

促进上海工商企业实施可持续发展的研究

Researches on Promoting Sustainable Development of Shanghai Industrial and Commercial Enterprises

诸大建

(同济大学可持续发展研究中心, 教授 上海 200092)

工商企业是经济活动的微观主体, 其生产经营方式和经济增长方式的选择是关系到可持续发展战略能否贯彻实施的关键, 因此工商企业应该为可持续发展的实现起到中坚作用。

上海是工商企业相对集中的城市, 要引导企业走可持续发展之路, 率先建立企业参与可持续发展的机制, 在全国发挥示范和带动作用。

一、可持续发展是上海企业发展的需要和必然

1. 可持续发展是提高企业竞争力的自身需要

企业走可持续发展之路是在环境与发展的新时代, 企业自身发展和提高竞争力的需要。其理由如下: 一是, 随着环境保护运动和可持续发展思想日益影响甚至重建人类的生活方式, 其结果必然涉及到产品结构和服务市场的重大调整, 因此实施可持续发展给企业带来严峻挑战的同时, 也正在给有眼光的企业带来重大的发展机遇。二是, 资源高消耗、污染高排放的实质是经济效益低下的表现, 如果工商企业能最大限度地把资源和能源转化成产品, 那就从根本上控制了污染、减少了消耗, 同时有效地降低了成本, 增加了效益; 如果企业要真正获得最大利润和长远经济效益, 就必须实施可持续发展战略。三是, 80年代以来随着环境因素在国际贸易中的增强, 在发达国家和发展中国家之间逐渐形成了一道“绿色壁垒”, 尽管目前发展中国家普遍反制发达国家的环境保护主义, 但从根本上说只有努力实施可持续发展战略, 提高经济活动的技术水平和管理水平, 才是我们的企业和产品走向国际市场的有效途径。

2. 上海企业实施可持续发展战略面临的挑战

上海历来是我国工商活动的中心, 也是工商企业相对集中的地方。近年来在政府和公众的支持下, 上海的企业在环境与发展方面作出了重大的努力。上海宝钢、天厨味精、闵行经济技术联合开发有限公司等一批企业在加强工业生产与生态环境协调发展

方面取得了初步的经验。特别是1996年以来上海加快推进工商企业的ISO14000论证工作, 目前已有上海宝钢、大众汽车等一批国有企业和三资企业通过了环境质量管理论证, 还有一批企业正在做论证试点准备工作。

尽管上海企业在实施可持续发展和环境质量管理方面取得了一些成绩, 有的还名列全国前茅。但总体上与全面贯彻实施可持续发展战略相比、与国内外领先企业的绿色化发展相比, 在广度和深度上还存在着重大的差距。(1) 在广度方面, 国外可持续发展的意识和行动几乎已经波及到工商企业的方方面面, 不仅重污染型的传统产业高度重视, 甚至电子、信息、生物等高新技术产业都有自己的绿色目标和计划。而上海企业整体上对可持续发展的认知和行动显得较为缺乏, 其中只有少数几个国有企业和三资企业的可持续发展意识和行动较为领先。(2) 在深度方面, 国外企业对环境保护和可持续发展的理解不仅仅是表现在作为生产产品的标志, 更是融入经营管理层面的一种新的企业理念和经营哲学。而上海的企业对可持续发展的理解还较多地停留在产品阶段, 没有在企业的经营中融入环境保护与可持续发展的思想, 大多数企业还缺乏实质性的思想转变、技术准备和管理基础。

要推进上海的工商企业真正走向从源头预防和全过程控制污染的可持续发展, 关键是要认识和克服影响企业可持续发展的一系列障碍因素。这些障碍因素主要有: (1) 观念方面的障碍。例如, 单纯的经济增长观点, 对保护环境的重要性认识不足; 将满足环保法规作为企业环保的唯一目标, 只有三废排放不达标, 才被当作环境问题; 认为预防污染是长期的事、以后的事, 目前是不现实的。(2) 技术方面的障碍。例如, 由于缺乏培训因而缺少对可持续发展及其相关技术的了解和系统知识; 对生产过程的物耗、能耗和排污缺少确切的数据; 缺少清洁生产工艺的开发和研究以及相关技术的实际示范。(3) 经济方面的障碍。例如, 由于资金不足, 使得企业只能着力于解

决亏损问题而不是环保问题;把以环保为目的的投入看作是一种额外投资,在费用支出上不到位;对环境损失估计不足,对计算清洁生产经济效益方法不完善。(4)体制方面的障碍。例如,政策上强调污染排放物的末端治理而不是全过程控制;缺少有力的领导以及组织机构不落实;对污染排放的收费太低,缺少有力的经济措施或刺激机制。

二、上海企业实施可持续发展的目标与内容

1. 总体目标

上海工商企业可持续发展的总体目标是,从“十五”计划起经过10年左右的努力,大多数企业完成从当前污染排放的末端治理向生产全过程的污染控制转变,在经济增长的同时实现物耗能耗和废物排放的最小量化。这一目标分两步实现。

(1)到2005年,上海企业要从传统单向度的生产观念转化到对可持续发展战略的认同,初步形成企业实施可持续发展的推动机制和宏观氛围,经济与环境相脱离的生产和经营方式得到初步改善。在化工、冶金、医药、建材、轻工、电镀等重点行业形成一批可持续发展的示范企业和示范工程。

(2)到2010年,上海工商企业实施可持续发展的意识与能力要达到较高水平,各类企业普遍形成走可持续发展之路的经营氛围,在有较多企业通过ISO14000环境质量论证的基础上,形成一批具有较强生产竞争能力、在国际市场占有地位的可持续发展的企业群体。

2. 指导原则

上海工商企业实施可持续发展的指导思想是要在企业发展战略上实现3个根本性转变,即:经营思想从与环境保护相脱离的模式向经济与环境双赢性的模式转变;污染控制从传统末端治理向以预防为主的生产全过程控制转变;污染物排放从浓度控制向总量控制和浓度控制的结合转变。通过这3个根本性转变,上海的工商企业大多数能成为“增产不增污、增效不增耗”甚至达到“双增双减”的可持续发展企业。

3. 主要内容

上海企业的可持续发展应该实施以清洁生产工艺和生命周期管理为重点的技术创新和管理创新,全方位地把可持续发展的理念融入企业整个经营过程,而不是生产经营活动的个别环节。

(1)清洁生产(Cleaner Production) 企业实施可持续发展有一系列可以资用的技术方法和管理方法,其中清洁生产是为联合国环境与发展大会《21世纪议程》确立并倡导的企业可持续发展的重点内容和先决条件。清洁生产是通过原料选择、产品设计、

工艺改革等途径,是经济活动最终产生的污染物最少的生产方式和管理模式。清洁生产将原来的末端治理变为过程治理。清洁生产包括资源的综合利用、改革工艺和设备、组织厂内的物料循环、改进操作和加强管理、革新产品体系、采取必要的末端处理等内容。推行清洁生产是上海工商企业实施可持续发展战略、在追求经济效益的同时解决资源高耗和环境污染问题的根本途径。

(2)生命周期管理(Life Cycle Assessment) 生命周期管理是联合国通过的《21世纪议程》倡导的企业实施可持续发展战略的另一个有综合性意义的手段。目前,发达国家的很多公司为了彻底走出传统末端治理的经营方式,正在采用比清洁生产更加一体化的生命周期评估方法来减少产品和服务的环境影响。生命周期管理方法要求考察和评估产品和服务的整个生命周期,包括原材料的开采、制造和加工、分配和运输、使用和维护、再循环以及废弃物处理等6个阶段。通过分析,企业经营者可以明晰产品和服务“从摇篮到坟墓”整个生命周期内的环境问题,从而进行有效的控制和管理。生命周期管理是一种全新的管理技术,它将为上海工商企业的可持续发展在全国范围内取得领先地位指明方向和提供前景。

4. 重点对象

从长远的意义和根本目标来说,实施可持续发展是对上海各类企业的普遍要求。就当前及世纪之交的时间段而言,要重点解决一些高能耗高排放企业的可持续发展。当前,上海工业固体废物的产生主要来自冶金、船舶和电力工业,占全市产生量的70%;废气排放主要来自冶金、化工、电力、纺织和轻工业,占全市排放量的68%;废水排放主要来自冶金、化工、轻工和纺织工业,占全市的57%。由于这些产业对世纪之交上海以重化工业为特点的经济增长仍然负有一定的使命和作用,因此上海企业的可持续发展必须从这些重点企业展开。

5. 培育典型

要加强上海企业的ISO14000论证。ISO14000是1992年里约环境与发展大会以后,国际标准化组织(ISO)为响应可持续发展战略于1996年陆续推出的国际环境管理系列标准。其内容包括环境管理体系、环境审计、环境标志、环境行为评价、生命周期评定及术语和定义等。ISO14000建立了一套对企事业单位环境行为的评价体系,通过ISO14000论证可以检验企业推行清洁生产工艺和生命周期管理的成效,评价企业可持续发展的状况。上海企业实施可持续发展应该以此作为重要判断标准,到2010年上海的支柱产业应该有较多的企业通过ISO14000的论证。

在ISO14000基础上,上海要选择一批有行业代表性和体制代表性的企业发展成为可持续发展的绿色企业。绿色企业是全面实施可持续发展的新型企

业。绿色企业不是仅仅在某个单一的环节体现可持续发展,而是将可持续发展的理念和战略融入整个企业的经营管理和生产运作。作为系统工程,绿色企业包括绿色企业环境、绿色企业战略、绿色企业产销策略、绿色企业文化、绿色组织和人员各个方面。上海已经出现宝钢、大众汽车这样一些以绿色为导向的有潜力的企业,在可持续发展中上海要培育出更多的有强烈国际竞争力的绿色企业,从而有力地带动整个企业界的可持续发展。

三、上海企业实施可持续发展的行动与举措

企业实施可持续发展不是对以往的生产方式作简单的调整和修补,而是要在指导思想、发展规划、管理体制、技术研究、产品开发以及社会服务诸方面进行整体配套的创新。

1. 广泛开展可持续发展的意识和技能教育

上海企业要实施可持续发展,需要采取切实有效的措施对企业管理人员、技术人员和广大职工进行可持续发展的意识教育,加强清洁生产和产品生命周期管理的教育,加强企业环境成本内部化和ISO14000认证工作方面的教育。特别是要发挥上海各个行业系统干部学院或党校的作用,加强对企业党政领导干部的可持续发展培训,以造就一批有强烈可持续发展意识和开拓精神的绿色企业家。

2. 将可持续发展战略纳入企业发展目标和规划

上海企业转向可持续发展之路意味着上海的工商企业必须调整战略和行为以适应可持续发展的需要,把可持续发展的思想和原则纳入企业发展计划和远景规划。企业以往追求的基本目标是利润最大化,把环境成本和效益排除在外,这是环境问题发生的主要根源。因此,为了促进可持续发展,企业必须转向在成本一效益核算中考虑环境价值,从单纯追求利润优化到同时追求生态经济效益,提倡环境可以持续支撑的赢利。

3. 积极开展有利于可持续发展的技术创新

上海企业在实施可持续发展中要进一步加强技术创新工作,积极营造有利于可持续发展技术创新的机制和氛围,有条件的企业要建立可持续发展技术中心,提高企业的自主创新能力。与可持续发展有关的技术创新关键是加强环境无害化技术的开发和利用。环境无害化技术与传统技术相比,具有污染排放减少、利用资源效率较高、废品和产品的回收利用较多、处置残余废料的方式比较能够接受等特点。上海的企业要大力通过环境无害化技术的开发利用提高企业的可持续发展能力。

4. 加强以可持续发展为导向的环境管理

上海企业实施可持续发展,要抓住国际质量标

准ISO14000带来的机会,通过引进新的管理思路和管理方法,切实加强企业的环境管理。要建立由企业主管总经理和总工程师负责的有生产、财务、装备、技术中心、培训中心、质检、企管、环保等人员参加的工作班子,拟定工作纲要、规章制度、资金投入、技术标准、培训计划等,并予以实施。

5. 大力开发绿色市场和绿色产品

在当前经济发展由卖方市场转向买方市场、生产主导转向需求主导的情况下,上海企业可持续发展必须走以市场为导向的发展道路。要把开发绿色产品、引导绿色消费、建立绿色市场、发展绿色贸易,作为判断企业可持续发展取得成功的社会标志。

6. 参与全社会的可持续发展

上海工商企业要把自身可持续发展与社会的可持续发展有机联系起来,积极支持和参与可持续发展的社会活动。在世界越来越关注环境问题和可持续发展的时代,在各级政府和社会公众日益重视城市管理和生态建设的情况下,企业积极参与社会的可持续发展,将给社会公众、消费者、投资者留下良好影响甚至产生无形的广告效应,从而有效地提高企业的社会形象和综合效益。

四、营造企业参与可持续发展的氛围和环境

推进企业可持续发展离不开政府和社会的支持。在上海工商企业实施可持续发展进程中,各级政府要努力营造企业参与可持续发展的良好环境和必要的政策条件。

1. 成立上海可持续发展工商企业理事会

在上海贯彻实施《中国21世纪议程》领导小组指导下,在现有行业协会基础上,成立上海可持续发展工商理事会。上海可持续发展工商理事会一方面要加强与世界可持续发展工商理事会的联系,促进上海工商企业在可持续发展领域的国际合作,引进先进跨国公司可将可持续发展纳入企业经营管理的成功经验和有效做法;另一方面要协调各级政府和社会公众共同推进上海工商企业的环境管理事业,开展面向企业家的可持续发展的教育和培训,引导越来越多的上海企业走上可持续发展的道路。

2. 从可持续发展的角度确定产业发展目标

上海产业结构的调整要立足于建立技术和知识含量高的资源集约型国民经济体系,要支持环境无害化和综合效益好的产品、企业和项目的开发,抑制污染高排放、资源高消耗的产品和产业的发展。上海的工业布局要体现可持续发展的要求,工业项目要努力向浦东新区、漕河泾、闵行和漕泾开发区以及9个市级工业区集中。

(下转第30页)

作用 游荡河道将改变为顺直的三角形断面渠化永久性固定河道,除桩板垂直渠面无法冲刷外,三角形断面的斜坡沙底是可以冲刷的,且主流被牢牢导控在右岸而定槽;还将大量节省每年的防洪抢险费用。

三角形河道断面输水能力将提高 19% 以上,洪水水位将下降;输沙能力将提高 73% 以上。由于不用 8 974 道坝垛的消能工,水流能耗减少,输水输沙能力还将更高。目前黄河输沙能力为每年 12 亿 t, 16 亿 t 来沙 4 亿 t 淤积在河床。只要输沙能力提高 70%, 则每年输沙能力为 20 亿 t, 除全部带走 16 亿 t 来沙外, 每年还能冲刷 4 亿 t 下游河床原淤沙, 下游河床将逐年下降, 地上河将逐渐下降成地面河, 实现长治久安, 更有利于防洪。输沙临界流量将大幅度减小, “小水淤坏黄河” 将成为历史, 无效冲沙水量将可转换为供水。

工期 由于构件预制和打桩、吊装渠面板, 可以按统一规格、统一质量标准在沿河同步施工, 互不干扰, 当年施工当年即可见效。

寿命 50 年以上。

经济比较 1997 年国家投入 5.6 亿元, 用于黄河下游 8 处险点、10km 大堤、410 道工程坝岸挖河疏浚淤背固堤的综合治理工程, 但只能缓解下游的防洪问题, 不能解决淤积问题。黄河下游每年淤积 4 亿 t 即 2.8 亿 m^3 泥沙, 即使每年挖河 1 亿 m^3 , 还有 1.8 亿 m^3 淤积在河床内, 河床还要逐年淤积抬高, 每年还要防洪抢险。机械挖河费用按 2.4 元/ m^3 计, 每年还要另投入 2.4 亿元; 而右岸单边垂直三角形渠化

工程, 一次投入 21 亿元, 除每年节省防洪抢险和缓解断流的效益外, 仅每年多冲刷河床中原淤积的 4 亿 t 泥沙, 即 2.8 亿 m^3 , 按机械挖河折算, 每年即可节省费用 6.72 亿元, 3 年多就全部冲抵完投资。而且河床还可逐年下降, 黄河下游将永久定槽, 不用每年防洪抢险, 势将节省每年的大量防洪费用。

参 考 文 献

- [1] 倪晋仁等. 关于及时开展“黄河断流问题研究”的建议. 科技导报, 1998(4)
- [2] 景可. 解决黄河下游断流的策略. 科技导报, 1998(3)
- [3] 周景芄. 河道整治工程对洪水河势的控制作用, 人民黄河, 1998(4)
- [4] 张晓华, 赵业安. 近期黄河下游河道演变研究. 人民黄河, 1997(9)
- [5] 潘贤娣, 赵业安. 黄河泥沙研究新进展. 泥沙信息, 1996(2)
- [6] 赵天义. 黄河下游河南段挖沙疏浚治河之管见. 人民黄河, 1997(9)
- [7] 王开荣等. 黄河下游游荡性河段河势演变中几个问题的研究. 人民黄河, 1996(9)
- [8] 赵连军等. 黄河下游河道水流摩阻特性的研究. 人民黄河, 1997(9)
- [9] 李殿魁. 挖沙降河试验与黄河口治理研究. 人民黄河, 1998(5)
- [10] 尹学良. 河床演变河道整治论文集. 中国建材工业出版社, 1996
- [11] 李文学. 黄河断流的思考. 人民黄河, 1998(12)
- [12] 马继业等. 黄河下游丁坝坝头局部冲刷深度计算方法初探. 人民黄河, 1998(3)

(责任编辑 王宏章)

(上接第 45 页)

3. 发挥经济杠杆对企业可持续发展的作用

在推进企业可持续发展中, 政府要综合运用信贷、税收、财政补贴等手段, 鼓励和扶持有利于可持续发展的产业。例如, 采用不同的税制来惩罚破坏环境的行为和奖励清洁生产工艺的运用; 税务负担要从劳动力要素转移到不可再生的自然资源的使用和各种污染行为上来; 要通过投资导向, 将国有大中型企业、三资企业、中小企业的发展引导到资源综合利用和环境保护方面上来。

4. 加强有利于企业可持续发展的法制建设

目前在我国, 由于政策不配套, 有的企业宁愿罚款交税, 而不采取措施防治环境污染, 为此需要加强与可持续发展有关的立法和执法。上海推进企业可持续发展, 要进一步健全可持续发展的地方性法律法规和政策体系, 要明确工商企业参与可持续发展的业务和权利, 并确保其付诸实施。

5. 提供可持续发展所需要的宏观技术支撑

要利用上海现有人才和技术优势, 加强清洁生产工艺的开发利用以及与清洁生产有关的服务系统

建设。要以工业企业为主体, 建立清洁生产创新中心, 开展清洁生产技术的联合攻关; 以工业部门的设计研究单位为支撑, 建立上海清洁生产审计中心, 进行企业清洁生产的审计评估; 以大专院校为依托, 建立上海清洁生产培训中心, 培训企业清洁生产骨干和审计专家; 以工商企业行业协会为基础, 建立清洁生产信息中心和咨询中心, 为各类企业组织制定清洁生产方案。

6. 加强对中小企业和乡镇企业可持续发展的支持

中小企业一般难以像大型企业那样具有实力较为雄厚的技术、资金和人员, 政府和有关部门要为中小企业实施可持续发展战略创造较好的外部条件, 要从技术、资金、政策上支持中小企业、乡镇企业的可持续发展。要建立中小企业环境无害化的技术支持与服务体系, 提供环境无害化的适用技术, 组织开展可持续发展的技术培训等。

(责任编辑 肖庆山)