

# 区划调整后巢湖水污染治理的机遇与挑战

## ——基于排污权交易的巢湖水质管理研究

聂隽 陈红枫 程娜 吴磊

(中国科技大学 公共事务学院,合肥 230026)

**摘要:**巢湖是中国典型的富营养化湖泊,为国家“三河三湖”重点水污染防治流域之一。行政区划调整为巢湖治污带来了机遇与挑战。在巢湖流域开展排污权交易将是回应区划调整、优化配置环境资源的积极举措。

**关键词:**行政区划调整;巢湖;排污权交易;水质管理

**中图分类号:** D92 **文献标志码:** A **文章编号:** 1673-291X(2013)03-0132-03

### 一、巢湖流域水污染状况

1.巢湖概况。中国五大淡水湖之一的巢湖位于中国安徽省中部,居长江与淮河之间,是在构造盆地基础上发育起来的典型断陷构造湖泊,流域面积9256 km<sup>2</sup>,四周为丘陵山地,流域内水系发达,共有33条河流汇入,裕溪河为其唯一出口。巢湖湖泊水域面积约760 km<sup>2</sup>,岸线总长约180.66 km,平均水深3 m,最深处5 m,湖面海拔为8 m,因形似鸟巢,故名“巢湖”<sup>[1]</sup>。巢湖生态环境优美,素有“南黄山,北巢湖”之称。巢湖地区是吴头楚尾之地,也是华夏文明发源地之一。

2.流域水污染现状。20世纪80年代以来,随着巢湖湖区周围人口、经济的不断增长,巢湖水污染日趋严重,污染负荷超过水体承载能力,巢湖水系出现了一系列的环境问题,以致成为国家重点治理的“三河三湖”之一。巢湖湖水污染日趋严重,突出表现在环湖河流水质污染和湖体富营养化上。据环保部门对2010年度巢湖环湖河流28个监测断面的统计结果,17.9%的断面水质为IV类,35.7%的断面水质为V类。“十一五”期间巢湖湖区12个常规检测断面水质为IV类、V类的占50%,巢湖湖区西半湖呈重度富营养化<sup>[2]</sup>。

巢湖湖区主要污染指标为氨氮、石油类和总磷。出、入湖河道口主要污染指标为化学需氧量、氨氮、石油类和总磷。南淝河、店埠河控制断面主要污染指标为COD、氨氮、石油类和总磷。资料显示,巢湖每年接纳总磷1050.27吨,总氮18367.8吨,其中相当部分将滞留于湖内。2009年,董铺水库、大房郢

水库水质类别提高为Ⅱ类,水质达标;巢湖市水源地主要监测断面巢湖坝口、巢湖船厂断面水质类别仍为Ⅲ类,水质未达标。近几年,巢湖湖区水质虽逐步好转,但是巢湖流域“十一五”项目完成率不高,2009年仅为58.9%。2010年,安徽省废水排放总量为18.47亿吨,其中生活污水排放量11.37亿吨。废水中COD排放总量41.11万吨,COD排放基数大,虽然与2009年相比减少3.1%,但是水环境形势依然严峻。

### 二、巢湖水质污染成因及特点分析

1.巢湖水质污染成因。巢湖水质污染的原因表现出内因与外因相结合的多元复杂结构。从内因上看,巢湖长期接纳湖区流域河流输送来的大量污染物,日积月累凝聚于湖底,形成湖中的内污染源;湖区光热资源丰富,湖水浅,阳光穿透性好,水体温度上升快,有利于水藻“疯长”、“水华”发生;巢湖建闸导致湖水封闭,加剧了营养物质在湖内滞留和水生生态环境的恶化。从外因上讲,巢湖的外污染源包括点源和非点源,点源主要来源于工业和市政污水的排放,非点源主要来源于城市、农业和森林的径流。其中化肥、农药等污染物的渗入是巢湖水污染的主要元凶,这和沿湖地区主要是农业区域有很大关系。巢湖富集的氮、磷主要来自居民生活污水及工厂的生产废水、废渣,油污染要来自巢湖湖面上日益增多的船舶。

2.巢湖水质污染特点。巢湖水质污染,与其他湖泊相比既有共性一面,也有自身特点。首先是流入湖泊的氮、磷营养

收稿日期:2012-11-22

基金项目:安徽省省级环境保护科研项目“安徽省排污权交易政策体系研究”(2011-009);中国科技大学青年创新基金项目“合芜蚌自主创新试验区排污权交易的实施障碍及对策分析”(WK216000001);安徽省环境科学研究院项目“排污权交易政策体系支撑性技术研究”(ES216000002)

作者简介:聂隽(1973-),女,安徽巢湖人,讲师,博士研究生,从事刑法学、环境法学、环境管理研究;陈红枫(1971-),女,安徽肥东人,高级工程师,博士,从事环境政策、清洁生产、循环经济研究;程娜(1987-),女,安徽舒城人,硕士研究生,从事环境法研究;吴磊(1983-),男,河北秦皇岛人,硕士研究生,从事环境法研究。

盐与耗氧有机物为主要污染成分,其次巢湖污染的30%来自工业废水和生活污水,70%来自面源污染,面源污染大于点源污染,原因在于工业废水和生活污水的治理工作已得到广泛的重视,农业面源污染却未得到应有的关注。

3.原行政区划加剧了巢湖水质污染的外部不经济性。众所周知,污染是一种外部性极大的行为,其传染没有地界约束。当污染来临时由于地区间没有相互的隶属关系而造成共防共治的困难,就会给环境治理带来人为的障碍。在行政区划上,过去巢湖分属巢湖市与合肥市,水域横跨两市,加之治污牵涉到工业、农业、环保等多个部门,以致造成“九龙治水”的局面,一定程度上造成巢湖治理问题上时常出现推诿、扯皮等现象,很多好的措施在“被协调后”最终不得不折中实施。水质污染的外部不经济性由于行政区划问题而被瞬间放大。

### 三、行政区划调整对巢湖流域水质管理的影响

1.巢湖行政区划调整概况。2011年8月22日,安徽省政府召开新闻发布会,正式宣布安徽省撤销原地级巢湖市并对部分行政区划进行调整。区划调整后,原巢湖市部分区域并入合肥市,合肥市面积从6000多平方公里增加到1万多平方公里。巢湖变成合肥市的“内湖”,合肥迎来了拥抱巢湖、南接长江的崭新城市发展格局。

2.行政区划调整给巢湖水质管理带来的机遇。从重点流域水环境监管的角度看,行政区划变更后,巢湖由原来的两个“婆婆”变成了一个“婆婆”,这有利于水环境的行政监管与资源配置,有利于统筹规划和综合利用皖江两岸资源,有利于提高资源集约节约利用水平,这本身就很有“低碳”。就巢湖的水环境治理而言,行政区划的调整有利于统一巢湖流域环保政策,促进巢湖流域的生态保护和水系管理,在一定程度上防止或解决了由于合巢两地环保部门执法不一可能造成某些地方污染成本向其他地方转嫁的问题,实现了对巢湖的统一规划、统一治理、统一管护。

3.行政区划调整给巢湖水质管理带来的挑战。巢湖流域污染问题是经年积累起来的,彻底解决巢湖水环境问题也非一朝一夕所能达到的。行政区划的调整在给巢湖治污带来机遇的同时,也给巢湖水环境的综合治理提出了挑战。如果合肥市政府不能审时度势,转变方式接受挑战,不仅不能彰显区划调整的优势,反而会贻误时机,造成水质污染治理的更大困局。

### 四、巢湖流域推行排污权交易机制的必要性及可行性分析

1.排污权交易制度简介。排污权,又称排放权,是指排放者在环境保护监督管理部门分配的额度内,并在确保该权利的行使不会损害其他公众环境权益的前提下,依法享有的向环境排放污染物的权利。何谓排污权交易呢?它是指在一定的区域内,在污染物排放总量不超过允许排放量的前提下,内部各污染源之间通过货币交换的方式相互调剂排污量,从而达到减少排污量保护环境的目的。可见,排污权交易是一种以达到降低污染物的排放量为目的,利用经济上的激励来

控制污染的环境保护经济手段。体现了一种环境管理思想,即在满足环境要求的条件下,建立合法的污染物排放权利,并允许这种权利像商品一样被买入和卖出,以此来控制污染物的排放,实现环境容量的优化配置。排污权交易是科斯定理在环境问题上最典型的应用,也是当前受到各国关注的环境经济政策之一。

2.巢湖流域推行排污权交易机制的必要性分析。巢湖水质的严重污染已经成为巢湖流域经济、社会发展的环境瓶颈,它使得该地区不能形成良好的人居环境,也不能形成健康、安全的投资环境,严重影响和制约了流域内经济、社会的可持续发展。鉴于巢湖严峻的环保形势,安徽省历年在制定环境保护计划和安徽省碧水蓝天工程计划时都把巢湖的水质管理作为重点内容。采取何种有效的环境保护手段减少污染物的排放,保护巢湖流域水质环境成为当务之急。排污权交易机制是以市场机制发挥基础性作用,保护环境的经济手段之一。在经历了十多年的酝酿和争论后,排污权交易理论越来越接近实践的可能性,从一种抽象的思路发展成为具体的政策手段。在巢湖流域推行排污权交易机制,不仅可以有效推进节能减排、保护流域水质环境,而且对于保证流域可持续发展、促进安徽生态省的建设、顺利实施安徽省中部崛起和东向发展战略具有非常重要的战略意义。

3.巢湖流域推行排污权交易机制的可行性分析。行政区划调整后,相对于淮河而言,巢湖不仅为我省单独拥有并且现已为省城合肥市所辖。合肥市市场体制发育良好、法制与公共管理健全、环境监测等基础能力建设较为完备,基本具备了推行排污权交易机制所需的条件。软件方面,《巢湖流域污染防治“十二五”规划》、《巢湖流域水污染防治条例(修订草案)》、《合肥市重点排污单位管理办法》、《合肥市水环境保护条例》均已编制并颁行,目标明确、全面,措施具体、合理,为巢湖流域推行排污权交易奠定了坚实的制度基础;硬件方面,经过多年努力,巢湖流域各地均已建立环境监测站、网,为流域推行排污权交易提供了诸如地方环境本底数据、污染情况数据、污染物排放监测数据等大量的环境技术资料。2008年合肥、芜湖、蚌埠被国家发改委批准为自主创新试验区综合配套改革试验区,在巢湖流域试行水污染物排污交易制度,并为全国水环境保护和管理提供示范性经验将是中央和地方政府都乐于见到和接受的。如能有效地在巢湖流域试点排污权交易这种市场机制新方法,将会取得意想不到的效果。

### 五、基于排污权交易的巢湖水质管理体系构想

1.巢湖流域推行排污权交易机制的具体操作步骤。第一步,确定排污权交易品种和达标排污标准。确定合适的排污权交易范围是保证排污权交易成功的前提条件。在交易因子方面,根据巢湖流域水污染物现状及污染源污染物排放特点,区域内主要污染物因子为总磷、COD、氨氮,因此可选择COD、氨氮、总磷三项指标为排污权交易对象。实践中可选择相关企业污染物较多的一个品种先行先试;在行业方面,重点关注污染物排放高的纺织印染业、化学原料及制品业、造纸及纸制品业、黑色金属冶炼业、医药制造业等五个行业。有



了排污权并不意味着不要求企业达标排放。恰恰相反,仍然要确定一个合理的达标排放标准,不达标企业不能拥有排污权,而应要求其治理达标。第二步,确定巢湖目前COD、氨氮和总磷的实际排污量和允许排污总量。对国家和地方控制区域内污染源的数量、布局和污染物的种类、排放量进行调查、确认和公示,再根据环境容量和环境质量目标认真确定水域污染物排放的控制总量。通过相关调查、评估,做好污染物申报登记,为科学合理确定本地区水域排污控制总量及合理分配排污权提供客观依据。第三步,摸排相关企业,合理分配排污权。摸清环湖及其所有大小支流工业企业COD、氨氮和总磷排污点、排污含量,以各排污点现有排污量占总量为权重,合理分配。排污许可证的发放数量应当与水域排污物控制总量相协调。从扶持新生事物、不增加企业成本以及有偿分配易出现政府寻租行为考虑,在排污权交易计划的最初,采取以无偿分配为主、有偿分配为辅的模式进行分配。鉴于巢湖流域经济发展的趋势,考虑到今后将有大量新兴企业加入到排污行列而获得较大的污染物排污权,因而确定此次排污权分配仍然将现有排污权绝大部分进行分配,只储备极少部分。无偿分配时,对排污权交易制度建立前已购置了大型治污的设备并达标排放的企业,在发放排污权时应视其减少的排污多考虑一些,或给予其他形式的补偿,以保证公平。此外,由于巢湖西半湖易发蓝藻,在分配时可本着“西少东多”(可确定一个折算系数)的原则。第四步,确定合适的排污权初始分配价格。制定排污权初始分配价格时,应充分考虑巢湖流域水环境资源容量和经济发展状况,不能定价过高,否则可能导致企业无法承受,但也不能对排污权定价过低,否则可能导致巢湖流域水环境容量资源过度利用的问题。因此,在巢湖流域对排污权初始定价时,既要考虑到水环境资源的承载力,又要考虑到企业可承受能力,力使排污权初始分配价格兼顾效率与公平。第五步,确定交易方式和规则。在二级市场上,交易各方须向环保部门(巢湖管理局)提出排污权交易申请,并对交易必要性及可行性加以说明;环保部门组织有关单位根据交易各方的排污量变化要求,确定其可以进行交易的排污量,并对交易前后的环境效益进行评估;排污权买卖双方就交易数量、交易价格、交易时间等具体内容进行协商,签订有偿转让协议;转让协议经环保部门审核批准后,交易双方变更排污许可证。由于巢湖一般在夏季易发蓝藻,在交易时间上也可错开,易发期及其前一段时间(如5—8月)用于监测、评估排污交易,尽量安排在易发期后交易,避免买方交易后立即在夏季排污。

2.巢湖流域推行排污权交易机制的保障和配套政策建议。巢湖流域排污权交易市场尚处摸索之中,为促进排污权交易机制的推行,还需在法制、市场、机构等制度建设方面做好相

参考文献:

- [1] 王庆.合肥滨湖新区建设对巢湖的影响[J].农技服务,2007,(4):93-94.
- [2] 安徽省环保厅.关于淮河、巢湖流域各市水污染防治“十一五”规划2010年度实施情况的通报[EB/OL].[http://www.aepb.gov.cn/pages/Aepb11\\_ShowNews.aspx?NewsID=62465](http://www.aepb.gov.cn/pages/Aepb11_ShowNews.aspx?NewsID=62465),2011-09-30.
- [3] 顾开运.湘江流域水污染物排污权交易制度的研究与设计[D].长沙:中南大学,2009:68.

应准备。(1)切实解决排污权交易的法律依据缺失问题。在巢湖流域进行排污权交易时,环保部门应制定相关的规章制度,明确排污权从审批到交易的规程及罚则,确立排污权交易制度的法律地位,使排污权交易有章可循,有法可依。(2)建立和完善排污权交易的政策调控体系。行政区划调整后,专门的巢湖管理机构——巢湖管理局应运而生。在排污权交易机制下,巢湖管理局在处理政府与市场的关系、规范政府行为、合理发挥政府的职能方面的作用可谓重中之重。巢湖管理局应当将政府职能转到宏观调控、公共服务和监督管理上来,切实行使其治理规划、水质管理、总量控制、排污权初始分配资金管理等方面管理协调职能。(3)实行排污权交易与排污收费制度的互补。根据巢湖流域现阶段市场经济的水平,单一的环境经济管理手段对于污染控制、水质管理不能发挥最佳效果,应该结合流域实际情况,允许多种环境经济管理手段并存。排污收费制度作用不只限于作为一个业已存在的可以支持环保部门的减排制度。从把现有制度发挥出最大作用的角度来讲,排污收费制度可以用来加强排污权交易制度,两者共同来减少排放和达到环保目标<sup>[9]</sup>。(4)完善环境管理信息系统。排污权交易必须有完善的环境管理信息系统的支持,因为排污权交易需要大量有关价格、供需量、供需单位等市场信息,信息收集的程度将直接影响交易成本和交易成功率。应当尽快建立巢湖流域排污权交易网,收集、公布、处理有关信息。对政府部门而言,要通过专业信息平台 and 大众传媒及时准确地发布与水域排污权交易有关的一切信息,保证信息公示透明。完善的信息公示制度既能提高市场透明度,降低交易费用,又能保障公民的知情权,提高公民的环保意识。

## 六、结语

当前,巢湖所在的合肥市正处于建立资源节约型和环境友好型社会的加速推进阶段,节能减排任务十分艰巨。排污权交易制度如能在巢湖流域成功试点并加以推广,必将有效推进巢湖流域水质污染综合治理的进程,对于实现合肥乃至安徽全省的环境质量改善和经济社会又好又快发展有着十分重要的现实意义。

同时我们应当清醒地看到,巢湖流域生态环境问题的实质,就是流域内人们各种经济、社会活动超出了环境承载力的限度,因此在推行排污权交易机制,敦促企业加强转变经济增长方式、优化产业结构的同时,人类的各项经济、社会活动应当限制在流域生态系统能够承受的限度之内。逐步恢复流域复杂而多样的生态系统,激活流域的自身“免疫功能”,以此为途径加强巢湖流域水质污染的综合治理才是真正解决水质管理问题的治本之策。

[责任编辑 陈凤雪]