

DOI:10.3969/j.issn.1004-6933.2014.06.015

我国现行水污染物排放许可证管理存在的问题

薛偲琦¹,李一平¹,逢勇¹,王欢¹,王烨¹,章双双²

(1. 河海大学环境学院,江苏 南京 210098; 2. 南京信息工程大学滨江学院,江苏 南京 210044)

摘要:对我国现行排污许可证制度在水环境管理方面存在的问题进行具体探讨和原因分析,指出我国现行水污染物排放许可证管理存在如下问题:① 管理考核体系不够完善;② 许可证发放范围不够全面,未科学利用水环境容量核定成果;③ 水污染排污许可证污染排放指标的不确定性。并指出存在以上问题的原因主要包括缺少相关法律的有力支撑、完整的管理系统及先进的人员技术。借鉴美国现已运用的水污染物排放许可证管理的成功经验,进一步提出了相应的对策。

关键词:水环境管理;排污许可证制度;水污染物排放许可证;总量控制

中图分类号:X32 **文献标志码:**A **文章编号:**1004-6933(2014)06-0071-04

Deficiencies in water pollutant discharge license management in China

XUE Siqi¹, LI Yiping¹, PANG Yong¹, WANG Huan¹, WANG Ye¹, ZHANG Shuangshuang²

(1. College of Environment, Hohai University, Nanjing 210098, China;
2. Binjiang College, Nanjing University of Information Science and Technology, Nanjing 210044, China)

Abstract: In this paper, we discuss the deficiencies in the current Chinese pollutant discharge license system in terms of water environmental management, and analyze their causes. We find that the main problems are as follows: (1) the management and evaluation system is not well-developed, (2) the licensing range is not comprehensive and not based on scientific utilization of the water environmental capacity assessment results, and (3) there are uncertainties in the pollutant discharge indicators for the water pollutant discharge licensing. We point out that these deficiencies are mainly attributed to the lack of strong legal support, incomplete management system, and unadvanced technologies and skill level among professionals. We draw on successful experience in the United States in the management of water pollutant discharge licenses, and put forward several countermeasures.

Key words: water environmental management; pollutant discharge license system; water pollutant discharge license; total amount control

排污许可证制度指的是但凡环境排放污染物的单位或者个人,都需要事先到环境保护部门去办理申请排污许可证的手续,后经过环保部门批准获得排污许可证后才能排放污染物。在我国第三次全国环保会议上,排污许可证制度被提议先试用于水环境管理,即在全国首先实施水污染物排放许可证的核发工作。我国现行水污染物排放许可证的管理是以污染物浓度控制为前提的,以实现总量控制为目标,并对排污单位或者个人所排放的污染物种类、方

式等进行规定的一项环境管理制度。在国外许多国家,包括瑞典、美国、日本、法国、加拿大等均将排污许可证制度称为污染控制法的“支柱”。其中美国是较早实施排污许可证的国家,具有40多年的排污许可证制度实施经验,且实践过程中几次对排污许可证制度进行修正,现已是具备较完善的排污许可证管理体制的国家之一^[1]。

近些年,我国以目标总量为基数的减排措施虽然有效削减了污染物的排放,但水环境质量仍未能

得到有效改善。为此,笔者主要分析我国现行排污许可证制度在水环境管理方面尚存在的一些问题,并借鉴美国水污染物排放许可证管理的一些成功经验,提出相应的对策建议,使水污染物排污许可证管理成为真正有效的环境管理手段,起到真正改善水质的作用。

1 水污染物排放许可证制度存在的主要问题

1.1 管理考核体系不够完善

我国水污染物排放许可证管理的实践历史已超过 20 年,但由于缺乏系统的监督考核管理体系,现还未成为环境管理的有效手段。在水污染物排放许可证管理较成功的美国,各州县环保局都有专门审核排污许可证发放的机构。在排污许可证审核之前,申请排污许可证的单位首先需向环保部提交一份详细的数据清单,其中包含:生产工艺、污染治理方式、产品产量、燃料消耗量、污染物排放量等。通过这些参数数据并结合当地污染物总量控制要求,环保部门计算出企业允许的污染排放量。现我国水污染物排放许可证审核发放过程虽然也包括了排污企业申请、污染物排放总量分配、排污许可证发放及审核监督等步骤,但由于缺乏专门的许可证排放量核算机构和审核机构,各地环保部门缺少对企业发证量确定的法律依据和科学依据,一些环保部门只能根据“三同时”或者环评批复文件中污染物总量控制值确定或仅根据企业排污申报值确定。然而,现存文件多数已经过了其时效性,且数据单一只包含 COD 的总量控制值,已不具备可操作性^[2];排污申报值也不具备代表性和科学性。

1.2 许可证发放对象不够明确

“十一五”期间,我国水环境管理已经开始从目标总量向容量总量控制转变^[3]。但各地现行的水污染物排放许可证管理大多仍是以污染物浓度控制为前提,以实现总量控制为目标。由于许可证发放对象不够明确,各地环保部门对许可证发放对象多数局限于重点监控工业企业,且仅对这些企业采取总量控制。但是水环境容量总量控制,应包含对所有入河排放污染源的控制,不应仅局限于重点监控工业企业。

1.3 许可证污染排放指标的不确定性

在我国有关水污染物排放许可证制度的相关法律和地方条例中,未对水污染物排污许可证发放的污染物排放指标做硬性规定,导致多数地方单位为方便管理,仅仅针对排放影响明确、监测可靠的 COD 和 $\text{NH}_3\text{-N}$ 发放许可证。但是不同流域存在的水质问题不尽相同,且由于气候、生态系统、水环境

容量等自然条件的不同,污染源同时排放的多种污染物对环境会造成不同影响。因此,水污染排污许可证发放的污染物因子的不确定性将会影响水污染物排放许可证制度实施的科学性。此外,一些特殊性质的企业不同时段或季节污染物排放量不同,对水体冲击影响不同,因此单一地规定企业污染物整体允许排放量值并不能起到有效控制水质的作用。

1.4 缺乏可操作的法律依据

水污染物排放许可证制度的有效实施需要法律惩处措施作为保障。但我国尚未正式颁布法律条文,明确对违反排污许可证行为的惩处措施。各地环保部门只能借助相关法律中的法律责任来进行惩戒,如《建设项目环境保护条例》、《中华人民共和国水污染防治法实施细则》、《环境保护行政处罚办法》等。这些法律法规对排污者的环保要求分散,许多要求不够具体,导致监管部门惩戒的法律依据不够强硬,惩戒力度不大,使许多排污单位对排污许可证制度不够重视^[4]。

2 水污染物排放许可证制度管理的对策

2.1 以流域为单位进确定许可证排放指标

不同流域水质问题不同,自然属性不同,污染源对水体排放的影响也不尽相同。因此,对水污染物排放许可证中污染物排放指标的确定应当以流域为单位,对流域进行水质诊断后进行确定。流域水质诊断包括:根据断面水质监测成果进行水质评价,针对重点断面进行水质空间变化趋势分析,针对特征污染物进行污染类型变化趋势分析。当地环保部门可根据分析结果,确定许可证污染物排放指标。现美国实行 TMDL (total maximum daily loads) 计划就是以控制单元为单位,对控制单元内的污染源及其土地利用状况进行分析,基于控制单元提出点源和非点源污染物的排放浓度和总量提出控制措施,从而引导整个流域管理的计划。TMDL 计划现已成为美国确保地表水达到水质标准的关键手段^[5-7]。

2.2 完善管理考核体系

首先,应明确许可证发放对象。水环境容量总量控制要求对所有入河污染源进行控制,包括“点源”和“面源”。考虑针对面源的许可证发放制度可操作性不强,因此许可证对象应针对点源发放。“点源”不仅包括工业污染源,还应包括污水厂、直排的规模化养殖场等。其次,应设立专门核算许可证发放量的机构和审核排污许可证发放的机构。核算机构必须先对“点源”排污口所在流域的水质资料进行分析,这方面可借鉴美国 TMDL 计划经验,确定许可证发放因子再确定其发放量。许可证发放量

的确定应减除面源所占水环境容量,再对许可证发放范围内所有“点源”进行剩余水环境容量总量控制。此外,所有向水体排污的“点源”单位都必须向核算和审核机构提交一份详细的材料,材料内容包括:污染物排放执行的国家或地方标准,排污口的数量、位置,排放污染物的种类、数量、浓度、速率、方式、去向以及时段、季节要求,产生污染物的主要工艺、设备,污染物处理设施种类和能力,污染物排放的监测和报告要求。核算机构以这些数据为依据,利用水环境容量核算结果,最终计算出企业允许的污染排放量。该排污量最终由审核机构根据企业实际情况确定。对于特殊性质企业,即在不同季节时段下排放量不同的企业,其允许的污染排放量应按季节时段区分。最后,水污染排污许可证的相关信息应做到透明公开,能够接受社会公众监督。

2.3 增加水污染物排放许可证制度的法律管理依据

a. 应在法律上明确规定发证对象。为充分利用水环境容量结果,考虑“面源”许可证发放的不可操作性,我国应对所有入河排放“点源”进行发证。故应从法律上明确发证“点源”定义。美国现行排污许可证制度就明确禁止未获取排污许可直接从“点源”排放的行为。其法律规定:“任何可辨认的、受限制的和不连续的排放或者可能排放污染物的输送设施,包括但不限于任何管道、沟、运河、隧道、渠、井、裂隙、容器、车辆、动物集中饲养场、船舶或者其他漂浮器”都在点源范畴之内^[1]。

b. 应从法律上明确规范水污染排放许可证管理体系。从法律上要求各县市环保部门设立专门核算企业允许排放量的机构和专门审核许可证的机构,明确规定核算机构和排污许可证审核机构的权利和义务,规范许可证发放流程(包括许可证发放对象、发放因子以及发放量的确定)。从而使各地方单位在发证过程中有据可循,企业能积极高效地配合各机构工作的进行。

c. 根据许可证管理考核体系,赋予环保部门行使相关权力及义务,明确相应惩处措施。根据许可证管理考核体系,应使环保部门具有要求所有向水体排污的企业提供详细资料的权力,并对不愿意合作的企业具有一定的行政处罚权力且应明确相应处罚措施。对具有违反水污染物排放许可证行为的企业,环保部门也应具有对其限期处理、中止或吊销其许可证的权力,从而提高许可证制度管理的权威性和高效性。同时,环保部门工作人员也应当尽职尽责履行定时监察发证企业运行的义务,尤其是对一些随季度改变排放量的企业。最后,环保部门应公开企业排污和许可证最终核定结果的信息,能够接受社

会公众的监督^[4]。

2.4 加强环境保护行政管理部门的人员和技术力量

从技术力量上讲,应配备和展开行政管理许可相符合的现场以及实验室检测、监察的仪器设备,做好环境监测与检测能力建设;同时还应保证监管设备的先进性,防止出现因监管设备的漏洞,导致一些不良排污单位多排的现象^[4,8]。从执法人员上讲,许可证核算机构要求执法人员具备较强专业素质,应对这些执法人员开展专业知识培训,使其具备核算污染物因子水环境容量、分析水质资料、确定许可证发放因子及分配水环境容量等方面的专业能力。

2.5 积极开展宣传教育

应大力开展水污染排放许可证相关法律法规的宣传教育工作,使相关单位真正了解到其在许可证发放过程中应尽的责任、义务及可要求排污单位行使其义务的权力;同时,排污企业或单位也应了解持有许可证的权利和义务。这样,可使管理和与被管理双方起到相互约束的作用^[4]。此外,应鼓励第三方社会群众积极加入许可证的监督工作中,主动关注排污单位的上报数据,帮助环保部门监督企业的污染物排放情况,同时也能有力监督环保部门的执行力度。

3 结 语

水污染物排放许可证管理是一项切实减少污染物排放总量的控制措施。水污染物排放许可证可以把对水环境中影响的、向水体排污的行为统一纳入国家管理的轨道,并将其严格控制在法律规定的范围内;水污染物排放许可证管理有利于维护公民、法人和其他组织的合法环境权益。因此,应尽快将我国水污染物排放许可证管理规范化、具体化、系统化,使水污染物排放许可证真正发挥其在水环境管理方面的作用,进而可有效改善我国水环境^[9]。

参考文献:

[1] 郑荷花. 中美水污染物排放许可证制度的比较研究[J]. 江苏环境科技, 2006, 19(3): 60-62. (ZHEN Hehua. A comparative study on water pollution permitting system between China and the USA [J]. Jiangsu Environmental Science and Technology, 2006, 19(3): 60-62. (in Chinese))

[2] 李想,王军玲. 排污许可证在污染物总量控制中的作用[C]//中国环境科学学会. 中国环境科学学会学术年会论文集. 北京:中国环境科学出版社,2012:270-273.

[3] 郑含笑,杜勇. 可持续发展下我国城市河流水环境容量研究[J]. 安徽农业科学, 2012, 40(9): 5478-5480. (ZHEN Hanxiao, DU Yong. Research on the water

environment capacity of urban rivers status under sustainable development strategy in China[J]. Journal of Anhui Agri Sci, 2012, 40(9): 5478-5480. (in Chinese))

[4] 孙俊峰. 浅谈中国排污许可证制度[J]. 环境科学导刊, 2011, 30(5): 18-19. (SUN Junfeng. Brief talk on system of emission permits in China [J]. Environmental Science Survey, 2011, 30(5): 18-19. (in Chinese))

[5] 韩秋萍, 许振成, 张修玉, 等. 浅析我国水环境管理体制问题以及对策建议[C]//中国环境科学学会. 中国环境科学学会学术年会论文集. 北京: 中国环境科学出版社, 2011: 2057-2060.

[6] 孟伟, 张楠, 张远, 等. 流域水质目标管理技术研究 (I): 控制单元的总量控制技术[J]. 环境科学研究, 2007, 20(4): 1-8. (MENG Wei, ZHANG Nan, ZHANG Yuan, et al. The study on technique of basin water quality target management I: pollutant total amount control technique in control unit [J]. Research of Environmental Sciences, 2007, 20(4): 1-8. (in Chinese))

[7] 雷坤, 孟伟, 乔飞, 等. 控制单元水质目标管理技术及应用案例研究[J]. 中国工程科学, 2013, 15(3): 62-69. (LEI Kun, MENG Wei, QIAO Fei, et al. Study and application of the technology on water quality target management for control unit [J]. Engineering Science, 2013, 15(3): 62-69. (in Chinese))

[8] 袁艳聪. 强化排污许可证管理, 优化环保许可机制[J]. 科技资讯, 2012(13): 148-148. (YUAN Yancong. Strengthening discharge permit management and optimization mechanism of environmental permits [J]. Science & Technology Information, 2012(13): 148-148. (in Chinese))

[9] 罗吉, 黄文娟, 朱芳, 等. 完善排污许可证制度, 加强污染物排放控制[C]//中国法学会环境资源法学研究会. 资源节约型、环境友好型社会建设与环境资源法的热点问题研究: 2006 年全国环境资源法学研讨会论文集 (四). 武汉: 中国法学会环境资源法学研究会, 2006: 1263-1267. (收稿日期: 2014-06-06 编辑: 徐娟)

(上接第 34 页)

3 结 语

DWSM 模型在结构上属于分布式松散耦合型水文模型, 按对基本单元的划分可以认为是基于子流域的分布式模型, 这类模型在近期有较好的发展前景^[7-9]。同时, 由于模型计算单元顺序表的存在使得其计算效率和适用范围具有一定的局限性。随着存储技术的发展和大数据时代的到来, 需要改进 DWSM 模型的算法和存储规则以提高计算效率, 扩大其对诸如黄河宁夏段等大范围、复杂河网结构流域水沙规律研究的适用性。上述不足也是有待进一步改进的问题。

参考文献:

[1] 师长兴. 近五百多年来黄河宁蒙河段泥沙沉积量的变化分析[J]. 泥沙研究, 2010(5): 19-25. (SHI Changxing. Changes in sediment accumulation in Ning-Meng reach of Yellow River over 500 years[J]. Journal of Sediment Research, 2010(5): 19-25. (in Chinese))

[2] 王涛, 杨开林, 郭永鑫, 等. 神经网络理论在黄河宁蒙河段冰情预报中的应用[J]. 水利学报, 2005, 36(10): 1204-1208. (WANG Tao, YANG Kailin, GUO Yongxin, et al. Application of artificial neural networks to forecasting of river ice condition [J]. Journal of Hydraulic Engineering, 2005, 36(10): 1204-1208. (in Chinese))

[3] 张永平, 李德贵, 胡跃斌, 等. 2012 年汛期黄河上游洪水对宁蒙河道的影响[J]. 人民黄河, 2013, 35(6): 13-14. (ZHANG Yongping, LI Degui, HU Yuebin, et al. Impact on the river channel of Ningxia and Inner Mongolia Reach of the upper Yellow River in flood season of 2012

[J]. Yellow River, 2013, 35(6): 13-14. (in Chinese))

[4] BORAH D K, BERA M, XIA R J. Storm event flow and sediment simulations in agricultural watersheds using DWSM[J]. Transactions of the ASAE, 2004, 47(5): 1539-1559.

[5] BORAH D K, BERA M. Watershed-scale hydrologic and nonpoint-source pollution models: review of mathematical bases[J]. Tran of the ASAE, 2003, 46(6): 1553-1566.

[6] 郑毅, 方红卫, 韩冬. DWSM 模型产汇流模块的原理及应用[J]. 南水北调与水利科技, 2008, 6(3): 28-31. (ZHENG Yi, FANG Hongwei, HAN Dong. Principle and application of runoff yield module of dynamic water simulation model (DWSM) [J]. South-to-North Water Transfers and Water Science & Technology, 2008, 6(3): 28-31. (in Chinese))

[7] 芮孝芳, 黄国如. 分布式水文模型的现状与未来[J]. 水利水电科技进展, 2004, 24(2): 55-58. (RUI Xiaofang, HUANG Guoru. The current situation and future of the distributed hydrologic models [J]. Advances in Science and Technology of Water Resources 2004, 24(2): 55-58. (in Chinese))

[8] 张金存, 芮孝芳. 分布式水文模型构建理论与方法述评[J]. 水科学进展, 2007, 18(2): 286-272. (ZHANG Jincun, RUI Xiaofang. Discussion of theory and methods for building a distributed hydrologic model [J]. Advances in Water Science, 2007, 18(2): 286-272. (in Chinese))

[9] 向霄, 钟玲盈, 王鲁梅. 非点源污染模型研究进展[J]. 上海交通大学学报: 农业科学版, 2013, 31(2): 53-60. (XIANG Xiao, ZHONG Lingying, WANG Lumei. Review of non-point source pollution model [J]. Journal of Shanghai Jiaotong University: Agricultural Science, 2013, 31(2): 53-60. (in Chinese)) (收稿日期: 2014-08-06 编辑: 徐娟)