

# 美国排污权交易制度对巢湖水污染治理的启示

吴萍萍

(安徽广播电视大学 省直分校, 合肥 230001)

**摘要:** 排污权交易制度诞生于美国, 美国有较为成功的实践, 也积累了丰富的经验。在总结美国实施排污权交易制度成功经验的基础上, 分析了目前治理巢湖水污染过程中采取的一系列措施, 探索了在治理巢湖水污染中引入排污交易制度的问题, 得到了美国排污权交易制度对巢湖治理水污染的若干启示。

**关键词:** 排污权交易; 巢湖水污染; 巢湖治理; 许可证管理

**中图分类号:** X524

**文献标识码:** A

**文章编号:** 1008-6021(2017)01-0014-05

对于我国而言, 排污权交易是一个“舶来品”。它诞生于 20 世纪的美国, 指的是在确定污染物排放总量控制目标的前提下, 利用市场机制交易污染物排放权利即排污权, 而且允许排污权在政府和企业以及企业之间进行交易, 目标是使排污权指标完成较好的企业可以出售排污指标, 从而使企业减少污染排放量, 提高企业效益的同时还可以保护环境。目前国内对于排污权交易的研究多集中于从法律规制、有效性、监管机制、交易模式方面的分析, 对于在巢湖水污染治理方面应用排污权交易的研究成果还较少。

## 一、美国排污权交易制度运行的经验

二战后, 以美国为首的西方资本主义国家普遍迎来了经济的全面恢复和繁荣。伴随经济繁荣的不仅有工业发展, 还有以工业废料、废气和生活垃圾为代表的环境污染。从 20 世纪 30 年代到 60 年代, 全球范围内严重的环境污染事件频发, 其中以发生在比利时、美国、英国、日本等国的八大环境公害事件影响尤其恶劣。其中美国发生了两起, 分别是 1943 年的洛杉矶光化学烟雾事件和 1948 年 10 月 26—31 日宾夕法尼亚州的多诺拉事件, 都因严重的空气污染导致。<sup>[1]</sup>

严重的环境污染激发了人们对于环境保护的积极性。20 世纪六七十年代, 美国爆发了规模宏大的群众性环境保护运动。其中尤以 1970 年 4 月 22 日

为盛, 这一天大约 2 000 万美国人举行了游行示威和抗议活动。正因为这次群众抗议活动的影响深远, 这一天成了“世界地球日”。<sup>[2]</sup> 这次环保运动还催生了美国对于环境保护问题的研究, 排污权交易思想的提出和实践正是诞生在这个背景下。

1968 年, 美国人戴尔斯在《污染、财富和价格》文章中提出了排污权交易的思想。<sup>[3]</sup> 20 世纪 70 年代, 美国开始了排污权交易制度的实践。经过 40 多年的发展, 美国在排污权交易方面积累了丰富的经验。

### (一) 制定完备的法律规范体系, 为排污权

#### 交易提供法律基础

排污权交易制度有其法学基础。物权是指权利人依法对特定的物享有直接支配和排他的权利, 包括所有权和他物权。从法律属性上来说, 排污权是一种环境容量使用权, 该权利是指行为主体通过对特定区域环境自净能力进行使用(排污)而获取收益(商业利润)的权利。排污权是一种用益物权, 具备用益性、占有性和排他性等特征。<sup>[4]</sup>

早在 20 世纪 50 年代, 美国就开始了环境保护的立法实践。1955 年, 美国国会通过了《空气污染控制法》。进入 60 年代后, 美国加强了关于环保立法的工作。《清洁空气法》于 1963 年制定, 《空气质量控制法》1967 年出台。1970 年《清洁空气法》更是直接指出了空气质量标准涉及六种污染物质, 包括二氧化硫、空气污染微粒、氮氧化物、一氧化碳、

收稿日期: 2016-11-18

基金项目: 安徽省高校人文社科重点项目“安徽省流域排污权交易制度的构建与运行”(项目编号: SK2015A646)。

作者简介: 吴萍萍(1982-)女, 四川万源人, 讲师, 硕士。研究方向: 行政管理。

臭氧和铅。此外,这部《清洁空气法》还规定了公民、地方政府或非政府组织都可以对违反环保法律的行为提起诉讼。1990年美国国会还通过了《清洁空气法》修正案,鼓励公司参与市场买卖污染权。总之,美国建立起了较为完备的法律规范体系,并确立了一系列行之有效的原则,还为法律的有效实施规定了一些保障措施,主要包括行政保障措施、民事诉讼和刑事保障措施等。

## (二)成立芝加哥气候交易所,搭建排污权交易平台

排污权交易制度的经济理论基础主要来源于庇古理论。“庇古理论”是由英国的马歇尔和庇古提出,又称为“外部性理论”,它指的是市场作用之外的经济活动的副作用,包括两种:有益的即为外部经济性,有害的即为外部不经济性。顾名思义,环境污染就属于典型的外部不经济性。“排污权交易”制度的设计表明了企业试图把外部不经济性内部化的过程。

成立于2003年的芝加哥气候交易所是全球第一个开展自愿性温室气体排放权交易的市场平台,它的核心理念是用市场机制来解决环境问题。芝加哥气候交易所现有来自航空、汽车、交通等不同行业的会员近200个,参与二氧化硫、甲烷、全氟化物等温室气体的减排交易。会员通过芝加哥气候交易所这个平台可以卖出超标减排量获取利润,还可以了解减排交易的风险和市场走向,有选择地采用各种减排技术。同时会员还可以塑造绿色环保的企业形象,有利于企业在市场上长远立足。会员来自于众多行业,可以增加社会公众对气候变化的关注。

## (三)实施许可证管理

根据环境经济学理论,以市场机制控制环境污染的经济方法主要有两种:一是对排入环境的废物征收排污费;二是向污染源分配排放许可,以满足特定地区的总排放水平或满足某个特定的环境标准,然后准许各个排污许可证持有者相互购买或出售许可,即排污权交易。<sup>[5]</sup>在许可证管理下,企业可以准确地知悉自己要遵守的规定,也了解要采取的相关措施。

美国早就在环境管理中运用了许可证管理。1990年的《清洁空气法》修正案就写入了空气固定源排污许可证制度,并于1991年开始实施对二氧化硫的控制,具体措施为规定二氧化硫的排出设施和“容许排出量”。所谓“容许排出量”就是政府规定的享有排污权的设施,一年间所排出的二氧化硫的

总量。政府依法规定各有关企业的容许排出量,对超出容许排出量的企业,强制其支付罚金,并于次年填补其超额排出的数量,以有效控制全国的排放总量,达到降低环境负荷的目标。<sup>[6]</sup>基于这种背景,追求高额利润的相关企业必须要改进技术来减少对于二氧化硫的排放。若实在由于技术不过关导致二氧化硫的排放无法达到标准的只好购买容许排出量,这样就在无形之中降低了整个社会的二氧化硫排放量。有数据为证,2012年美国二氧化硫总排放量较1990年下降了76%,环境空气中的二氧化硫1小时浓度均值较1980年下降了72%。<sup>[7]</sup>

## 二、巢湖水污染治理现状

巢湖是我国著名的五大淡水湖之一,位于安徽省中部,具有供水、航运、旅游、水产养殖等多种功能。随着2011年8月原地级巢湖市被拆分,巢湖成为了安徽省会合肥的城市内湖。在合肥建设“大湖名城,创新高地”的背景下,巢湖的治理越来越受到安徽省以及合肥市政府的重视。

早在1996年,巢湖与淮河、海河、辽河、太湖、滇池就被国家列入“三河三湖”重点治理的名单。巢湖水污染的形成有着悠久的历史,如今巢湖的水污染主要源于工业污水排放、生活污水排放、化肥农药的使用以及上游水源地水土流失导致的泥沙淤积。以泥沙淤积为例,古代巢湖的湖面面积约有2000平方公里,经过上千年的演变,由于长江水倒灌来沙、湖岸崩塌、水土流失、人们在巢湖周围的浅滩地区大面积的围垦等原因,导致越来越多的泥沙逐渐流入湖内,目前巢湖的面积只有古代的1/3。

2012年3月2日,为了治理巢湖水污染,安徽省专门成立了巢湖管理局,旨在实现对巢湖的综合治理。近年来,为了治理巢湖水污染合肥市采取了以下措施:

第一,整治河道。2012年11月,合肥开始建设环巢湖生态示范区。其中一期工程以防洪和治河为主,重点整治南淝河、兆河等入湖河道;二期工程则以治污和防污为主,包括南淝河河道和十五里河上游治理工程等;三期工程以扩容和保护为主,对治污难点攻关试点,重点整治沙河河道等;四期工程以小流域治理及环湖周边环境提升为主;五期工程以小流域治理为抓手。

第二,修建污水处理厂。近年来,合肥先后在环巢湖乡镇建设了32个污水处理厂,截至2015

年 10 月,环巢湖区域除个别乡镇外,其他 32 个污水处理厂、主管网全部建成。2016 年 4 月,合肥市巢湖南岸污水处理厂工程也开工建设,按照巢湖市“十三五”新型城镇化发展规划要求,巢湖市争取做到城区污水全覆盖、全处理。

第三,强化对于污水处理的科研开发及技术应用。我国的污水处理技术相对于国外发达国家而言还比较落后,为了提高污水处理效率,强化相关的科研开发及技术应用十分重要。目前我国的水污染治理技术主要分为物理治理技术、化学治理技术、生物治理技术等,为了提高污水处理效率,还要加强这方面的科研开发。现代社会中,企业不仅是从事生产、流通与服务等经济活动的营利性组织,也是一只重要的科研力量。

安徽国祯环保节能科技股份有限公司于 1997 年成立,在我国生活污水处理行业市场化过程中较早提供“一站式六维服务”综合解决方案。2009 年,由国祯环保负责筹建的合肥市污水处理工程技术研究中心成立,该中心由清华大学提供技术支撑。在 2009 年度的国家科技进步奖评选中,国祯环保公司的“SBR 法污水处理工艺与设备及实时控制技术”获得了国家科技进步二等奖。近年来,国祯环保公司积极参与巢湖水污染治理,2012 年该公司治理巢湖蓝藻污染的“巢湖蓝藻治理新技术应用示范工程”技术成果获得国家技术专利;2016 年 9 月,该公司成功签约合肥市胡大郢污水处理厂 PPP 项目,着手于巢湖水污染重要来源十五里河的治理。

经过多年的努力,巢湖流域生态环境有了极大改善,2014 年 7 月环巢湖生态示范区被国家六部委列入 57 个国家生态文明先行示范区。

### 三、美国排污权交易制度对巢湖治理水污染的启示

美国在排污权交易方面积累了丰富的经验,也取得了较为明显的成效。经过一系列治理措施后,巢湖水质有了较为明显的改善,但是与全面提高水质标准的目标相比还有一定距离。为了更好地治理巢湖,可以尝试引入排污权交易制度。

#### (一)完善巢湖排污权交易制度的地方立法

从国家层面上来说,我国目前只有《环境保护法》《大气污染防治法》《水污染防治法》《固体废物污染环境防治法》《海洋环境保护法》《中华人民共和国环境噪声污染防治法》《新化学物质环境管理

办法》《中华人民共和国放射性污染防治法》等几部防治水污染、大气污染、固体废物污染、噪音污染、放射性污染等的法规。从地方层面而言,巢湖水污染早就引起了党和政府的注意,早在 1998 年安徽省九届人大常委会就通过了《巢湖流域水污染防治条例》,2014 年安徽省十二届人大常委会又对该条例进行了修订,并于 2014 年 12 月 1 日起施行。但是,无论是国家制定的法规还是安徽省制定的法律条例都缺乏规范、可操作性强的法律体系来保障排污权交易的实施。

参照美国的排污权交易制度运行的经验,其中重要的一点就是拥有较为完善的法律体系。为了更好地治理巢湖水污染,把排污权交易制度付诸实践,尽快构建相应的法律法规显得尤为必要。参照美国的经验,这样的法规应该包含以下要素:

第一,确定排污权的交易办法。在法律执行过程中,如果规则制定越详细,执行力度就越大。美国的《清洁空气法》就经历了多次修订,根据时代的变迁不断加入新的内容,而且以二氧化硫的控制排放作为最先试点。具体而言,应该详细规定许可的排放污染物的主体、浓度、种类、数量、期限、地点和方式;为了便于交易,还应该规定可分解的一揽子排污许可证制度、变更登记、年检办法等。鉴于巢湖水污染中含磷排放物所占比重较大,可以在法律中详细规定含磷排放物的浓度、数量、交易程序 and 法律责任等。

第二,确定排污权交易的总量控制办法。总量控制是指以控制一定时段内一定区域中“排污单位”排放污染物的总量为核心的环境管理方法体系。它包括三个方面的内容:一是排放污染物的总量;二是排放污染物总量的地域范围;三是排放污染物的时间跨度。<sup>[8]</sup>排污权交易毕竟是个“舶来品”,如何成功施行总量控制需要有详细的操作方法,所以有必要在法律条例中以附件的形式规定总量的计算或推算办法。鉴于巢湖水污染中磷含量较大,可以这个方面为工作切入点。参照国内已经研讨制定的区域二氧化硫总量控制指标确定方法,可以从巢湖水污染环境容量、经济发展水平、人口和区域等非经济因素、产业结构、行业结构、能源结构、企业布局、污染企业密集程度等方面确定巢湖流域磷含量的总量控制指标方法。

第三,确定排污权交易的监督管理机制。任何



法律条例都必须有监督条款，否则无法保障法律的执行。应详细规定涉及巢湖水污染防治的各级人民政府组织、各级环境保护部门和安徽省巢湖管理局实施该条例；规定污染物排放者和排放监督者的法律责任；还要加强监测数据的管理、使用和存档。

## （二）建立巢湖排污权交易中心，促成排污权交易

为了控制形势日益严峻的酸雨，我国早在 20 世纪 90 年代就在包头、开远、柳州、太原、平顶山、贵阳等 6 个城市开始对于排污权交易制度的尝试。2001 年 4 月，鉴于美国在排污权交易方面已拥有的成功经验，国家环保总局与美国环保协会签订《推动中国二氧化硫排放总量控制及排放权交易政策实施的研究》合作项目。随后的 2007 年 11 月 10 日，我国第一个排污权交易中心在浙江嘉兴成立，标志着我国的排污权交易开始制度化的发展。国内已有排污权交易的成功案例。如江苏南通市的泰尔特公司通过该市的水污染排放权交易体系将排污指标余量出售给亚点毛巾染织公司。交易一年的运行情况表明，不仅污染物排放总量得到了有效控制，交易双方水污染排放量和排放标准都达到了交易合同的要求，在满足经济效益的同时提升了环境效益。<sup>[9]</sup>

一项排污权交易能够成功运行有三个方面的因素：排污权交易中心、排污权转让方和排污权需求方。排污权交易中心作为促成排污权交易的平台和机制，作用十分重要。针对巢湖水污染而言，当下之计是建立排污权交易中心。目前安徽省还没有建立排污权交易中心，国内山西省、浙江省和湖南省都已走到前面，建立了省级排污中心。以山西省排污权交易中心为例，在该中心的官网上设置了“交易大厅”“通知公告”“政策法规”“办事指南”“互动交流”等板块，此外还设置了“价格查询系统”“交易客服系统”“交易统计系统”等互动栏目，为参与排污权交易的企业提供方便。根据山西省环保厅发布的数据，山西省 2015 年累计完成排污权交易 272 宗，总成交金额 85 127 万元，累计成交二氧化硫 19 303 吨，化学需氧量 533 吨，氨氮 46 吨，氮氧化物 23 681 吨，烟尘 3 941 吨，工业粉尘 833 吨。<sup>[10]</sup>

安徽省内的蚌埠市在排污权交易方面也有了较为成功的探索，2007 年 11 月，蚌埠市成立了节能评估排污权交易和储备中心。截至 2011 年 3 月，蚌埠节能评估排污权交易中心成功办理 1 000 多笔业务，交易金额接近 2 亿元。

有了国内其他省份的成功经验，再加上省内蚌埠市的成功探索，安徽省建立巢湖排污权交易中心也指日可待了。

## （三）政府行政手段的介入

根据我国的现状，政府还需要利用行政手段的介入促进巢湖水污染的排污权交易。具体可表现为以下几个方面：

第一，公平进行排污权的初始分配。如果实行无偿分配，那么要实现排污权初始分配的绝对公平也并非易事。推行有偿分配则可以较为有效地解决这个问题。排污权是具有价值的稀缺资源，企业要取得排污权必须要支付相应的费用，体现了“受益者付费”原则。

另外，还要考虑历史问题，应该优先考虑原有的合法排污者。因为在排污权这个概念出现以前，历史上一部分排污行为已经成为法律上的权利。由于技术的进步，新建的企业在经营、管理、污染治理方面都有一定的优势。如果依照相同的标准对待新老企业，则在一定程度上有失公允。具体做法是以现实的排污行为不违背现行法律为条件，如果排污行为本身属于非法，例如超标排污或者企业经营行为违法等，则其实际污染排放状况不应在总量分配时考虑，并应当予以纠正或者取缔。<sup>[11]</sup>

第二，完善对于排污权交易的监督和奖励处罚机制。公民监督是我国社会监督体系的重要组成部分。公民监督具有广泛性、基础性、直接性和多样性等特点，发挥公民监督的作用可以较为有效地弥补政府行政监督的不足。为了防止“暗箱操作”和“内部处理”，政府应定期公布巢湖水污染排污权交易的相关情况，公布的途径可以通过专门的网站、报纸、电视等媒体形式，以求让更多的公众了解，从而增加公众参与监督环境保护的力度。

政府的环保部门可以每年对巢湖水污染的排污权交易情况进行一次总结，对于排污权交易完成情况较好的企业给予奖励，例如在第二年的排污权交易分配中降低这些优秀企业的初始排污权购买的费用；对于违反排污权交易规则的行为确定相应的法律责任，如滥用排污权、非法转让排污权以及通过转让排污权谋取非法利益的行为人，应承担相应的行政责任、民事责任和刑事责任，从而减少执法过程中的任意性、不规范性。<sup>[12]</sup>

第三，加强对于排污权交易制度的宣传。由于

排污权交易制度诞生于国外,在中国的应用还不是太成熟,导致国内公众对于排污权交易的相关知识知之甚少,目前仅限于环保工作人员以及研究排污权的学者较为了解。建议政府利用广播、电视、宣传展板等形式开展对于排污权交易的宣传,重点普及关于排污权、排污权交易和排污权有偿使用的概念;初始排污权确定的办法;排污权有偿使用费与

企业缴纳的排污费的区别;排污权有偿使用的程序以及企业出让排污权指标的方法等。目前国内青海省、河南省、湖南省、浙江省的部分县市已经开展了排污权交易的相关宣传,安徽省可以借鉴。只有全社会形成了解排污权,运用排污权的氛围,才能促使这项工作顺利开展下去。

#### 参考文献:

- [1] 宫克. 世界八大公害事件与绿色GDP[J]. 沈阳大学学报, 2005(4): 3.
- [2] 滕海键. 试论20世纪60—70年代的美国环境保护运动[J]. 内蒙古大学学报(哲学社会科学版), 2006(4): 114.
- [3] 刘彦廷. 美国的排污权交易制度对中国的启示[D]. 上海: 华东政法大学, 2008: 8.
- [4] 吴元元, 李晓华. 环境容量使用权的法理分析[J]. 重庆环境科学, 2003(12): 119.
- [5] 陈宁. 排污权交易制度解读及其应用[J]. 商业时代, 2008(31): 60.
- [6] 武汉市环境监测中心. 排污权交易制度[EB/OL]. (2009-12-16)[2016-11-18]. <http://www.whemc.cn/news/20091216/n0748997.html>.
- [7] 宋国君. 美国空气固定源排污许可证的启示[N]. 中国环境报, 2015-12-15(2).
- [8] 张秋根, 魏立安, 何钱昌. 总量控制与排污权交易的理论分析[J]. 南昌航空工业学院学报, 2003(3): 13.
- [9] 魏琦, 刘亚卓. 我国实施排污权交易制度的障碍及对策[J]. 商业时代, 2006(24): 65.
- [10] 中国环保在线. 2015年排污权交易盘点 市场手段推进全社会减排[EB/OL]. (2016-01-08)[2016-11-18]. <http://www.hbzhan.com/news/detail/103674.html>.
- [11] 刘长兴. 排污权初始分配应遵循哪些原则[N]. 中国环境报, 2015-11-13(2).
- [12] 何燕. 我国排污权交易制度的不足与完善[J]. 湘潭大学学报(哲学社会科学版), 2007(5): 40.

## The Inspiration of American Marketable Pollution Permits System for the Pollution Control of Chaohu

WU Ping-ping

(Shengzhi Branch AnHui Radio & TV University, Hefei, 230001, China)

**Abstract :** Marketable pollution permits system was born in America, which has successful practice and a great deal of experience. Firstly, this paper sums up the successful experience of implementing marketable pollution permits system in America. Then it analyzes the measures to harness the water pollution of Chaohu at present. At last, it explores the idea to introducing the marketable pollution permits system in pollution control of Chaohu. This paper aims to support a new thinking on pollution control of Chaohu and make a very commendable attempt to harness the other rivers.

**Keywords :** marketable pollution permits system; water pollution of Chaohu; pollution control of Chaohu; licensing control

[ 责任编辑 李潜生 ]