更加有利的规则,让私营部门在确定如何达到环境标准方面具有更大的灵活性。一个办法是利用具体规定废料的最高限度的规则,但由各个公司自己决定如何将排放控制在限度之内。⁵ 目前也在鼓励私营部门早日参与制订环境规则和遵守程序。例如,津巴布韦拟订了一个新的规则草案供所有有关方面评论,并提出关于在强制实施规则之前在特定时期内自愿遵守规则的建议。⁶ 但经济手段的使用仍然很有限,而且受财政和政治问题的影响。

8. 一些国家已经通过方案以刺激在无害环境、经济上可行的生产系统的投资。⁶ 在一些情况下,这些方案已经在外部捐助者的协助下得到执行。例如,欧盟协助在东欧国家执行了一些结构改革项目,其目标是帮助该区域的私营部门公司在较清洁的生产方式和无害环境技术方面投资。⁷ 荷兰同中欧和东欧合作的方案协助若干东欧和中欧国家实现私有化,发挥企业家精神,调整和加强私营部门,使之合理化,并把重点放在东欧和中欧国家私营部门的可持续生产程序和节能技术上。该合作方案已拨出一部分预算经费用于环境技术合作。⁸

9. 去年,中小型企业很受注意,因为提高效率的最大的挑战是在这些企业。这些企业占全世界企业的大部分。这些企业对环境的影响和对资源的需求同样也非常大。在许多国家,大部分未经治理的工业污染是中小型工业企业造成的。这些企业通常缺乏资源,而且无法获得所需贷款来提高资源利用的效率,并采用更加清洁的生产方法。亚洲及太平洋技术转让中心是亚洲及太平洋区域向中小型企业转让无害环境技术的经纪机构。印度政府已发起了一次运动,鼓励工业部门、尤其是小公司形成尽量减少废料的周期。印度国家生产率理事会已经开展了支持中小型企业减少污染的一系列活动。尽管如此,国际社会和各国需要更加集中注意这个部门的问题。

B. 增加获得无害环境技术资料的机会和
传播这方面的资料

10. 为了响应可持续发展委员会第三届会议的要求,联合国环境规划署(环境规划署)拟订了一份最新的调查报告,深入分析了与无害环境技术有关的现有资料系统和来源。这次调查的目的是确定需要采取的具体措施,以提高这些系统和各个来源的兼容性和合作,包括需要建立一个协商机制,以改进资料提供者和用户之间的交流。⁹ 1995年10月9日至11日,环境规划署在巴黎主办的无害环境技术信息系统专家会议讨论了所提议的措施。

11. 这次专家会议讨论了最终用户所需资料以及中间人在实地起的作用和介绍了一些已投入使用的数据库。从讨论中可清楚看到,在资料传播方面存在着差距。问题并不在于是否拥有关于无害环境技术的资料,而是在于技术供应者、用户和中间人不知道这些资料的存在,不能查阅所有现有数据库。以无害环境技术信息系统网络为形式的一个协商机制可以帮助弥补这一差距,从而使中间人能够互相联系,查阅其他也许不熟悉的数据库,并同其他中间人协商,以交流对其客户有用的经验和知识。经过讨论和介绍,这次会议就协商机制可能的活动提出了建议。(见本报告增编)。这次会议的报告摘要将作为环境规划署的一个背景文件提交委员会。

12. 由于这次专家会议,环境规划署将根据专家会议的结论意见设立一个以无害环境技术信息系统网络为形式的协商机制,作为环境规划署1996-1997年工作方案的一部分内容。协商机制的基本框架最初将围绕环境规划署的三个办事处,即工业与环境办事处(巴黎)、国际环境技术中心(日本)和国际环境资料系统及其区域和部门合作伙伴建立。协商机制的一般任务将是努力加强可以查阅无害环境技术资料数据库的各个中心的合作网络。⁹

13. 为了加强环境规划署设立的国际较清洁生产方式信息交换中心的效力,最近该中心已经拥有关于技术和政策个案研究、出版物摘要、专家机构以及较清洁生

产方式资料简报的数据库。1995年12月已提供关于该中心的软盘。目前已建立该中心的电子邮件联系,¹⁰ 使人们能够直接查阅环境规划署的较清洁生产方式方案。环境规划署还打算使人们能够通过互联网络查阅数据库。¹¹

C. 管理技术变革的能力建设

1. 技术需求评价作为推动技术转让和 能力建设的手段

14. 对于利用国家技术需求评价作为手段,便利并尽可能推动无害环境技术的发展、采纳和普及,人们正表现出某种兴趣。人们认为,国家技术需求评价能为技术转让进程中若干不同因素提供更多的价值。对于开展落实国家技术需求评价的政府来说,它根据对实际技术需求的评价,提供了技术转让和能力建设方面的一系列优先行动方案。对于开展评价的国家内不同的参加者而言,国家技术需求评价进程恰好提供一个机会,可以就社会经济和环境战略开展全国性对话,并参加促进无害环境技术能力建设工作的规划和执行。对于国际社会和捐助界而言,它提供了一个良好的机会,让人能强调按需要采取的方法,并让国际合作和技术转让适应有关国家受惠者的实际需求,筹备可能由私营部门开展的技术转让项目,以此利用私营部门的技术和筹资潜力。

15. 荷兰与哥斯达黎加最近进行合作,完成了一项国家技术需求评价试验性研究。巴基斯坦和瑞士为巴基斯坦开展了一个国家技术需求评价项目。欧洲委员会正在计划为突尼斯开展一项相同的项目。一些多边捐助组织,如世界银行、环境规划署、欧洲联盟,也经常在其发展和/或技术援助合作活动中进行国家技术需求评价。¹²

16. 荷兰政府和瑞士政府共同召开了一次可持续性技术需求评价国际专家会议(1996年2月5日至7日,荷兰斯赫维宁梅)。会议是要确定规划、执行和落实国家技术

需求评价的最有利的条件和方法。

17. 在进行讨论和听取情况介绍之后,会议建议建立并保持一个适当的机制,机制的形式可以是在有经验和感兴趣的国家、区域和国际机构之间设立一个国家技术需求评价专家网络。该网络特别负责监测和衡量国家技术需求评价作为更好地利用无害环境技术之手段的效率和效益,并进一步制订和传播国家技术需求评价的指导方针。

18. 非洲各国开展了一系列国家技术需求评价工作,特别是在家庭、社区或机构一级。这一工作是由国家或区域研究机构进行的,这些机构已经具有进行具体部门技术需求评价的能力,如加纳粮食研究所、尼日利亚海洋地理和海洋研究所、南非研究和发展基金,以及非洲区域技术中心。¹³

19. 非洲区域技术中心、联合国秘书处政策协调和可持续发展部以及非洲经济委员会(非洲经委会)共同举办了一届技术需求评价支助无害环境技术转让和技术合作非洲区域研讨会(1996年1月17日至19日,达卡尔)。会议显示出技术需求评价在推动无害环境技术转让方面可发挥关键作用,特别显示出这一评价可以用来解决当地和社区一级的的问题。

20. 会议的各项结论和建议强调非洲技术中心和相应的网络可发挥重要作用,监测和传播已证明十分有益的国家技术需求评价指导方针,同时还突出了其它方面。这些机构还可以提供支助,调整国家技术需求评价指导方针,让其适应具体的用户需求 and 条件。会议通过的各项结论和建议已编入研讨会报告,并提供给可持续发展委员会。本报告的增编也列举了这些结论和建议。

2. 促进技术转让的技术中心

21. 国家和当地的洁净生产中心开始发挥重大作用,建立全国范围的洁净生产网络,协调各项洁净生产方案,联络工业、政府、大学和非政府组织,并传播资料。经合组织参照中欧和东欧在解决具体环境问题方面取得的经验,编写并印发了《中

欧和东欧洁净生产最佳实际指导手册》。其中建议成立洁净生产中心,在专业工程师协会、技术研究所或工业协会以及其它机构的支助下,负责推动洁净生产,协调并落实此类方案。¹⁴

22. 亚洲及太平洋经济社会委员会(亚太经社会)的亚洲及太平洋技术转让中心主持召开了一次中小型企业无害环境技术转让亚洲太平洋专家小组会议和1996年技术展览会(1996年1月22日至24日,新德里)。这表明技术中心在技术供应者与潜在购买者之间发挥牵线搭桥的宝贵作用。亚洲及太平洋技术转让中心成功地扮演区域技术转让经纪的角色,它协助该区域的中小企业获得技术。非洲区域技术中心在得到适当支助的情况下,最终也会发挥一个技术转让经纪的积极作用,开展亚洲及太平洋技术转让中心相同的工作。

23. 在环境规划署和联合国工业发展组织(工发组织)的支助下,在中国,捷克共和国、印度、墨西哥、斯洛伐克、坦桑尼亚联合共和国和津巴布韦成立了国家洁净生产中心。这些中心通过示范和培训方案,收集和传播有关洁净生产的资料,在全国范围内推广洁净生产。最近,环境规划署和工发组织开展了一项工作,目的在于经常交流信息,加强国家洁净生产中心与35个以上的其它国家和国际环境技术中心之间的合作。¹⁵

D. 财政和伙伴安排

24. 人们普遍承认,在许多发展中国家,只有在捐助界提供有效财政支助和伙伴安排的情况下,才能够充分达到在可持续发展方面取得显著进展所必需的技术变革水平。经合组织表明,一个特殊挑战是促使发展中国家能够充分利用各种洁净生产选择方案,从相对简单和费用较低的加工调整到提供防止污染技术方面的复杂而且费用较高的投资。因此说,技术合作和能力建设是协助发展中国家管理技术变革,进行洁净生产的重要政策手段。”¹⁶

25. 过去一年特别重视中小型企业面临的问题,因为这些企业占全世界商业企

业的大部分,它们给环境带来的影响和所需求的资源同样庞大。中小型企业基本上缺少资本,无法投资购买控制污染的现代设备或洁净生产技术。在无害环境技术市场内,私营部门常常将其投资和专业集中知识集中在大型项目上,主要原因是大型项目比一大批小型项目更容易管理。这反过来又妨碍了小型企业和项目向国际私营来源申请资金。虽然投资中小型企业的利润率通常更好,但是此类投资交易手续复杂,并且缺少专门为此类交易制订的财政文书,因此,这些企业在经济上对放款一方来说,缺少吸引力。

26. 美洲国家组织努力解决这一问题,召开了一次中小型企业无害环境技术专家会议(1995年11月14日至16日,渥太华)。加拿大工业技术交流办事处在开会期间举办了工业区域圆桌讨论会。会议特别强调中小型企业和微型企业在扶贫灭贫和推动经济发展方面的重要性。

27. 另外还向委员会提交了一份关于中小型企业环境技术筹资问题的背景文件。文件概括了一般可为无害环境技术供资的不同来源,并强调中型、小型或微型企业在获得资金方面的差距很大。报告中列举了中小型企业供资的国际来源和国内来源。在国际上,中小型企业直接供资的最主要来源是风险资本,主要是为中型企业供资。曾对60多名国际风险资本家进行样品调查,他们代表大部分的国际风险资本来源。

28. 背景文件分析了公营部门在协助中小型企业为无害环境技术筹资方面所起的作用。其中包括财政措施和金融措施。财政措施,如为绿色投资提供的税收优待或税收鼓励在启动市场方面可以非常有效,但费用昂贵,而且需要谨慎管制其使用。改进税收制度,使环境费用内在化并取消补贴,都是鼓励使用无害环境技术的有效办法。但却受政治因素影响。

29. 金融措施在实行时可以更明确针对目标,但费用很高,而且手续繁多。赠款和直接补贴十分灵活而且十分有力,但由于所涉及的费用高,只应用来启动市场,或在没有其它资金来源的情况下利用。显然,使得现有的出口供资方案更适应于无害

环境技术的需求,是政府促进可持续发展和支助自己的工业的办法之一。贷款担保是鼓励向中小型企业贷款有效办法,并可以与无害环境技术的采购挂勾。租借也是中小型企业的一个主要资金来源,而且还可能在无害环境技术筹资方面发挥很大作用。因此说,在此方面支持租借界活动是一明智之举。象签署施行合同这样更复杂的机制也值得支助,但并非十分成功。

二、行动建议和提议

30. 协助中小型工业适应较清洁生产和无害环境技术,这仍然是一种重大的挑战,因为在许多国家中,大部分的污染问题是此种企业所造成的,这些企业难以有机会获得所需的资金和信息。正在鼓励发达国家、发展中国家以及转型经济国家的政府发展并实施适当的混合政策手段,以便促进采用强调防止污染和尽量减少废料的较清洁生产技术以及经改良的更有效的生产系统。

31. 标准化组织14000系列具有相当大的潜力,可促进世界各地不同的企业自愿采用环境管理标准和惯例。它还可用来鼓励更广泛地使用和采用较清洁生产过程和技术以及一般的无害环境技术。必须监测标准化组织14000系列标准的采用如何影响使公司达到环境目标,而同时使得其生产过程变得更为有效,并在使用无害环境技术和较清洁生产方法方面监测这些标准对公司的影响。

32. 应鼓励包括通过自愿协议而在私营部门和公营部门之间建立的伙伴关系,作为一种手段,用以议定并实现环境目的和目标,为了并增强生态效率观念,显示无害环境技术和较清洁生产方法的应用可以产生的经济和环境效益。上文第26段提及的会议通过的提议提到,特别有必要将中小型企业包括在此种伙伴关系之中。¹⁷

33. 应鼓励环境规划署继续发展一种无害环境技术信息系统网络,以增强有关无害环境技术的信息系统与来源之间的兼容性和合作,并向委员会报告。已请环境规划署发展并维持与无害环境技术有关的信息系统目录,并最终印刷形式或录制

磁盘和/或通过互联网络使公众能得到这一目录。定期更新有关信息系统的调查可有助于信息用户查明信息系统并寻找有关无害环境技术的适当信息。

34. 鼓励各国政府在发展和/或环境优先领域中实施国家技术需求评价试验项目。在确定优先领域时,应使用现有的国家环境可持续行动计划或可持续发展战略。由于无害环境技术的许多提供者和接受者是私营企业,国家和国际公共机构应作出果断的努力,与工业化国家和发展中国家的商业协会进行对话,使私营部门参与国家技术需求评价。私营部门可通过其参与,探讨通过国家技术需求评价而产生的投资机会,并从而加强技术合作。

35. 委员会在其工作方案中确认,国家较清洁生产中心正开始在履行与较清洁生产有关的具体职能方面发挥重大的作用。鼓励发达国家和发展中国家以及转型经济国家必要时在国际组织的支持下,设立并有效地利用现有的较清洁生产中心,以期促进较清洁生产,并协调和实施此种方案。

36. 促请发达国家和发展中国家以及转型经济国家在与区域机构合作下,增强技术中间人和经纪人促进无害环境技术转让的作用,并特别支助中小型企业满足它们的技术需要。在这方面,应促进技术转让促进者之间的新颖伙伴关系,以加强经验交流,并吸取诸如亚洲及太平洋技术转让中心等成功地进行活动的中间经纪人的经验。

37. 鼓励发展中国家和转型经济国家政府必要时在捐助者的援助下加强无害环境技术支助结构,其中包括技术咨询或顾问服务、销售支助、法律咨询意见、研究和发展以及实验室设施和服务、协助项目编制和谈判以及寻找技术来源和匹配。

38. 改善获得私人资本的机会,是能否成功地向中小型企业提供无害环境技术,从而改进其环保成绩的关键。这些公司在急剧扩大的国际市场中难以维持竞争能力。各国政府应采取适当措施,协助中小型企业进入私营金融市场,并提供奖励办法,刺激无害环境技术投资。较大的公司和跨国公司可通过诸如将中小型企业纳入其生产联号或其他合约安排之中等办法,促进中小型企业进入金融市场的机会。

注

¹ 见《经济及社会理事会正式记录,1995年补编第12号》(E/1995/32,第一章C节)。

² 见Arthur D. Little, “Sustainable industrial development: sharing responsibilities in a competitive world”, 为荷兰住房、空间规划和环境以及经济事务等部编写的文件(1996年2月)。

³ 见H. Laurance Fuller, “Industry oils the wheels of cooperative effort,” in Environment Strategy America 1994/95, Campden 出版社,1994年。

⁴ 见“1995 Report on the state of the environment in Asia and the Pacific”, Asia-Pacific Environment Newsletter, 特刊(1995年11月)。

⁵ 见“Promoting cleaner production in developing countries: the role of development cooperation”, 经合组织文件(1995年,巴黎)。

⁶ 见“Hungary: towards strategic planning for sustainable development”。匈牙利可持续发委员会向委员会第四届会议提供的国家资料。

⁷ 见“Progress towards sustainability”, 欧洲共同体编写的报告。

⁸ 见向委员会第四届会提交的荷兰的国家报告。

⁹ 见无害环境技术信息系统专家会议报告,1995年10月9日至11日,巴黎。

¹⁰ ICPIC @ UNEP.FR.

¹¹ 见1995年环境规划署活动报告中的“Industry and environment”(即将出版,巴黎)。

¹² 见可持续性技术需求评价国际专家会议报告,1996年2月5日至7日,荷兰斯赫维宁根。

¹³ 见关于支助无害环境技术转让和国际技术合作的技术需求评价非洲区域讲习班的报告,1996年1月17日至19日,达喀尔。

¹⁴ 见经合组织,Best Practice Guide for Cleaner Production Programmes in Central and Eastern Europe (1995年,巴黎)。

¹⁵ 见“Experiences in EST transfer and co-operation”, John H. Skinner 在关于技术需求评价的非洲区域讲习班上的基调发言。

¹⁶ 见“Technology co-operation and capacity development: future work” 经合组织发展援助委员会关于发展援助和环境问题工作队第13次会议的报告,1995年10月24日和25日,巴黎。

¹⁷ “Recommendations made to the Organizations of American States by the Meeting of Experts in the Area of ESTs for SMEs”, (1995年11月14日至16日,加拿大渥太华)。

- - - - -