

高科技产业发展与环境保护

闫 磊 徐惠娟

(无锡轻工大学经贸系, 无锡 214064)

0 前 言

纵观历史, 每一个国家的进步都与科学技术的发展密切相关。科技是第一生产力。当今世界竞争的焦点实质是高科技的竞争。没有一个国家和地区能置身于高科技发展的潮流之外, 也没有哪一个国家和地区不通过科学技术的发展促进自身经济的发展和社会的进步。因此, 各国都积极地发展高科技产业以加快发展的步伐。但同时带来了由部分高科技产业引起的污染问题, 这是值得研究解决的课题。

1 高科技产业也可能是高污染产业

20世纪80年代以来, 随着超导体、新材料、生物工程等学科领域高精尖技术的迅猛发展, 逐渐形成了一个庞大的产业群。该群体给环境带来的影响, 特别是与实施高科技产业开发试验区计划有关的新型环境问题, 已引起世人的忧虑。许多国家和国际组织都进行了较为深入的研究。1987年, 日本环境厅研究尖端技术对环境的影响, 结果表明: 高科技产业及产品可能会给环境带来较严重的污染^[1], 见表1。

表1 尖端产业对环境影响的可能性

技术领域及代表产品和技术	可能产生环境污染的例子
IC 等电子技术 (硅半导体, 镓, 砷半导体)	清洗、蚀刻工艺过程中排放有害物质, 产生含有有害物质的废弃物
新材料 (高性能分子材料, 精细陶瓷)	由多种类的微量有害物质引起的污染, 难于处理的废弃物
生物技术 (基因重组技术, 细胞融合技术, CLONE 技术)	生产中排放有害微生物, 由于基因重组、变体在开发系统中的利用而对生态系统的影响。

这些不利影响不仅危害大, 而且因其干净的“外表”, 使人们认识不足, 防范不力, 更谈不上治理。但是, 高科技产业污染事件却并不因人们的无知而不产生。例如, 全球最大的 IC 产业聚集地——美国硅谷, 有机溶剂废液泄漏污染地下水的事故^[2], 震惊世界; 日本也发生过

类似事件。1981年11月,发现从美国费尔恰卡得公司半导体工厂的地下贮藏罐中泄漏出大量有机废液,工厂附近的水井受到污染,严重影响了当地居民的健康^[2]。

高科技产业不同于传统产业。各国对传统工业的污染防治比较重视,各种法规相对完整有效,对污染物的限定标准以及处理都有较完善的体系。而高科技产业生产流程鲜为人知,环境专家对其缺乏研究,各种法规、标准几乎未制定,污染物质难规定难处理,污染难防无防。高科技产业污染的危害性应引起世人特别是政策制定和研究机构的重视。

2 中国高科技产业发展与环境保护存在的问题

2.1 错误的污染经济学观点和滞后的立法管理

在向市场经济过渡中,许多企业为了节约投资,忽略环境保护措施;少数经济界人士认为,发展经济必然带来环境污染;有些地方政府,为了短期利益,存在“先污染,后治理”的思想;有些人对高科技污染的认识几乎为零,把高科技产业误解为清洁工业。这种思想状态,造成我国高科技污染治理没有专门法规措施出台,现有法规不仅不涉及高科技污染,而且法规本身也存在着处罚偏轻、责任不明、执法主体不清等缺陷。例如,《水污染防治法》53条第3款规定:造成水污染事故,情节严重的,有关责任人员由其所在单位或上级主管机关给予行政处分。此处,何为严重事故,没有量化标准,有关责任人更是指示不明。造成一起事故,责任往往是多方面的,但法规无明确规定,对被处罚对象亦处罚偏轻。

2.2 高污染外资进入我国

改革开放以来,我国吸引外资的增速惊人。截至到1996年底,我国实际利用外资1546亿美元,建立三资企业12万家以上,就业人口超过1700万,连续3年成为仅次于美国的世界第二大引资国^[3]。资金、技术、管理经验的引进加快了我国经济发展速度。特别是高新技术的引进,为我国赶超世界先进水平赢得了时间。然而,在我国外资产业结构中,有些是污染密集型企业,少数外商打着高科技的旗帜迷惑人,使高科技污染产业进入我国。

投资外商大多来自经济发达、生产技术水平较高的国家和地区,政府立法部门和科学研究部门对高科技污染的研究和防治的重视程度和技术水平都较高,制定了限制其发展的法规,一定程度上控制了这一产业群体的发展。高昂的环境代价使许多外商把高科技污染产业对外投资,把这些产业转移到发展中国家。而发展中国家,生产力水平低下,技术落后,急需大量外国资金和先进技术,而高科技外资正好满足了这一需要,这便是这些外资长驱直入中国的原因。对高科技产业“清洁”表象的迷信,使这些地区为争取更多的外资,不断放松审批制度,税收实行优惠。如苏州、无锡新加坡工业园的税收政策便是五免五减半。昆山和张家港的税收政策则更为优惠。

由于受资国认识上的不足和法规上的缺陷,使外商在发生高科技污染事件时不会受到法律诉讼。如1993年8月5日,深圳化学品仓库爆炸后,新闻媒介、政府、大众忙于讨论经济损失,赞扬消防队员的勇猛,而对高科技精细化学品的污染却不以为然。

2.3 高科技产业开发区的管理不善和选址不当

我国曾一度兴起开发区热,有些地方甚至村村都有开发区,有些地方政府间还竞相攀

比,盲目重复建设占用了大量资金;一些地方出于短期和局部经济利益,无原则地放宽政策,使许多有污染的高科技产业项目纷纷上马;一些基层领导干部对高科技产业污染不做调查研究,出于本位主义,无限制地批复建设项目,环保部门却无权参与管理。我国在开发区的选址方面亦有不当,见表2。

表2 中外高科技产业区选址对比

	开发区名称	地点 性质
中 国	1 北京高新技术产业开发试验区	首都地下水源地
	2 北京上地信息产业基地	园明园旅游区
	3 上海浦东张江高科技园区	中国经济中心, 1400人口大城市
	4 武汉东湖科技开发区	经济中心城市水源地, 风景区, 自然保护区
	5 烟台科技开发区	重要经济城市, 港口, 旅游城市
美 国	1 斯坦福工业园, 硅谷	西海岸荒原, 山谷
	2 德克萨斯硅原	沙漠
	3 丹弗硅山	温带草原, 丘陵
	4 佛罗里达硅牧场	未开发地
日 本	筑波工业园	孤岛
俄罗斯	新西伯利亚科学城	高纬度荒漠

由表2可见,我国开发区选址与国外众多开发区选址截然不同。国外多选在人烟稀少的未开发地。我国则把高科技开发区建在人口众多的城市。从经济学上讲有悖于初衷,从环境保护角度而言也不妥当:

- 1) 选址在城市水源地或风景区,易造成公害。这不仅对居民健康形成威胁,也对该地区的生态系统造成不利。
- 2) 集中于经济中心城市,可能会造成较严重的社会问题,多数开发区与居住区没有防范隔离设施,一旦发生污染事件将束手无策。

3 对策及建议

3.1 加强立法 依法治理

在美国,硅谷等高科技产业的治理问题被列为国家四大计划之一的《综合环境管理计划》中的一项^[4],加州保健部大规模实施水井水质的调查管理,并制定了较WHO更为严格的加州追加对策标准^[4],硅谷的各个城市也建立了各类有毒物质的贮藏许可条例^[4]。在日本,针对高科技产业带来的环境问题,,环境厅进行了大规模地下水质的调查,并制定了有机溶剂管理手册和暂行水质标准^[4]。发达国家依法治理污染的做法值得借鉴。我国应尽早出台关于防治高科技产业污染的专项法规,修改现行的计划经济条件下制定的环境法规,使之与我国现阶段社会主义市场经济的大环境相适应,可操作性强。尽快制定我国高科技污染防治法,并完善环保法律体系,这对我国高科技产业发展具有重要的战略意义,将进一步促进我国的经济的发展。

3.2 实行环境有偿使用 征缴环境税

利用经济杠杆控制环境污染是一个好办法。烟台科技开发区,在区内实行环境有偿使用

和配额制等措施^[5], 对高科技产业及产品进行环境监控, 取得了良好的效果。

在现行税收制度下, 产品的真实价格较少被反映出来, 因为很多成本经常被忽略不计, 这一缺陷助长了环境破坏。建立环境税收制度将解决这一问题, 当市场真实地反映产品和服务的成本时, 资源分配将向有益于环境保护的方向发展, 商品价格将促使用户转向使用环境污染少的产品。从长远角度看, 环境税收制度将促进资源的持续使用、少污染技术的开发和资源节约型经济的实现。环境税收制度不仅可以解决政府财政收入问题, 而且有益于环境保护和经济的发展。

3.3 理智立项 精心规划

我国 IC 产业基地选址不宜选择人口稠密、经济发达、资源缺口大、环境压力大的大城市。而应选在未开发地区, 把 IC 产业基地向内陆地区转移, 相信会有更好的效果。这不仅有利于全国的产业布局 and 经济发展, 也相对减轻了环境压力, 不失为利国利民的良策。

4 结 语

必须承认, 现今我国高科技产业还不发达, 在世界前五百强高科技企业中, 还没有中国企业的名字, 而墨西哥、委内瑞拉的高科技企业已跻身于其中。我国赶超世界先进科技水平的压力很大。发展是第一位的, 任何阻碍发展的言行都是不负责任的。但同时必须充分认识到, 我国人口众多、资源相对短缺的国情决定了必须走可持续发展的道路。一方面努力发展经济, 另一方面努力保护环境。这关系到13亿中国人的生存问题, 是民族的千秋大业。当然发展与环境保护之间存在着一些矛盾, 有许多方面需要协调, 也许会很尖锐, 但我们必须处理好。

参 考 文 献

- 1 清水达雄. 尖端技术产业环境问题的恐惧. 公害研究, 1987, 16(4): 33
- 2 金淞, 李金昌. 论高科技污染的环境政策. 管理世界, 1996, (6): 182 ~ 187
- 3 新闻信息. 国际经贸消息报, 1997年3月20日: 第1版
- 4 高桥康夫. 高科技与环境保护. 日本连月报, 1988, 37(9): 13
- 5 烟台经济技术开发区开发办主任讲话. 环境保护, 1997(2): 5 ~ 10

(责任编辑: 秦和平)