



由巢湖蓝藻污染引发的思考

张晓妹

(安徽建筑工业学院管理工程系, 安徽合肥 230601)

摘要:巢湖蓝藻污染久治未果,水质问题日益恶化。要想打破传统的末端治理环保模式,必须大力发展循环经济,将蓝藻污染物充分利用成为新的资源,发展起全新的绿色产业群,实现人与环境的和谐。

关键词:巢湖蓝藻污染;环境保护;循环经济

中图分类号: S55 **文献标识码:** B **文章编号:** 1007-7731(2006)11-90-02

20世纪60年代在裕溪河和西河口建坝造闸后,巢湖成了半封闭性水域。加之上游城市的生活、工业污水以及环湖农田的化肥、农药残留物流入湖里,使水质富营养化状况加剧,进而导致蓝藻频繁暴发。蓝藻暴发时水体呈墨绿色,并且散发出浓浓的腥臭味,严重污染了生态环境。虽然1987年安徽省人大通过了《巢湖水源保护条例》,并采取一系列措施,但20年来,污染沉痾仍年年依旧。

1987年世界环境与发展委员会在《我们共同的未来》报告中第一次阐述了可持续发展(Sustainable Development)的概念。2002年江泽民在全球环境经济大会上进一步提出“只有走以最有效利用资源和保护环境为基础的循环经济之路,可持续发展才能得以实现”。2005年党的十六届五中全会提出“十一五”规划要大力发展循环经济,标志着循环经济在我国已经从一种学术理念升华为国家战略。如何利用循环经济理念来治理巢湖蓝藻污染,可能是当前一个值得探索研究的课题。

1 蓝藻污染治理中存在的主要问题

1.1 人口增长对巢湖造成的生态压力 巢湖全流域拥3000多家工业企业,废水年排放量1.4亿t,其中合肥市占73.7%,巢湖市占18.8%,绝大部分未经处理直接排放到巢湖,导致每天约有3.7t磷、61.7t氮流入,使巢湖成为一个巨大的营养库,造成蓝藻污染严重,甚至直接对生活饮用水造成威胁。据新安晚报2006年7月5日报道,合肥市四水厂所在地包河区义城镇的巢湖边,周坎村向东将近5km的范围里覆盖着大量蓝藻,翠绿色粘稠状的湖水已将该水厂位于巢湖的取水口包围,水厂取水几近停止。

1.2 传统的蓝藻污染末端治理模式的局限 传统末端治理是问题发生后的被动做法,不可能从根本上避免污染发生,这也是巢湖污染久治未果的主要原因。末端治理下,企业将满足于遵守环境法规,而不是去投资开发污染少乃至减污染的生产方式。末端治理不是提供全面的治理方法,而是造成了环境与发展以及环境治理内部各领域间的隔阂。历史上,巢湖治理往往根据环保部门提出的阶段性目标,搞突击执法。但整治的时候情况好转,整治结束就

回潮,达标企业出现反弹,少数企业甚至偷排偷放。总之,治理巢湖继续走老路是行不通的。

1.3 政府在蓝藻污染治理过程中的越位和缺位同时并存

社会主义市场经济体制改革到现在,市场化程度已经比较高,但毕竟还没有完全到位,一些新的规则没有完善甚至没有建立起来,况且蓝藻污染有很强的负外部性,使得完全竞争的市场主体按利润最大化原则确定的产量与按社会福利最大化原则确定的产量严重偏离。政府的越位和缺位同时并存,一方面资源产权不明晰,不可流转、不可让渡,造成价格体系不合理,水资源的“公地悲剧”不可避免;一方面价格扭曲,产品价格高、水资源价格低,水资源的自身价值如生态价值未受到足够重视。现实中农村灌溉用水、城市用水均价格极低,远未反映水的稀缺程度,水资源被大量浪费,加之污水排放制度不完善、执行不力,最终造成了水体富营养化日渐严重。

2 完善市场体制建设发展循环经济

治理污染如同治理大江大河,可疏不可堵。堵,技术不变的条件下微观经济主体要么绕道而行,要么被迫减产,结果成本提高,最终导致宏观经济衰退;疏,即通过提高技术,扩大防治污染的能力以达到一方面发展经济、一方面保护环境的目的。而循环经济就是疏,因为循环经济本质上是在物资的全过程通过“3R”(Reduce/Reuse/Recycle)原则来提高资源生产率的生命周期经济,从资源开采、生产消耗、废弃物利用和社会消费等环节,加快推进资源综合利用和循环利用,是一种促进人与自然和谐发展的全新经济模式。

循环经济治理污染要求做到完善市场体制建设,健全环境制度、财税制度,通过体制创新、政策引导,使市场主体为了自身利益的最大化主动参与开发蓝藻产业,客观上为蓝藻污染治理做出贡献。因此在治污过程中,要看得见的手与看不见的手并举,主动而积极地利用市场-价格机制,实行非细节的宏观管理。

2.1 通过体制创新使政府、市场、社会三种力量共同起作用 体制创新具体包括三种:政府导向、市场导向和公众



参与。政府主导的方式,主要采用命令、管制等形式,但这种管理方式很难控制面源性的资源消耗和环境影响。比如说,要政府盯住每家每户用多少洗衣粉、每亩田喷洒多少农药,显然非常困难。但如果通过污染附加费等大幅提高洗衣粉、农药的价格,就可能有效地提高效率,这是资源节约和环境友好的市场机制。社会参与的体制,比如说对产品定下绿色标准并予明示,让老百姓在购买行为中用钞票来支持有利于环境保护的绿色产品。仅靠政府通过命令、管制等手段等来推进循环经济,不可能将资源消耗和环境影响成倍降下来,要通过体制创新使政府、市场、社会三种力量共同起作用。

2.2 以财税政策支持环境保护 制定支持循环经济发展的财税政策,积极探索建立生态恢复和环境保护的经济补偿机制。循环经济离不开政府、企业、社会组织和公众,而利益又是驱动行为最直接和最重要的动力。在市场经济条件下,发展循环经济必须实现责任与利益的公平结合。一方面,建立水资源价值计入成本、排污水收费以及对污染者最终处理三大经济政策;另一方面,对具有正外部效应的经济活动给予足够的经济补偿。

3 利用循环经济治理污染的新思路

与传统治理模式相对应,循环经济是向以生态规律为准则的绿色工业转变的一次产业革命,其在环境上的根本目标,是要求在经济流程中系统地节约资源、减少废物。作为新的环保理念,循环经济首先要求工业在生产阶段和消费者在使用阶段应尽量避免各种废物的排放,减少经济源头的污染产生量。其次是对于源头不能削减的污染物加以回收利用。但不止于此,再生利用本身只是循环经济的一个环节,还应进一步延长产业链条,变害为宝,以高新技术为依托,将污染物充分利用成为新的资源,发展起全新的绿色产业群。

从环保角度来看,蓝藻在生长过程中大量吸收水体中的有机污染物,从而合成自己的植物细胞蛋白,对水体有一定的净化功能。“弃之为害、用之为宝”,蓝藻治理的关键就在于合理开发与利用。

3.1 治污与效益兼顾,循环经济变害为宝 巢湖蓝藻开发利用的潜力很大,可以捞取挖窖沤肥代替化肥,发展绿色农业;放养食草鱼类控制水藻生长,发展绿色渔业;尤其是作为提制蛋白饲料和食品添加剂的重要原料,巢湖蓝藻更是一般水生植物所无法比拟的。蓝藻干粉可以加工提制成食品营养添加剂和高品质的禽畜精饲料,并提取多种维生素。巢湖的蓝藻每年总产量逾亿t,若每年提取10万t干粉,约含1万t氮和1千t磷,经济效益自不待说,尤其是等于将巢湖每年接纳的城市污水中的氨氮大部提取了出来,其社会效益和环境效益更是十分显著。

3.2 循环经济关注物品价值带来的增长 按照循环经济,经济增长并非简单地意味着生产和消费更多的产品,而是必须提高用于消费的商品和服务的质量和价值。蓝藻产业原材料是现在的污染物,产品是绿色农渔产品、蛋

白质、各种氨基酸以及维生素,均具有高品质、高附加值的特点,加之有关配套政策支持,完全可以获得丰厚的经济利润。现实物质产品的受益者将遍及整个社会。

3.3 从生产优先到科技优先,循环经济促进高新技术产业发展 目前蓝藻的大规模开发还存在着许多亟待解决的技术难题。新鲜蓝藻有一层胶质外衣,动物直接食用难以消化,制作饲料时必须经过干化处理,破碎后再进行提制,其间存在很多加工提取的技术难题。蓝藻的生长周期短、腐烂变质极快,如何在其死亡腐烂重新污染水体之前,做到大规模捞取、冻藏也是一个待解决的难题。为此要加大科技投入,加快科技研发的步伐。通过科技先行,并辅之以政策激励,使一部分解决关键技术的创新型个人、企业先富起来。先行者获利的示范效应会带动更多的资金投入,投入到水藻开发利用的科研中去,从而形成蓝藻产业的雄厚技术支持。

3.4 从就业减少型社会到就业增加型社会,循环经济创造大量劳动岗位 循环经济的社会意义,又表现为人口日益增长的社会提供更多的就业机会。在巢湖水治理中通过延长经济链条,以污染物为原材料,从捞取、加工、销售到科技研发提供了大量的就业机会,其显著的经济效益、社会效益和环境效益充分体现了循环经济“经济发展、社会进步和环境保护”三维一体的概念。

3.5 绿色消费、公众参与,是发展循环经济的重要环节

绿色消费着眼于人与环境的和谐,主张理性消费。比如,洗衣不是泡沫越多越好,喷农药不是越浓越好。绿色消费不仅可以节约资源,显著地降低上游城市排放的点源污染,而且可以减少环湖近千万亩农田的化肥、农药残留物流入量,控制面源污染,使水质趋于富营养化状况得以缓解。实现循环经济还需要提高广大消费者的参与意识,并发挥其监督作用。前不久,巢湖市环保部门根据无为等地群众举报,捣毁了6家“小炼铅”企业,根除了6个严重的污染源。

4 结束语

人类自古就逐水而居。省城合肥便是依托南淝河与巢湖而生存的,但其发展又造成水域污染,城与水相互影响、相互制约。解决水资源污染难题已迫在眉睫。惟有高度重视和认真研究循环经济,落实科学的发展观,将蓝藻污染对资源环境的压力转化为经济发展的动力,实现环境友好型的可持续发展,安徽奋力崛起的伟大蓝图才能成为现实。愿清澈的巢湖水与我们共渡21世纪。

参考文献

- [1] 诸大建, 朱远. 循环经济: 三个方面的深化研究—循环经济理论与实践. 安大出版社, 2006. 7
- [2] 吴敬琏. 我国经济增长模式存在问题. 中国劳动保障报, 2005. 3
- [3] 资树荣. 中国构建人与自然的和谐关系: 基于经济因素的分析. 2005. 4
- [4] 傅允生. 中国经济高速增长中的资源问题. 厦门大学出版社, 2005. 9
- [5] 诸大建. 从可持续发展到循环型经济. 世界环境, 2000(3)