

江苏省淮河流域水污染防治现状及其对策

张素英

(江苏省环境保护厅污染控制处,江苏 南京 210036)

摘要 结合江苏省淮河流域水污染防治多年的工作实践,分析了近年来辖区内主要河流断面水质、污染物排放情况、污染物排放强度等的变化情况,评价了江苏省在这一工作中取得的成效和存在的问题,结合存在问题提出了下一阶段的对策措施。

关键词 淮河流域 水污染防治 江苏省

中图分类号 X522 **文献标识码** B **文章编号** 1004-6933(2009)03-0080-05

The status and strategy of water pollution prevention for Huaihe River Basin in Jiangsu Province

ZHANG Su-ying

(Department of Pollution Control, Jiangsu Environment Protection Bureau, Nanjing 210036, China)

Abstract Based on the practice of water pollution prevention and control of the Huaihe River Basin in Jiangsu Province, the water quality, pollutants emission and emission intensity in the main rivers of the basin were analyzed in this paper. The achievements and existing problems were evaluated, and the strategy for the next step was also suggested.

Key words Huaihe River Basin; water pollution control; Jiangsu Province

1 基本情况

淮河发源于河南桐柏山,向东流经河南、安徽两省,在江苏省盱眙经洪泽湖最终入江、入海。淮河流域在江苏省境内辖苏中、苏北 8 个省辖市 32 个县(市),面积 6.53 万 km²,占全省总面积的 70%;人口 4 300 多万,约占全省的 60%。2007 年江苏省淮河流域 GDP 为 7 400 亿元,占全省 GDP 的 29.1%,人均 GDP 约 2 000 美元,略低于全国平均水平。

淮河流域水资源短缺,径流量小,雨量分布不均,自古洪旱频繁。进入 20 世纪 80 年代,随着流域经济的快速发展和人口的增加,水污染状况逐年加剧。特别是 1994 年淮河发生重大水污染事件,造成许多工厂停产,沿岸老百姓无水饮用。淮河流域严峻的水污染形势引起了党中央的高度重视。1995 年 8 月国务院发布了我国第一部流域水污染防治法规——《淮河流域水污染防治暂行条例》。1996 年 6 月国务院批复了《淮河流域水污染防治“九五”计划》,明确了“九五”期间淮河流域水污染防治工作目

标,开始上下游共同治污,随着“十五”计划、“十一五”规划的下达实施,淮河流域水污染防治工作已经成为上下游各级政府水污染防治工作的重要内容。

2 水污染状况

2.1 省控断面水质

按照淮河流域水污染防治“十五”计划,江苏省淮河流域共有 45 个控制断面,见图 1。根据江苏省环境监测站提供的水质监测数据,按照高锰酸盐指数和氨氮两项指标评价,2000~2007 年 45 个控制断面水质达标率稳中有升,2007 年达标率较 2000 年上升了 24.4%(表 1)。

表 1 2000~2007 年江苏省淮河流域
45 个控制断面水质评价结果

年份	达标率/%	年份	达标率/%	年份	达标率/%
2000	55.6	2003	71.1	2006	82.2
2001	60.0	2004	68.9	2007	80.0
2002	62.2	2005	75.6		

注 水质数据来源于江苏省环境信息中心《江苏省水环境水质年报》。

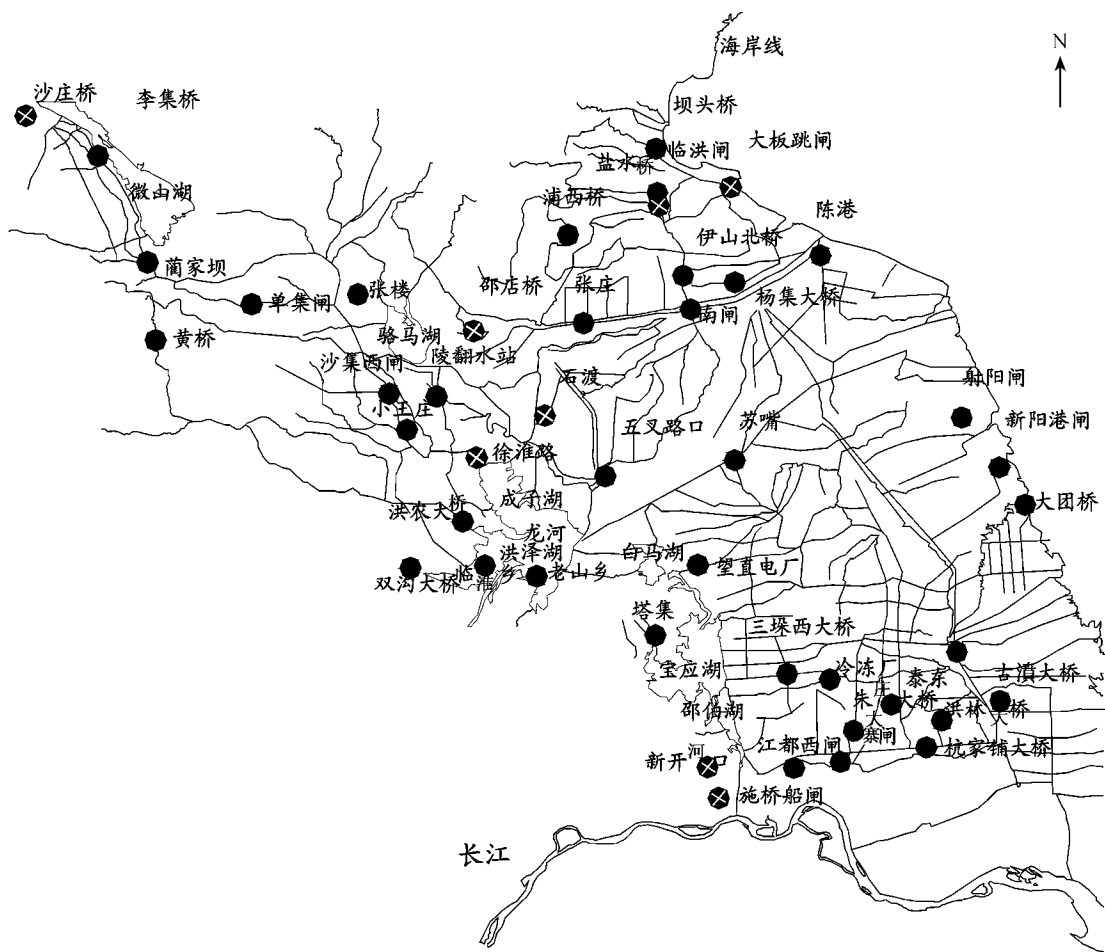


图 1 江苏省淮河流域控制断面分布示意图

2.2 主要河流水质

2.2.1 淮河干流

淮河干流全长 1 000 多 km,在江苏省境内仅有 100 多 km。从多年的监测数据显示,淮河干流江苏段高锰酸盐指数基本能保持在 GB 3838—2002《水环境质量标准》中Ⅲ类标准,而氨氮则存在不同程度的超标。但水质总体呈现逐年好转的趋势(表 2)。

表 2 2001~2007 年淮河干流江苏段水质评价结果

年份	达标率/%	年份	达标率/%
2001	55.6	2005	66.7
2002	75.0	2006	66.7
2003	66.7	2007	75.0
2004	58.3		

注 水质数据来源于江苏省环境信息中心《江苏省水环境水质年报》。

2.2.2 南水北调东线水质

南水北调东线江苏段全部在淮河流域,其水质的好坏直接关系南水北调东线调水的成败。对高锰酸盐指数、氨氮、五日生化需氧量、溶解氧、挥发酚及石油类 6 项指标进行评价,到 2013 年,位于江苏的 14 个南水北调东线控制断面水质要持续稳定地达到地表水Ⅲ类的目标要求。通过治理,近年来呈现逐年好转趋势(表 3)。

表 3 2000~2007 年南水北调东线江苏段水质评价结果

年份	达标率/%	年份	达标率/%
2000	30.8	2004	57.1
2001	46.2	2005	57.1
2002	46.2	2006	78.6
2003	42.9	2007	78.6

注 水质数据来源于江苏省环境信息中心《江苏省水环境水质年报》。

2.2.3 省界断面奎河水质

奎河是淮河流域内水污染较为严重、水事矛盾突出的跨省界河流之一,它发源于江苏省徐州西南郊的云龙湖,流经徐州的铜山、安徽的宿县、泗县、灵璧,最终经江苏宿迁的泗洪入洪泽湖。奎河全长 76 km,其中在徐州境内长约 30 km,是淮河水系中典型的城镇河流。近年来,徐州市多措并举,奎河水环境质量正逐年好转。尤其是从“十五”后 3 年至今,化学需氧量(COD)下降趋势明显(表 4)。

表 4 2000~2007 年奎河水质评价结果^① mg/L

年份	$\rho(\text{COD})$	控制目标	年份	$\rho(\text{COD})$	控制目标
2000	83.0	≤ 70	2004	83.9	≤ 70
2001	92.3	≤ 70	2005	50.3	≤ 70
2002	87.5	≤ 70	2006	34.8	≤ 70
2003	76.4	≤ 70	2007	31.7	≤ 60

注 水质数据来源于江苏省环境信息中心《江苏省水环境水质年报》。

2.3 污染物排放情况

2.3.1 主要污染物排放情况

江苏省淮河流域污染物控制指标主要为 COD 和氨氮(NH₃-N),根据江苏省环境统计年报,笔者分析了 2000~2007 年间江苏省淮河流域废水排放量、COD 及 NH₃-N 排放情况,从数据可以看出,江苏省淮河流域的污染结构正在逐年发生变化。生活废水与工业废水的排放比例,生活 COD 与工业生活 COD 的排放比例、生活 NH₃-N 和工业 NH₃-N 的排放比例正呈现逐年加大的趋势,由此可见,随着城市化进程的加快以及工业污染治理力度的不断加大,生活污染已经成为江苏省淮河流域水污染的重要来源(表 5)。

表 5 2000~2007 淮河流域环境统计污染物排放量

年份	废水/亿 t			COD/万 t			NH ₃ -N/万 t		
	总量	工业	生活	总量	工业	生活	总量	工业	生活
2000	9.89	4.44	5.45	22.80	6.68	16.12			
2001	10.15	5.85	4.30	25.43	8.93	16.50	2.48	0.54	1.94
2002	12.00	5.77	6.23	30.85	9.14	21.70	3.86	0.54	3.32
2003	11.71	5.21	6.50	29.33	8.34	21.99	2.99	0.52	2.48
2004	12.69	5.04	7.65	31.80	7.48	24.32	3.10	0.49	2.61
2005	13.69	5.20	8.49	35.00	8.59	26.39	3.71	0.72	2.99
2006	12.67	3.99	8.68	32.27	5.92	26.35	3.53	0.60	2.93
2007	13.81	4.87	8.94	33.70	7.40	26.30	3.27	0.38	2.89

注 ①“十一五”期间,淮河流域增加了南通的如东、如皋两县(市),但为了数据的可比性,表 5 中 2006 年、2007 年没有加入这两县的数据。另外,由于 2000 年环境统计没有将 NH₃-N 纳入统计范畴,因此缺乏相应的数据 ②表 5 数据引自 2000~2007 年江苏省环境保护厅《江苏省环境统计年报》。

2.3.2 污染负荷变化分析

参照《江苏省统计年鉴》以及《江苏省环境统计年报》,通过江苏省淮河流域 GDP 与 COD 排放量变化情况分析,计算单位 GDP 主要污染物 COD 排放情况。结果表明,与“九五”末相比,在江苏省淮河流域 GDP 每年呈现两位数增长的同时,污染物排放负荷逐年降低,显示出了较好的污染防治效果(表 6)。

表 6 2001~2007 年江苏省淮河流域 GDP 与 COD 排放量情况

年份	GDP/亿元	COD 排放量/万 t	单位 GDP COD 排放量/(kg·万元 ⁻¹)
2001	3 145.43	25.42	8.08
2002	3 516.6	30.85	8.77
2003	3 937.17	29.34	7.45
2004	4 706.97	31.80	6.76
2005	5 387.09	35.00	6.50
2006	6 972.27	32.27	4.64
2007	7 495.93	33.7	4.50

注 表中 GDP 数据引自 2000~2007 年江苏省统计局《江苏省统计年鉴》。

2.4 上游污水情况

江苏省地处淮河流域下游,不可避免地受到上游来水的影响。目前上游污水主要是通过淮河干流、流河、新睢河、中运河等河流进入江苏省,对江苏

省境内水质产生一定影响,但随着上游污染治理的深入、淮河流域水污染联防和调度能力的提高,上游来水对江苏省的污染影响将逐步降低。

3 水污染防治工作概况

江苏省淮河流域水污染防治工作是国家淮河流域水污染防治工作的重要组成部分,总的看来经历了 3 个阶段。第 1 阶段(1994~1997 年),为规划酝酿阶段,国家组织编制了淮河流域水污染防治“九五”计划,出台了《淮河流域水污染防治暂行条例》。第 2 阶段(1997~2002 年),为以工业污染为主的防治阶段。1997 年江苏省淮河流域 385 家重点污染源实现了达标排放,随后,主要围绕工业污染源达标排放成果的巩固开展工作,并开始酝酿流域水环境综合治理的经济政策。2001 年时任国务院副总理的温家宝在江苏省调研环保工作时提出环境也是资源的理念,江苏省开始研究通过提高污水处理费来解决治污资金短缺的问题。第 3 阶段(2003 年~),为水环境综合治理阶段,从工业、城镇生活、农业面源、船舶污染防治以及生态修复等全方位开展流域水环境治理。2004 年曾培炎副总理在淮河流域水污染防治现场会,调整了淮河“十五”治污目标的实施时限,将 2005 年的目标顺延到 2010 年,并与沿淮河 4 省人民政府签订了治污目标责任书,每年进行考核。

通过不断探索和实践,江苏省淮河流域水污染防治工作取得了积极成效 ①“党委领导、人大监督、政府负责、部门协作、环保部门统一监管、全社会共同参与”的工作机制逐步形成 ②法制化和标准化建设不断加强 ③工业、生活以及农业面源污染治理不断深化 ④环境资源价格体系在探索中建立。

4 存在问题和对策措施

4.1 存在问题

江苏省在淮河流域水污染防治中虽然取得了一些成效,但距离国家“十一五”治淮目标和人民群众的要求还有差距。截止 2007 年底,江苏省淮河流域人均 GDP 为 2000 美元,发展的愿望非常迫切,经济社会发展与资源环境的矛盾将会在较长一段时间内存在。

a. 部分地方领导对环境保护的思想认识仍然不到位。一些地方领导仍然把单纯的 GDP 增长作为体现政绩的标志,急功近利的思想依然存在,少部分地方领导对 GDP、招商引资等指标如数家珍,而对辖区内污染物排放情况、主要河流考核断面水质并不知晓。

b. 省界断面和部分城市内河水质仍不乐观,污染纠纷还时有发生。江苏省徐州市境内的奎河是进入安徽的省界河流,近年来,围绕奎河治污,江苏省

和徐州市人民政府做了大量的工作,但由于奎河缺乏清洁水源补给,仅靠污水处理厂的尾水和汛期雨水补给,虽然水质已经基本达到了国家阶段性目标要求,但由于污水排放标准与地表水环境质量标准存在明显差异,水质仍然劣于Ⅴ类。部分地区城市内河依然有Ⅴ类甚至劣Ⅴ类水体存在。

c. 产业结构调整的压力很大,粗放型增长方式还未根本改变。虽然江苏省通过提高准入门槛、提高污染物排放标准等手段,不断加大产业结构调整力度,工业污染负荷正在逐年降低,但江苏省淮河流域经济欠发达这一特殊情况,导致这一区域的产业结构调整还需要较长时间。

d. 环境执法监管还很不到位。一方面执法人员不足,执法装备缺乏,能力建设相对滞后,难以应对日益繁重的执法监管任务。另一方面,由于一些企业社会责任感缺失,受经济利益驱动,超标排污、违法偷排等问题屡禁不止、屡查屡犯,导致环境违法案件和信访案件呈上升趋势。

e. 农村环境形势十分严峻。江苏省淮河流域每年有 6 亿多 t 的农村生活污水排放,收集处理率很低,农村生活垃圾和秸秆处理、村庄河道淤积等问题仍十分突出。

4.2 对策措施

1995 年美国经济学家古斯曼和克鲁格在对全球 66 个国家不同地区多年的污染物排放量变动情况分析研究后提出,污染物排放量与人均收入水平的变化趋势呈现倒 U 形曲线关系,即污染程度随着人均收入增长先增加、后下降。目前,国际上比较公认的转折点是人均 GDP4 000 ~ 5 000 美元左右。江苏省淮河流域离这一拐点还有较大差距。近年来,苏中、苏北地区在江苏经济社会发展的格局中,日益显示出后发优势,环境保护工作正面临新的挑战,为避免不走‘先污染后治理’的老路,必须采取更加切实有效的措施,在保证经济发展的前提下,使转折点提前到来,实现环境与经济的双赢。

4.2.1 强化环保政绩考核制度,确保落到实处

地方政府、政府各职能部门的领导在推动社会经济发展进程中扮演着重要角色,政府要同时参与环境保护和经济管理两项事务。发展经济,可能带来环境污染;保护环境,要求对建设项目做出理性选择。因此,必须把环境保护引入领导干部的考核中,建立健全领导干部环境保护政绩考核制度,江苏省在‘十五’期间出台了《市县党政主要领导干部环境保护工作实绩考核暂行办法》以及《关于开展市、县党政主要领导干部环境保护工作实绩考核的通知》,并明确了详细的考核指标,但从执行情况来看,效果

不尽理想。下一步要进一步强化环保目标责任制考核,将环保指标纳入到对地方行政领导的经济目标考核中,真正做到环保一票否决。促使地方官员改变思路,统筹经济和环境的协调发展。新修订的《中华人民共和国水污染防治法》也明确规定了地方政府对环保工作中的职责,全国人大还发布了《关于违法排污行为适用行政拘留处罚问题的意见》,对恶意排污造成一定后果的企业负责人、直接责任人处以行政拘留,同时要建立责任追究制。对不执行环保法律法规政策造成严重后果的,对因决策失误或行政干预等原因造成生态破坏和环境污染的,对属地环境质量不达标、甚至恶化的,要追究有关单位主要领导的行政责任,甚至刑事责任。

4.2.2 不断深化污染防治工作

4.2.2.1 深入开展小流域水环境综合整治

流域污染治理需要全局规划,分段分步实施。针对江苏省奎河、沛沿河、复新河等部分淮河流域水质不能稳定达标问题,江苏省人民政府专门批复了《淮河流域重点断面水质达标方案》,有针对性地安排治理项目,重点加强小流域综合整治。通过关闭严重影响奎河水质的造纸企业,加快对奎河污水处理厂达标尾水的回用等措施,确保奎河水质尽快达标。通过加快沛县污水处理厂二期工程和管网建设、尾水改道并资源化利用、开展生态清淤等措施,尽快实现沛沿河水质持续稳定达标。通过加快截污引流、加强生态清淤等措施,尽快实现复新河等河流水质达标。

4.2.2.2 继续深化工业污染防治

从江苏省淮河流域社会经济发展阶段来看,工业仍然是支撑经济增长的主要力量,一些高耗能、高耗水的产业还将在调整中发展,结构性污染的压力在一段时期内还将是面临的主要问题。为此,①实行最严格的排放标准。严格执行《江苏省纺织染整行业污染物排放标准》、《江苏省化学工业污染物排放标准》,对达不到新标准要求的企业加大处罚力度,促使它们关停并转,有效调整产业结构。②大力组织科技攻关,研究、推广应用水污染防治实用技术。在环保资金中设立专项资金,组织大专院校、科研院所的专家对治污技术进行攻坚克难,重点着眼于印染、化工、酿造、造纸等重污染行业清洁生产工艺、工业废水处理技术等研究和开发,组织实施示范工程。③加强对淮河流域污染源自动监控建设管理。继续加快污染源自动监控系统建设,深入推行社会化运营,要将自动监控设施情况作为环境执法的重要内容,2009 年 1 月 1 日起,重点污染源自动监控数据将在排污许可证制度和排污收费制度中使用。④全力推进工业节水。开展节水性示范园区建设试点,加强开发区、工业园区循环用水,采用水网

络集成技术,实施园区内厂际串联用水、污水资源化和传统水源利用。

4.2.2.3 着力提高城镇污水处理能力

①严格执行排放标准。根据国家要求,淮河流域新建城镇污水处理厂要严格执行 GB 18918—2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》中的一级 A 标准。②加快建设进度。在淮河流域实现县级污水集中处理设施全覆盖的基础上,向乡镇与农村延伸。③全力发挥现有城镇污水处理厂的处理能力。加强污水处理厂配套管网建设,努力提高污水处理厂接管率。④加大对污水处理厂的监管。要对污水处理厂开展定期或不定期检查,根据污水处理厂不同的设计工艺和要求,及时发现和纠正问题,切实发挥好污水处理厂的效能。

4.2.2.4 继续推进农村环境综合整治

农村环保工作是环保工作中较为薄弱的环节。①着力抓好农村工业污染整治。农村的工业污染源产业层次低,环境管理水平低,群众的维权意识差。要对农村污染源开展一次全面检查,对违法排污、超标排污的企业限期整改,整改不到位的坚决关停;对不符合产业政策,不执行环评审批和‘三同时’制度的现有企业采取高压态势,决不手软。②重点加强农村环境基础设施建设力度。开展农村生活污水、垃圾处理和规模化畜禽养殖污染防治,研究推介适宜农村地区前期投入少、运行成本低、维护简便的实用技术,并选择条件较好地地区开展试点,条件成熟后逐步在全流域推开。

4.2.3 全面提升流域、区域环境监管能力和水平

做好相关基础工作,加快建立淮河流域重要信息数据库。根据淮河流域水污染防治工作的需要,研究建立一套入河排污口信息管理系统,全面掌握入河排污口基本信息,有利于全面进行数据管理、统计分析、信息查询、数据查询等,满足日常管理和环境监督管理工作的需要。

建立淮河流域完善的监测体系,启动建设流域水环境自动监控系统。对淮河流域 89 家重点污染源和 51 家污水处理厂全部安装自动监控系统。全面启动淮河流域主要支流和市界河流自动站建设任务。

加强基层环保执法队伍和能力建设。基层环保执法监管人员不足,手段落后,对违法企业动态监管不力,导致环境违法行为不能及时发现并制止的现象较为普遍。个别地方甚至存在包庇环境违法的现象,致使少数重点污染企业的污染问题长期得不到解决。要落实乡镇环保管理人员编制,壮大基层环境执法力量。

4.2.4 加快研究出台有关政策

a. 全面推行《江苏省环境资源区域补偿办法

(试行)》。环境资源区域补偿制度,可以有效促使地方各级人民政府对本行政辖区内的环境质量负责,加强跨行政区域河流交界断面水质保护,促进流域各地更好地落实环保优先方针、尽心尽责地做好本辖区内的环境保护工作,借鉴去年太湖流域开展的一些经验,省政府有关部门积极配合,尽快确定淮河流域重点河流的行政交界断面,建立水质监测、补偿金额测算、补偿支付监督等一整套补偿运行机制,真正筑起防治跨界污染的‘经济闸门’。

b. 研究出台乡镇污水处理费、垃圾处理费征收管理办法。建设乡镇污水处理厂是大势所趋,但其资金相当缺乏,而目前污水处理费的征收仅限于县以上的城市排污单位和个人,乡镇一级缺乏相应的手段,应适时研究出台相关办法。

c. 研究制定出台鼓励、促进中水回用的政策措施。城市污水的再生利用既可解决污染问题,又可使污水得到有效利用、缓解水资源短缺的紧张状况,具有明显的经济效益和社会效益。尽快研究制定促进城市中水回用工程的政策措施,以积极引导和鼓励使用再生水,推进废水循环利用和中水回用。建议从改革水价入手,因为目前极不合理的水价政策使水资源的合理配置难以实现,成为遏制城市中水回用的主要瓶颈。

d. 研究推行有关环境经济政策。研究开征环境税,通过税收手段来解决环境保护中的一些深层次问题,是改善流域环境质量的必然选择。研究绿色信贷政策,大力推进和规范企业环境行为信息公开化工作,加快实现与银行系统的信息共享,在企业征信系统中不断完善环保审批、环保认证、环境违法等信息,使环境违法企业信贷受限制,声誉受影响,经济受损失。研究绿色贸易政策,开展高污染、高风险产品名录调查,加强对出口企业的环境监管,认真落实限制高耗能、高污染产品出口等方面的措施。研究绿色保险政策,联合保监部门在环境危险程度高、社会影响大的行业,选择部分企业开展环境污染责任保险试点,加强企业的环境风险管理。

参考文献:

- [1] 张军,邵天一.淮河流域水污染防治的政策思路研究[J].环境与可持续发展,2008(2):43-45.
- [2] 向东,凌江,黄小赠.淮河流域水污染防治工作的现状和几点建议[J].环境保护,2005(6):54-56.
- [3] 夏光.外商投资的环境污染问题[J].环境与可持续发展,1998(3):12-15.
- [4] 谭炳卿,吴培任,宋国君.论淮河流域水污染及其防治[J].水资源保护,2005,21(6):4-10.

(收稿日期:2008-12-23 编辑:傅伟群)