

# 清洁生产是工业企业推行可持续发展一项基本战略

金立顺

(辽宁大学 工商管理学院, 辽宁 沈阳 110036)

**〔摘要〕** 工业企业要生存与发展,造福人类,必须搞清洁生产,走可持续发展之路。本文从各国对治理工业污染的反思、工业企业污染现状、资源破坏与短缺等方面,论述我国搞清洁生产的迫切性,并结合国情提出搞清洁生产的对策。

**〔关键词〕** 清洁生产 污染 可持续发展

**〔中图分类号〕** F061.3 **〔文献标识码〕** A **〔文章编号〕** 1002-3219(2000)01-0067-03

## 一、工业企业搞清洁生产的意义与作用

### 1. 可持续发展与清洁生产的内涵与联系

可持续发展是80年代随着全球环境与发展广泛讨论而得出的一个新概念。对于可持续发展的概念或定义,全球范围内已经进行了广泛的讨论。1996年3月,江泽民同志在中央计划生育座谈会上,结合中国国情对可持续发展进行了科学定义,他指出:“所谓可持续发展,就是既要考虑当前发展的需要,又要考虑未来发展的需要,不要以牺牲后代人的利益为代价来满足当代人的利益。”

毋庸置疑,工业对近代人类社会发展起到了强大的推动作用,然而,它对环境、自然生态、资源破坏也是触目惊心,异常严重的。为实施可持续发展,彻底改变传统工业生产方式,提出“清洁生产”的新概念。1989年联合国环境规划署工业与环境规划活动中心,首先提出“清洁生产”的概念。他们的定义是:“清洁生产是指将综合预防的环境策略,持续地应用于生产过程和产品中,以便减少对人类和环境的风险性。对生产过程而言,清洁生产包括节约原材料和能源,淘汰有毒原材料并在全部排放物和废物离开生产过程以前,减少它们的数量和毒性。对产品而言,清洁生产策略旨在减少产品在整个生产周期过程(包括从原材料提炼到产品的最终处置)中对人类和环境的影响。清洁生产不包括末端治理技术,如空气污染控制、废水处理、固体废弃物的焚烧或填埋。清洁生产通过应用专门技术,改进工艺技术和态度来实现。归根结底,搞清洁生产就是要消除工业企业生产对环境污染及自然生态、资源的破坏,有效贯彻可持续发展方针。”

### 2. 搞清洁生产,使费用高昂的污染事后处理,向污染的事前预防与控制方式转变

人们总结过去对污染的认识及治理手段发现,往往重视生产过程中的污染治理,不重视使用过程的污染治理;只重视产生污染物的事后治理,不重视对污染物进行事前的预防与控制。

据有关部门研究计算,社会需要的最终产品仅占原材料使用量的20~30%,其余70~80%的资源是作为废物排入环境,从而污染环境、破坏生态。如果进一步分析进入环境的废物,使用过程产生的污染物造成的危害,并不小于生产过程产生的污染物造成的危害。据最新资料说明,我国工业生产过程污染源只占总污染源的41%,而家庭污染却占59%,其中绝大部分是生活用品在使用过程和使用后造成的污染。因此,不但要重视对生产过程产生的污染进行控制,同时也应预防产品使用过程产生的污染,两者不可偏废。

\* [收稿日期] 1999-10-28

[作者简介] 金立顺(1944-),男,辽宁海城人,辽宁大学教授,经济学学士,从事企业战略管理研究。

另外,国内、外习惯的污染防治思路、环境保护的法律、法规体系等,主要立足于对生产与使用过程产生的污染物进行事后处理,而对生产与使用过程如何预防杜绝污染和减少污染研究不够。这种治理污染、保护生态环境的政策使治理污染费用高昂、资源严重浪费。就是经济高度发达的美国对高昂的治污费用支出也不堪重负。因此,早在1990年就通过了《1990年污染防治法》,宣布以后污染防治政策取代长期采用的事后处理的政策,明确在污染产生之前应首先考虑回收利用,而事后治理作为工业污染控制的最后一道防线。并提出改变生产工艺,改进操作,完善管理等措施,对污染进行事前预防与控制。

### 3. 实行清洁生产,彻底消除工业污染

回顾我国工业污染的历史,总体分析有以下特点:一是工业布局不合理;二是严重的工业污染与大量的资源浪费共存;三是工业污染物排放量巨大;四是工业结构中对环境影响大的污染密集型行业所占的比重大;五是小型企业多,污染严重,资源浪费大。在过去的年代,我国污染防治基本是事后治理,预防也是集中在生产末端的污染控制。这种方式引起了很多问题,如有的企业将废物与废水与净水混合后稀释排放,既增加了废水处理的昂贵费用,又浪费了对某些有价值物料的回收。有的企业只要在生产工艺上进行改革,就能杜绝或极大减少污染,但由于暂时和企业局部需要增加投资而未对工艺进行改革。还有某些企业产生的废物,如果稍加处理就可成为其它企业的原料。但在转移和再生的过程中,特别是一些小企业,既无解毒的工艺技术设备,又无力承担最后污染物的治理费用,那些本可变废为宝的物质只好弃之再度污染破坏环境。

有关资料统计,我国工业对环境污染和生态破坏方面占极大比重。工业废气、灰尘污染空气,工业废水污染水源,工业固体废物大量占用有限的土地,并造成严重的环境污染。从今后的发展趋势看,如果工业污染不能有效遏制,对我国人民的生存、社会发展将会造成灾难性的影响。因此,工业企业必须搞清洁生产,尽快杜绝和极大降低生产过程及产品使用过程中产生的各种污染,提高工业污染预防与控制的整体能力与水平,使工业企业真正造福于社会。

### 4. 实行清洁生产,节约宝贵资源

从1992年联合国亚西环发大会以后,党中央、国务院对我国环保事业十分重视,制定了环保、可持续发展的各种方针政策。现在和今后我国经济还将高速增长,工业势必更加发展,资源能源的消耗量也将大幅度提升。然而,我国又是一个资源相对稀缺的国家。一是水资源严重不足,我国人均水资源量只是世界人均水资源占有量的28%。全国缺水城市多达300个,使工业生产和居民生活受到严重影响。二是矿产资源保证程度下降,浪费严重。据有关单位对40种主要矿产保证程度分析,目前已有10种供应不足,某些生产矿山的可采储量日趋枯竭,后备储量严重不足,制约着矿山开发规模和生产能力的发挥。三是能源使用效率低,能源使用效率仅有30%,远远低于发达国家50%的水平,节能潜力巨大,具有很大经济和环境效益。因此,合理利用资源、减缓资源的耗竭,不仅事关工业的经济效益,还将影响人类生存和工业自身发展的生态环境基础。现阶段,我国工业生产基本还是属于粗放式经营、原材料、能源的消耗都大大高于世界发达国家水平,资源能源浪费极大。所以,工业必须实行清洁生产,提高资源、能源的利用率,减少浪费,建立资源节约型的工业生产体系,就成为推行可持续发展的当务之急。

## 二、实施清洁生产的对策

清洁生产的实质是合理利用自然资源和能源,保护生态环境,降低物料和能源消耗;将生产中的废物变成有用的二次资源、无害物,或将废物消灭在生产过程之中;同时生产更多的对人和环境无害的绿色产品。为搞好清洁生产,走可持续发展之路,结合我国国情和工业现状,主要应采取以下对策。

### 1. 实行清洁生产,调整工业产业政策和工业结构布局

建立社会主义市场经济体制,要通过市场配置资源,促进工业发展。然而,过去我国工业产业政策不尽合理,使工业结构布局存在很多问题,影响了国民经济发展的效益,导致了资源浪费和环境污染。为此,要调整工业产业政策,对加工工业进行联合改组和技术改造,调整产品结构、企业组织结构和行业结构,使整个加工工业素质提高到一个新水平。对一些关键产业,国家要制定发展规划和实行产业政策引导,促进经济与环境的协调发展。然后通过深化体制改革,放开产品价格,以市场公平竞争推动优胜劣汰,促进资金合理配置。具体做法应是:(1)从开源和节流两个方面,解决能源短缺不足的问题,由此制定一些新的节能政策,建立一批节能示范工程,推进先进的节能技术,提高能源利用效率。(2)及时跟踪世界工业发展趋势,制定新的工业发展

技术标准和技术政策,向企业及时发布国内、外最新技术信息,引导企业采用新的工业技术,提高工业技术水平。(3)加强对高新技术产业的规划,将高新技术产业发展与传统产业技术改造结合起来。(4)淘汰工艺技术落后、原材料、能源消耗高、污染严重的工艺和产品,加大技术改造的投入,组织好科研攻关和新技术的应用,促进产业结构的升级换代。(5)鼓励加工工业集中地区,特别是沿海经济发达地区,发挥智力资源、技术水平高的优势,重点发展技术含量高、资源、能源消耗低的技术密集型产业。(6)提高累积效益,通过建设乡村小城镇,合理规划布局乡镇企业,促进乡镇企业不断提高技术水平,减少资源浪费和环境污染。

## 2. 加快清洁生产技术的开发与利用

清洁生产技术的开发与利用,重点是采用无害环境的技术,即与传统技术相比,污染少,资源利用率高。广泛持久,废料回收利用的比较多,处置废料投资较少。清洁生产技术开发与利用主要从以下几个方面进行:(1)调整产品结构,生产清洁产品。用对环境不产生污染的绿色产品代替对环境产生严重污染的产品;用低毒和无毒的原材料,代替高毒性的原材料。要围绕提高产品质量、开发清洁产品、防治污染、保护环境方面组织科技攻关。(2)研究与开发清洁生产工艺,由大量排污工艺改成少污和无污工艺。选择使用清洁无害原材料,代替有害的原材料。选择纯净原料代替杂质多的原材料。生产过程尽量使用如电能、太阳能等无污染和少污染的一次和二次能源,建立循环生产圈,综合利用二次物料和能源,同时改进废品包装,加强废品回收利用,减少污染物的排放。(3)强化“双革”,提高清洁生产水平。清洁生产的核心是实行源头与生产全过程,对污染进行全面的预防与控制,必须通过技术革新和技术革命实现。因为清洁生产是不断发展的,通过技术革新和技术革命,使生产工艺技术水平不断升级,提高原材料转化系数,降低污染物的排放量和排放浓度。

## 3. 制定清洁生产标准,强化管理

为促进和搞好清洁生产,必须制定适合国情的清洁生产标准、法规及宏观、微观的调控政策,强化企业管理。

有效的管理是搞好清洁生产的根本保证。这里所说的管理主要是指通过提高国民的法律、环境意识和改革现行管理体制中存在的问题,采取相应的经济、法律、行政等一系列有效手段,对从事生产企业进行正确引导与约束,使企业的生产活动与可持续发展相适应,能自觉进行清洁生产。在清洁生产、使用清洁生产工艺与设备等方面,我国还没有一套行之有效的管理法规,如何鼓励和支持清洁生产,规范现有产品与广告等问题还没有很好解决,这些都影响了清洁生产技术的开发与应用。为此,完善与制定有关法规、强化管理,采取以下措施,促进清洁生产。(1)广泛开展公民法律、保护环境意识的宣传教育,提高公民环境保护意识。(2)制定和实施保证市场正常运行的法律、法规,利用市场机制实现资源优化配置。(3)强化市场竞争机制,转换国有大中型企业机制,对重污染企业限期改进,要关、停、并、转一些效益低下,消耗大、污染严重的企业。(4)加强产品广告和说明书的管理,对产品能否再生、对环境是否有害等问题,必然明确说明。(5)坚决贯彻“谁污染谁治理,污染付费”的规定,提高收费标准和治污水平,迫使企业提高防污治污的自觉性。对新建项目严格执行“三同时”和环境影响评价制度,对违章工程项目坚决制止不建。(6)实施合理利用和节约资源为核心的生产战略,鼓励综合利用,实行“谁投资、谁受益”的原则,由企业自筹资金建设的综合利用项目,获益归企业所有,其它部门不得侵占。对企业排出的废物,鼓励外单位利用,不得向使用单位收益和变相收费。(7)加强和完善环境机构的监测与监督的能力,改善环境监测和监督系统设施,提高环境污染的预投、预测及预防能力和技术水平。(8)鼓励生产绿色产品。国家应制定绿色产品标准及检验方法;对绿色产品生产、流通与出口要给予奖励和优惠;鼓励人们购买和使用绿色产品,特别是有环境保护标志的产品。

清洁生产是一场新的产业革命,党中央、国务院批准了环境与发展的十大对策,指出转变发展战略,走可持续发展之路,努力建设现代工业新文明,为我国搞好清洁生产指明了方向。今后的工业生产将走上高市场容量、高技术含量、高附加值、高创汇、高效益以及低耗、无污染的良性循环轨道。可以预见,随着环保产业兴起、绿色市场的开发及全球经济合作,将会出现经济增长、技术改造、环境改善携手并进的新局面,我国工业定会走上预防污染、实行清洁生产的新道路。

**【责任编辑 裴鸿池】**