



经济及社会理事会

Distr. :General
6 February 1998
Chinese
Original: English

可持续发展委员会

第六届会议

1998年4月20日至5月1日

工业与可持续发展

秘书长的报告

增编

工业与环境保护*

目录

段次 页次

一. 导言.....	1-3	2
二. 工业对环境的影响.....	4-6	2
三. 对政府和工业的政策挑战.....	7-32	2
四. 国际政策反应和挑战.....	33-44	5

* 本增编是联合国环境规划署按照可持续发展机构间委员会同意的安排编写的；它是联合国各机构、国际组织、有关政府机构和一系列其他机构和个人之间协商和交流信息的结果。

一. 引言

1. 工商业在各国的经济和社会发展中发挥关键作用。工业商品和劳务的生产涉及到汲取自然资源、制造产品过程中利用自然资源、处置废料、以及分配、使用和处理(包括重新使用和再生)最后产品。整个工业生产周期中会对环境产生风险程度不同的各种影响,这些影响会以当地、区域、跨边界和(或)全球环境问题的形式出现。许多工业过程本身具有危害,会导致严重的事件,对人体健康和环境带来有害的后果。

2. 虽然工业耗用大量自然资源,是造成污染和其他环境影响的直接或间接来源,但是,工商业在实现可持续发展的共同努力下必须继续成为重要的伙伴。工商业具有开展革新的技术、技能、资源和创业精神,这些方面可用于实现环境方面的目的和目标。

3. 相对而言,工业活动对环境的影响是人所皆知的,一些国际和国家论坛继续在讨论如何对这些影响作出适当反应。目前亟需采取紧急行动。虽然工业方面和各国政府对 1992 年联合国环境与发展会议所核准的使命作出了很大反应,但是,这种反应依然是局部性的,在跨国公司和发达政府内尤其是如此。目前国际社会必须作出一致努力,鼓励所有国家和工业—不论其大小—作出反应和采取行动。

二. 工业对环境的影响

4. 人们日益清楚地知道并了解工业活动对环境的主要影响,对这些影响作出评估后,作出了一些重要结论,在制定和执行针对各种影响的对策时,必须考虑到这些结论。人们日益清楚地看到,工业向具体媒介(空气、土地和水等)的排放物和排出物对环境的影响是相互有关的,很少局限于某一种媒介。令人遗憾的是,目前各国政府执行的许多政策都针对具体媒介,这会导致污染从一种媒介转移到另一种媒介。因此,需要以综合全面的方式来制定环境政策。

5. 此外,对环境产生影响的规模日益扩大。排放、影响以及最终对环境和健康产生后果之间的滞后时差正在延长。虽然对环境的影响可能在地方和(或)区域一级最为明显,但是,工业活动产生的环境问题影响到全球环境,因此需要有全球性解决办法。环境污染物日益扩散,可能导致长期影响,而人们往往并不知晓或不了解。

6. 许多国家政府,尤其是发达国家政府已有完备的体制可以监测空气和(或)水的质量。然而,除了监测排放物之外,目前各国政府还亟需监测工业对自然资源的消耗情况,并确定自然资源消耗量与环境恶化状况之间的关系。

三. 对政府和工业的政策挑战

7. 政府的作用是采用综合性政策办法和管制框架为工商业制定明确的环境目标和指标,以此实行领导。各国政府还在监测环境质量以及工商业在环境领域业绩方面发挥重要作用,以确保实现这些目标和指标。为了便于顺利地实现可持续发展,各国政府连同地方当局必须拟订适当和有利的框架。《21 世纪议程》要求设立的国家环境/可持续发展战略为拟订这种框架提供了机会。

8. 虽然国家环境政策计划需要反映出国家的优先事项,但是,经验表明,成功的国家环境政策计划是通过下列政策周期拟订的:规划(确定环境目标和指标);执行(条例、市场机制);监测(计划执行情况、环境质量和工业环境业绩);以及矫正行动。

9. 目前各国政府正在采用战略影响评价和环境技术评价等若干规划手段来支助拟订和实施下列项目:无害环境的技术、风险评估以期对化学品进行无害环境的管理、以无害环境的方式确定工业活动的地点并进行规划、监测以及报告环境状况。在许多国家中,为避免或减少对环境的影响而对工业活动的规划工作(选定地点和分区)很弱,或者根本就不存在。此外,在设计运输、能源和基础设施发展等各种公共事务时需要考虑环境问题。

10. 环境影响评价很普遍,由于越来越多地使用这种评价,提高了企业一级决策时对环境问题的敏感度。然而,环境影响评价并非始终很有效,主要原因是缺少基准数据,很少提供一些来源对环境的影响的累积和互动性评价,而且普遍缺乏监测。此外,决策进程中往往没有考虑到环境影响评价中作出的结论,而且也没有结合风险评估和应急规划等其他规划手段来使用环境影响评价。

11. 国家环境政策规划框架中确定的工业政策应该包括以一种综合性方式开展环境管理,应着眼于预防,而不是注重弥补,并且促进生产者的责任心,鼓励在这些产品

的设计者、供应商、制造商、分销商、用户和处置者之间对产品的环境影响分担责任。

12. 大多数国家都已拟定了管制框架,通过确定排放标准来控制工业运作。执行这些指令和管制条例时取得成功的程度不同。尤其是在许多国家中,拟订、执行和实施环境条例的专门技能和体制能力较弱。此外,政府当局之间的责任分工往往不明确。最近的经验表明,改善工业在环境方面业绩的最佳途径是采用一套明智的办法,包括奖励措施和限制措施,促进革新和补充经济政策。随着贸易不断开放,还需要政府进一步拟订和执行适当的管制框架。

13. 环境条例以及相应的执行和实施办法往往只为处理如固体废物、水或空气污染等单一媒介的问题而设计,而没有认识到污染物会从一种媒介转移到另一种媒介。注重短期目标的排放标准也往往鼓励管道终端式的管制,诸如处理工厂、过滤器和滤清器,因而导致污染物在各种媒介之间转移,而且投资成本很高,没有经济收益。如果采用综合性办法,并确定可以量化的长期目标,而不是规定具体技术,就可以鼓励在工业设施中采用清洁的技术和预防性措施。

14. 世界各国政府越来越多地采用各种经济手段,例如课税、征收费用和其他财政办法。然而,经济奖励措施实际上很少取代各种条例,因为大多数奖励措施的主要目标是增加政府收入,并不是为了改变行为从而转向无害环境的活动。举例说,收额通常并不高,无法实现对环境影响的内化,因此,没有使“污染者付代价”。虽然已经取得了若干进展,但还需要大幅度修订定价政策,从而实现对环境的影响内化,让各种商品的生产商、运输商和消费者承担其活动的全部环境成本,最终调整其消费模式。有些津贴人为地降低了自然资源的价格,结果这些资源被浪费使用,导致污染和资源短缺。需要进一步研究津贴造成的环境影响,并采取适当步骤。

15. 目前,大多数国民核算未列入涉及改变环境或使用自然资源时可能对环境造成影响的许多活动。备选国民核算可以衡量全国经济活动所需使用的自然资源总额,这种核算会有助于鼓励有效使用自然资源的政策,并在整个材料周期中减少对材料的需求量和对环境的影响。

16. 自愿方案是一种较新的环境政策办法,荷兰、加拿大和德国等国家已率先采用。经济合作与发展组织(经合发组织)许多成员国已经执行或正在拟订减少与能源

相关的二氧化碳排放量的自愿方案。这些方案有各种形式,最好是与其他政策办法相结合。举例说,自愿行为守则可以力求便利和加速研究和发展。另一方面,通过谈判签订协定的目的往往是实现数字指标和(或)具体的业绩目标。电力公司、尤其是美利坚合众国的电力公司之间采用基于市场的办法,以减少二氧化碳来换取二氧化硫许可量,因而减少了酸雨和温室气体排放量。有必要在国家环境政策计划中探讨以比较灵活和自愿的办法来处理环境管制问题。尤其应该进一步探讨可转让许可有何长处及是否可行。

17. 在大多数国家中,监测工业在环境方面的业绩是一项长期的挑战。通过环境状况报告以及类似有毒物品排放清单的报告,已取得一定的成功。还必须进一步努力,将工业消耗的自然资源包括在内,并确定自然资源消耗量与环境恶化之间的关系,这样最终需要拟订国家指标,以此作为衡量工业在环境方面业绩的标准。

18. 世界上所有区域的很多企业缺乏改善其环境业绩的适当资料、专门知识和技术诀窍。政府可以通过各种支助措施,支助向清洁的生态效益高的工业方面转移。例如,实现绿色采购政策和加上生态标签的方案可以刺激绿色产品的市场。政府可向企业提供资料和技术/管理咨询意见,支助地方对研究与发展的相关投资。工程和商业教学大纲中的教育课程应包括预防性办法,应研究和/或支助为商业和企业领导人设计的关于环境管理方面的训练方案。政府还应拟订富有创新精神的筹资方案,以改善和协助小企业和社区获得资本,这样它们才有可能对清洁、生态效益高的作法进行投资。还应采取措施,协助在工业部门、大小公司之间转让技术和管理专门知识。

19. 政府条例和越来越大的公众压力是迫使商业和工业正视环境问题的原动力。很多公司现已认识到环境问题的重要性,尤其是跨国公司,它们已开始认识到在创造经济价值的同时,减轻环境影响的富有竞争力的优势。但是,从“一切如常”转向可持续发展所需的变化规模需要对可持续发展的企业的定义提出相当明确的看法,这将需要整个商业界发挥领导作用和进行革新。

20. 商业和工业对环境问题的技术响应主要是在三个级别上发展的:(a)处理技术,目的是减少排放物和出现的废料(管道终端);(b)回收废料,在生产加工过程中进行重新利用;和(c)在生产开始的阶段防止污染和生成废料,实现清洁生产和提高生态效益(预防措施)。商业在开发新

技术、特别是监测和信息技术方面取得了显著进展。但是,新技术的长期、间接和没有预料到的影响却常常被忽略。

21. 人们越来越多地把废料当作原料来处理,尽量不把它当作废物处置。例如,成吨的废钢铁是世界上回收利用最多的材料。通过回收利用,钢铁工业提取含铁天然矿石的数量减少,节省了能源,同时减少了二氧化碳的排放量。但是,钢铁的回收也需要大量的能源。例如,研究表明,在纸浆工业中,回收加工比使用纯纸浆造纸所需的能源要少,但一般来说,它要更多地依赖矿物燃料,结果是,随着回收程度的提高,温室气体排放量也会增加。¹ 在一些工业部门中,回收利用显然是一个可行的备选办法;但是,它并不是解决所有环境问题的灵丹妙药。

22. 旨在预防排放和物废料根源的清洁和安全的技术和战略,也有助于减少产品从提取材料到最后处置整个使用周期对环境所产生的影响。根据原料的市场价格和当地的处理费用,这种作法可以节省大笔资金,并给环境带来多方面的益处。所以,生态效益高也是这种作法的特性。

23. 显然还需要大幅度地提高原料利用的资源生产率。这种趋势的最终表现是,在公司管理内部,从以产品为重点的战略转向以服务业为重点、并满足相同消费者需求的战略。还需要与工业进一步制定需求方面的战略,以把人民的需要(和满意)与自然资源的消耗分开。这样需要改变消费模式,从数量(多消费)转向质量(以不同的方式消费)。

24. 为了寻找创新和有成本效益的提高工业环境业绩的办法,各种环境管理手段得到了发展。公司和政府可以利用这些手段指导工业向改善环境和清洁生产方面发展。大规模的环境管理系统(标准)“工具箱”现在包括能使公司从事下列活动的具体的工具:(a)评估和评价其工序、产品和生产的环境影响(例如,清洁生产评估和环境影响评价);(b)管理其环境方面(例如生态设计和加上生态标签);(c)与利害关系者交流,例如环境报告和供应链管理;(d)监测其进展情况,与其他公司相比较(例如,基准和环境业绩指标)。工商业将需要拟订和广泛执行新的环境管理手段,例如环境会计,其中商品和劳务的价格应当反映出实际的环境成本。此外,需要与利害关系者协商,制订可核查和可实现的业绩目标。

25. 应鼓励那些仍未把环境问题并入其日常生产运作中的工业部门尽快这样做。例如,咨询服务部门刚刚开

始把环境方面的考虑纳入决策进程。这个部门常常“规定”可行做法,对确保全世界各公司在管理惯例中实施可持续的预防性做法发挥关键作用。

26. 1996年,国际标准化组织(标准化组织)公布了一套环境管理系统标准(ISO 14001)。截至1997年11月,全世界有2000多家公司获得了ISO 14001鉴定。这些标准可以给公司带来重大的利益,因为环境管理系统是提高资源利用效率和节约的有益手段。有几个国家正对ISO 14001采取主动作法,在国家一级推广实施。ISO 14001鉴定组织者必须接受适当培训并且获得全世界的相互承认。

27. 但是,在实施环境管理系统方面还有一些障碍。例如,发展中国家的公司实施环境管理系统的费用可能会比发达国家的竞争者要高。不论是在发展中国家还是发达国家中小型企业对环境管理系统和标准化组织的相应标准所知甚少;在大多数国家,只有很少的中小型企业能得到适当的训练和援助。人们还担心只要,ISO 14001的鉴定可能成为从事经营的事实上的条件,如果发展中国家的公司符合标准的费用昂贵或很难做到,那么,它就可能成为发展中国家贸易的非关税壁垒。

28. 政府的规章条例是迫使工业对环境问题作出响应的原动力。但目前逐渐发展的趋势是,各种利害攸关者要求公司对它们的生产、以及产品的整个使用周期所造成的环境影响负责。很多利害攸关者进一步要求企业有更大的透明度。例如,金融机构已开始对公司的环境战略表示关心,越来越多地要求提供标准化资料,以评估公司的风险和业绩。一些银行、保险公司和证券市场认为,无害环境管理有助于减少风险,而这点是金融市场所珍惜的。这是令人鼓舞的进展,应予以支助和进一步鼓励。

29. 工业、主要是通过工业联合会对利害攸关者的要求作出了响应,它们拟订了自愿行为守则、章程和业务守则。《21世纪议程》赞同这种自愿性质的办法,鼓励工商业利用这些守则促进最有利于环境的作法。这些例子包括,国际商会的《可持续发展商业宪章》和化学工业《负责任的经营倡议》。但是,很多利害攸关者对这些行为守则所能取得的成果表示怀疑,因为很少有人对这些守则进行监测和/或强制执行。需要拟订切实有效的监测和后续方案,以确保行为守则不会成为一纸空文。

30. 一些公司,特别是工业化国家的跨国公司已开始通过公司环境报告自愿公开有关它们的环境活动和排放物方面的资料。在 1990 年以前,公司环境报告是很少见的,但这种报告的数量和质量每年都有提高。公司环境报告给公司带来的一个重大好处是,它是进行内部组织改革的强大力量,而且正越来越多地被公司看作是加强责任制的一种手段,而不是把它本身作为一种目的。然而,在过去的 8 年中,尽管很多公司的环境报告有了明显改善,但它们仍面临着巨大的挑战。例如,公司环境报告很少详细说明跨国公司在发展中国家的生产情况,而且报告作法也不普遍。数量有限的国家工业协会报告其会员公司的综合环境业绩。部门性的环境报告是一个积极步骤,应当予以鼓励。

31. 公司的环境报告需要得到外部核实似乎已逐渐成为了一种趋势。为了使公司的环境报告被利害关系者视为是可信的,就需要进行越来越多的外部核实。此外,报告框架应当标准化同时不应限制报告方面的革新。最终将需要拟定共同的指标和衡量标准,据此衡量工商业的环境业绩。这些指标应当通过透明的协商过程拟定,由利害关系者参与,同时考虑到目前为拟定宏观可持续发展指标所作的努力。

32. 一些公司已开始与它们的利害关系者建立伙伴关系,以实现共同的环境目标。大部分伙伴关系的目的是从对峙的立场转为双方协议和谅解的相互依存的立场。尽管人们逐渐接受伙伴关系的观念,但对跨部门的伙伴关系的了解和经验仍然有限。尽管据闻有证据显示这种益处越来越多,但对如何组织、管理和推广这种关系仍然有很多不了解的地方,同时也要了解其局限性。

四. 国际政策反应和挑战

33. 解决全球环境问题所需的办法不能仅仅由主权国家或工业界单独采取。要使全球经济走上可持续发展的道路,就需要进行空前的国际合作。国际社会不断提供由多方面利害关系者参与的论坛,讨论当前优先问题,并帮助积累知识和专门技术,以协助社会所有部门的决策者在环境方面作出知情的选择。

34. 需要定期评估资源消费、排放物和政策执行情况,以指导环境政策拟订、执行和评价方面的合理、有效的决策。然而,目前仍然严重缺乏对工业排放物和业绩数据的国际评估和鉴定记录。虽然各国都有鉴定记录,

但各国的记录极少相互统一,而且往往已经过时,使区域比较和全球评价极为困难。面对这些困难,联合国一些机构和其他机关就全球和区域环境趋势提出报告。例如,1997 年《全球环境展望》起预警系统的作用,并为加速环境行动步伐、确定优先事项和支持知情的决策提供了一个基本工具。这是重要的第一个步骤,以便从区域角度审查主要环境问题,并评价处理区域优先关注事项的政策反应。

35. 急需拟订注重效益、有意义和有用的方法,以定期评估、监测和审查地方、国家、区域和全球工业界的环境业绩。应进行投资,用以更新和改进关于工业活动的主要环境影响的数据搜集工作,统一各国数据库,并建立全球数据集。应特别注意对每一工业部门的环境业绩进行总体评估。

36. 各国政府和工业部门采用清洁、生态效益高的技术和管理工具的一个主要障碍是缺乏资料。各个国际组织,尤其是联合国环境规划署(环境规划署)、联合国工业发展组织(工发组织)和联合国贸易和发展会议,一直努力通过提供切实可行、便于使用的材料和促进资料交流来消除这一障碍。这些活动已取得成功,应该得到进一步支持。

37. 现已订立一些方案,以在全世界增进人们对以洁净生产所体现的预防战略的认识,并帮助政府和工业界拟订增加采用洁净生产技术和方法的活动。尤其是,现已设立环境规划署/工发组织九个国家洁净生产中心,以提供培训和技术援助。此外,还利用出版物(个案研究和技术报告)、数据库以及诸如环境规划署国际清洁生产信息交换所等信息交流系统搜集和传播资料。需要进行并支持这些努力。

38. 为了鼓励公共部门和私营部门社会领导人进一步认识并采用预防性清洁生产战略,目前正在拟订一项国际清洁生产宣言。该宣言将在由大韩民国政府主办的环境规划署清洁生产问题第五次高级别国际讨论会上提出。该宣言将是签署者的一项无法律约束力的公共承诺,表示要优先注意并监测环境政策和管理方面预防性战略的执行进展。

39. 为了进一步鼓励广泛采用清洁生产方法,国际社会可考虑通过一项关于资源生产率的目标。拟议的指标是在 2020 年至 2030 年期间应达到因素 4,到 2050 年应达到因素 10。如果广泛采用现有清洁技术,在 2020 年至 2030 年之前可以实现达到因素 4 的改进。

40. 在全球化领域,显然必须将环境可持续性的需要同开放的世界贸易体系的需要仔细加以平衡。目前,普遍缺乏的是将环境目标与经济 and 贸易目标相结合。随着贸易自由化的趋势日益增强,由于缺乏适当的国内管制,一些环境问题有可能变得更加严重。人们尚未充分认识到与国际贸易全球化有关的环境问题。

41. 此外,如果要做到以更加可持续的方式利用自然资源,从经济活动的环境代价内在化着手的价格改革十分关键。目前市场扭曲的现象往往鼓励短期、浪费和破坏性的消费方式。因此,国际社会应该审查税收和补助的环境影响。

42. 虽然许多国际机构对预防性活动越来越有兴趣,但用于环境目的的发展援助通常只用于污染控制项目。此外,其他援助方案并没有都考虑到环境方面的问题。因此,应该进一步鼓励援助机构和贷款机构在清洁生产方面进行投资。

43. 在发展中国家和转型经济国家,一个日益增强的趋势是投资从公共部门转向私营部门。鉴于各国政府只能提供所需发展援助的很小的一部分,一个真正危险是关键投资项目可能得不到执行,因为这些项目似乎并非最有利可图的短期选择。因此,金融家和私人银行家在将环境事项纳入其投资项目方面能发挥关键作用。此外,最近,经合发组织关于订立多边投资协定的谈判应充分认识到环境问题的重要性。

44. 国际、区域和多边环境协定越来越多地提到减轻全球环境问题的预防活动和/或节约方面的活动。一些国际公约,尤其是《关于消耗臭氧层物质的蒙特利尔议定书》,对信息交流职能作出了规定。例如,根据《蒙特利尔议定书》设立的多边基金赋予环境规划署下列责任:搜集资料,举行讲习班和培训班,联网,执行国别方案并作为信息交流中心。环境规划署的这一方案帮助企业界、工业界和各国政府培养能力并增进认识遵守《蒙特利尔议定书》带来的经济好处和业绩改进。这一经验可以作为有用的榜样向其他国际协定推广以促进对这些协定所处理的各种环境挑战作出综合反应。

注

¹ 见促进可持续发展世界商业理事会和国际环境与发展学会《纸张的变化中的未来》(1996年,伦敦)。