

# 城市水环境治理与污染控制

杨浩淼 鄢金鹏

长江生态环保集团有限公司

DOI:10.12238/eep.v5i1.1527

**[摘要]** 近年来,我国大部分城市不断加强水污染治理。城市水污染问题的改善和控制不仅取决于治理技术水平,还与城市发展和城市相关管理制度密切相关。结合我国城市发展的要求,合理管理城市水环境,控制污染,使城市水环境良性循环,不仅可以解决水环境问题,还可以解决城市污染的治理问题,使城市健康发展。

**[关键词]** 城市水环境; 治理; 污染控制

**中图分类号:** X171.5 **文献标识码:** A

## Urban Water Environment Treatment and Pollution Control

Haomiao Yang Jinpeng Yan

Yangtze Ecology and Environment Co., Ltd

**[Abstract]** In recent years, most cities in our country have continuously strengthened water pollution control. The improvement and control of urban water pollution problems not only depend on the level of governance technology, but also closely related to urban development and urban related management systems. Combining with the requirements of urban development in our country, rationally managing the urban water environment, controlling pollution, and making the urban water environment a virtuous cycle can not only solve the water environment problem, but also solve the problem of urban pollution governance and make the city develop in a healthy way.

**[Key words]** urban water environment; governance; pollution control

随着社会经济的发展,城市逐渐加大水环境治理力度,倡导环境保护,实现可持续发展。部分重点地区水环境治理明显改善,水污染也得到一定控制,加剧的趋势初步得到遏制。

### 1 我国城市水环境现状

我国水环境的主要污染源集中在三个方面:工业源、农业源和生活源。其中,农业源主要体现在农作物种植和畜禽养殖造成的污染。但是,与城市工业源和生活源相比,农业污染源和控制更为方便。死掉的庄稼和牲畜粪便可以在其他来源回收。因此,我国城市水环境的污染主要体现在工业源和生活源上。这两个方面也是我国城市水环境治理的主要内容。就我国目前的水资源情况而言,我国水资源紧缺,淡水资源趋于紧缺。尽管经过多年的努力,城市水环境治理取

得了一定成效,但城市水供需方面也存在许多突出问题亟待解决。在城市水环境治理过程中,面对各种污染源,污染治理成为当前亟待解决的问题。水环境质量直接影响城市居民的正常生活和健康发展。随着社会经济的发展,城市逐渐加大水环境治理力度,倡导环境保护,实现可持续发展。部分重点地区水环境治理明显改善,水污染也得到一定控制,加剧的趋势初步得到遏制。

### 2 城市水环境治理体系的健全

2.1随着我国经济建设的发展,城市水环境治理体系不断优化,随着城市扩容和改造的开展,扩大的城区对环境产生了巨大的影响。在确保城市水利建设取得良好效益的同时,还要注意城市建设是否符合用水规律。这需要工程措施与非工程措施的合规,水生态环境的改

善,人与自然的有效协调。实现城市排洪建设体系的优化。在我国当前城市水环境建设中,很多城市的城市防洪标准都比较低,部分城市河流被占用,影响了河流水位的有效控制,受河流的切割和矫直及相关因素。渠道的渗透率产生了一系列变化,不利于控制其汇合速度,影响地表水与地下水的有效交换。为适应现代城市环境治理的需要,开展城市防洪工程建设,保证人的适应性和城市经济发展水平,协调人与城市环境的关系。

2.2随着城市经济的日益发展,城市地面的刚性覆盖不断增加,在一定程度上降低了其渗透面积,从而影响了城市地区地下水的有效补给。受其深层地下水开采的影响,地下水位也会产生一系列的,在一些沿海地区,还可能出现海水倒灌,不利于其生态环境的保护。由于下

垫面径流系数的不断变化,城市发生内涝、内涝的概率也比较大,这就需要良好的城市规划和建设,保证绿地及其水面的有效保护,并确保城市自身雨水容量的调整。

2.3为适应当前工作的发展,需要进行污水处理及其管理制度的改进,这就需要完善地下排水和污水管网系统,从而有效防治水污染和治理。确保有效防洪。这也需要优化城市建设水环境管网,优化污水分流收集和排放模块,实现雨污有效分流,积极建设下水道,优化污水和污水集中管理。在盆地。强制要求所有废弃物和污水必须在厂内进行处理,以提高处理效率,保证资源的合理利用,降低处理成本。

### 3 城市水环境存在的主要问题

3.1城市水环境建设缺乏系统规划。在规划原则上,难以适应可持续发展理念的要求。在水污染治理决策过程中,水环境、经济、社会之间的关系不能得到妥善协调,或者对水环境的功能和效益认识不足,造成水环境破坏;缺乏系统的规划技术规划指标。现有的水环境系统规划尚未形成完整、系统的理论。规划方法和规划指标体系不反映城市水环境系统特征,缺乏可行的技术规范;规划实施中规划实施监督缺乏技术支撑。

3.2城市水污染治理缺乏综合评价和有效评价。国家和地方行业主管部门对城市水环境治理规划、投资、运行和治理效果的评价和管理一直处于摸索阶段。近年来虽然做了大量工作,但没有完善的评价体系和合理的评价指标体系,缺乏必要的监督手段和措施,导致不少污水处理厂盲目建设、规模过大、投资成本高,造成大量浪费。

3.3标准体系的缺失和不当。目前国内的技术标准在种类和数量上都明显低于实际需求,不能满足城市发展的要求。此外,缺乏行业领先的标准体系和共性指导,以及基础标准。标准体系性和协调性差,内容重叠,技术术语不规范,技术要求 and 表述不统一;新标准的制定与其他相关标准的协调不够,造成了一些内容上的冲突,给标准的实施带来了困难;

标准研究滞后,适应性和针对性较差,质量亟待提高。

### 4 城市水环境治理与污染控制的措施

4.1改变传统的水环境管理方案。在城市化进程中,水环境治理多采用单一、消极的治理方案,水体污染得不到有效控制,甚至有加剧的趋势。经过多年的努力和研究,将水环境治理纳入水污染防治体系,是改善水环境质量、解决水污染的最重要途径。80年代及以后综合防控阶段:将环境保护与经济发展相结合,加强环境优化管理,开展区域综合防控。城市水环境综合防治首先要恢复生态系统平衡,禁止生活污水和工业废水排入水体;二是完善污水收集和河道改造体系,完善城市污水处理和雨水储存设施。此外,还必须采取渗水渠道、道路、指标种植等措施,控制雨水的下渗。

4.2完善制度促进水污染治理科学规范运作。一是可以借鉴国外发达国家的法律,制定严格的法律法规来保护我国的水环境;二是要建立水污染处罚机制,对企业发展过程中造成的水污染制定严格的标准,如有违法违规行为,按标准执行。再次,要健全监督体系,鼓励社会公众参与水污染治理工作的监督,促进工作有效推进。

4.3加强宣传提高全民节水意识。环境保护是我国的一项基本国策,因此在水污染治理方面,需要采取多种方式,加大环保宣传力度。通过宣传教育,提高公民的节水意识,鼓励公民积极参与水污染治理。在一些小城市,各级政府也要注意增收节支,严格按照科学发展观的要求,促进水资源良性循环,实现经济生态协调发展。

4.4用经济手段推进水污染治理市场化。现阶段,我国的排污费制度还不是特别成熟。过高的收费会引起企业的不满,过低的收费则达不到有效的防控效果。因此,在污水处理收费方面,要加快改革步伐,既要明确污水处理企业成本核算的范围,又要形成有效的运行机制。努力安排专款专用,通过有效措施促进城镇污水处理正常运行。在生活污水方

面,要坚持谁污染谁的原则,向责任人收取合理费用。

4.5着力预防优化城市产业结构。城市水环境治理的首要目标是防止水污染,不能被动地等污染真正发生再解决问题。预防水污染的有效途径之一是提高人们对改善水环境的责任意识。国家和政府应通过媒体、新闻、互联网等加强宣传,传达水污染对人类生命健康和全球环境的严重影响。为了给子孙后代创造更好的生活环境,全国人民在治理水污染问题上要跟上国家的脚步,唤醒自己的水污染防治意识,先完善自我,自我监督,相互监督、相互促进,进一步增强舆论监督力量。只有这样,才能调动公众的水污染防治意识。在自我克制的同时,更多的人可以监督水污染行为。群众产生的社会压力和舆论压力,不仅可以有效支持政府的工作,还可以为污染严重的企业敲响警钟,促使其关注和有效改善污染问题。其次,在城市发展过程中,要注重产业结构的优化。合理的产业布局要求我们遵循自然规律,在环境容量允许的情况下发展。根据环境容量的差异,配合实施各项相关措施,使城市水环境系统成为一个良好的环境。方向发展。

4.6合理控制和减少城市污染。合理控制城市建设项目数量,可以有效减少城市污染。在城市项目建设过程中,开展环境管理,提高项目的环保准入门槛。把环境管理作为水环境治理转型和结构调整的重要切入点,严把建设项目质量关,直接拒绝重复性低质量、高耗能、高污染、高排放建设项目,这应该取决于城市发展和环境容量。如果国家能够根据不同城市的发展状况,适当调整经济结构,统筹推进城市经济发展和环境保护,相信当前水环境质量将达到一个新的高度。这取决于国家和城市管理部门的管控,对明确被淘汰和不符合国家产业政策的项目,坚决拒绝审批。特别是饮用水源地保护区,重点控制:在一级保护区内,禁止任何与供水设施和水源保护无关的项目;在二级保护区内,禁止建设排污工程;在准保护区范围内,禁止建设严重污

染水体的项目, 污染项目建设后要严格按照排污标准执行, 坚决不允许擅自增加排放量。此外, 对于国家重点自然保护区, 核心区和缓冲区也不得有项目, 以营利为目的在自然保护区试验区建设的, 坚决不批准。

4.7 综合考虑建立水环境控制管理体系。城市水环境治理的进程能否顺利, 离不开完善的水环境监测管理体系的配合与支持。针对城市水环境治理的薄弱环节和相关规划脱节的问题, 对城市水环境系统进行综合研究和研究, 根据各城市水环境系统的不同特点, 重新定位其功能, 分析加强水体空间保护规范制定, 优化协调城市建设涉水设施布局。此外, 要建立城市水环境系统总体规划机制, 明确规划方案和规划实施目标, 使城

市水环境系统遵循自然规律, 实现节能环保的良性循环。在水环境控制管理体系建设中, 要以重要水体保护为核心内容, 确保水环境相关设施顺利建设和高效运行。其次, 根据不同城市水体特点, 结合城市水污染特点和污水处理厂建设发展情况, 建立运行监控管理制度, 确保城市水处理设施设备得到适用性强、抗干扰能力强、精度高、污水处理效果稳定。定期对城市水环境治理质量进行评价, 对存在的问题进行调整和改进, 有效提高城市水环境治理效果。

### 5 结束语

在城市快速发展的背景下, 污染物的排放远远超过环境容量。因此, 城市水环境治理一直是一个严重的问题。城市水污染治理和水环境治理是一项长期任

务, 受多种因素影响或制约。只有综合研究城市水环境系统的特点, 采取有针对性的有效预防或治理措施, 才能达到预期的治理和控制效果的目标。

### [参考文献]

[1] 刘思明, 胡莫新. 城市水环境治理应用及探讨[J]. 科技创新导报, 2010, (3): 142.

[2] 李晓磊. 城市水环境治理的经济学问题及国外水环境治理的经验[J]. 经济师, 2006, (09): 89-90.

[3] 王刚, 潘涛, 齐琨. 北京市主要水污染物排放特征及水质改善对策[J]. 中国环境监测, 2016, (02): 81-88.

[4] 董欣, 曾思育, 陈吉宁. 可持续城市水环境系统规划设计方法与工具研究[J]. 给水排水, 2015, (03): 39-44.

## 中国知网数据库简介:

### CNKI 介绍

国家知识基础设施 (National Knowledge Infrastructure, NKI) 的概念由世界银行《1998年度世界发展报告》提出。1999年3月, 以全面打通知识生产、传播、扩散与利用各环节信息通道, 打造支持全国各行业知识创新、学习和应用的交流合作平台为总目标, 王明亮提出建设中国知识基础设施工程 (China National Knowledge Infrastructure, CNKI), 并被列为清华大学重点项目。

### CNKI 1.0

CNKI 1.0是在建成《中国知识资源总库》基础工程后, 从文献信息服务转向知识服务的一个重要转型。CNKI 1.0目标是面向特定行业领域知识需求进行系统化和定制化知识组织, 构建基于内容内在关联的“知网节”、并进行基于知识发现的知识元及其关联关系挖掘, 代表了中国知网服务知识创新与知识学习、支持科学决策的产业战略发展方向。

### CNKI 2.0

在CNKI 1.0基本建成以后, 中国知网充分总结近五年行业知识服务的经验教训, 以全面应用大数据与人工智能技术打造知识创新服务业为新起点, CNKI工程跨入了2.0时代。CNKI 2.0目标是将CNKI 1.0基于公共知识整合提供的知识服务, 深化到与各行业机构知识创新的过程与结果相结合, 通过更为精准、系统、完备的显性管理, 以及嵌入工作与学习具体过程的隐性知识管理, 提供面向问题的知识服务和激发群体智慧的协同研究平台。其重要标志是建成“世界知识大数据 (WKBD)”、建成各单位充分利用“世界知识大数据”进行内外脑协同创新、协同学习的知识基础设施 (NKI)、启动“百行知识创新服务工程”、全方位服务中国世界一流科技期刊建设及共建“双一流数字图书馆”。