

城市水污染控制与水环境综合整治策略探究

喻石 魏芳菲 邵帅

南京瑞迪建设科技有限公司 江苏 南京 210000

摘要: 尽管国家经济发展和城市发展迅速,但城市供水受到严重影响,特别是污水严重,严重破坏了工业生产和公共生活。因此,加强对城市水体整体管理和污染防治方法的研究具有重要意义。本文首先讨论了城市水环境存在的问题,然后分析了城市水污染的总体的管控,为城市水的质量提供了具体的参考。

关键词: 城市;水环境;综合整治;污染控制

在社会经济快速发展的过程中,工业用水量和居民生活用水量不断增加,而工业发展过程中产生的污水越来越多,给城市资源带来了极大的污染。因此,有关部门必须加强对城市水污染的控制,切实保证城市水资源的质量,结合城市污染制定合理的治理措施,提高水资源的再利用率,以适应当前社会经济发展的需要。

1 水资源的重要性

水不仅是生活中必不可少的元素,也是人类生产生活的物质来源。就人类而言,人体内所有的化学反应都需要水来完成。一旦缺水,人就不能正常吸收营养,不能将氧气输送到重要器官,体内废物也不能排出,导致代谢过程减慢直至死亡。因此,水是生命和人类生活必不可少的元素。世界经济发展迅速,水资源对现代工业有着广泛的用途。许多行业都与水有直接或间接的联系,钢铁厂等一些行业使用水来冷却设备和产品,火箭发射器也使用水来防止附近火箭爆炸时产生的高温影响。水也可以当作洗涤剂,几乎工厂的每一个环节都需要水来清洗^[1]。

2 城市水污染现状及城市水污染控制的基本内容

随着城市化的不断推进,城市人口数量不断增加,包括农村外来人口,这也大大增加了水资源的需求。此外,通过调查发现,河流、湖泊和海洋排放的污水会产生有害的舒适性污染物,包括农药成分、致病菌和重金属,严重影响城市生产和生活用水的质量。

对于城市水污染控制的内容,相关部门需要对城市水污染进行规划和分析,并在此基础上制定相应的防治策略。结合近年来我国科技水平的发展,对当前城市规划中涉及的城市水污染问题提出了具体要求。为了最大限度地保证城市水污染的控制效果,有关部门必须建立完善的城市水污染控制管理体系^[2]。

3 城市水环境问题

3.1 环境建设系统规划不足

在不同的规划层面,城市水源规划并没有完全贯彻可持续发展的理念,水环境没有得到充分重视。虽然这种城市发展提高了经济效率,但我们还没有因为经济增长而经历显著的环境退化。这些问题在中国很多城市都存在,城市水环境规划过程中缺乏战略规划指标和完整的系统理论,现有的规划指标无法充分反映城市水环境的结构特征^[3]。

在规划过程中,没有足够的监管技术支持,尤其是缺乏对水环境系统总体价值的科学评价方法。在城市水环境污染治理阶段,各级政府部门缺乏强有力的监督手段和措施,水污染治理措施难以全面落实。

3.2 水污染综合治理评价与评价不足

目前,在规划和实施城市水管理的过程中,政府管理尚在摸索过程中。虽然在水环境管理方面做了很多工作,但缺乏一个令人满意的评价体系,导致工作人员普遍缺乏积极性。同时,由于缺乏严格的管理手段,很多污水处理厂的建设存在一定的盲目性,导致普遍建设水平高,造成浪费。

3.3 排水模式非常混乱

目前,我国一些城市排水模式比较混乱,主要体现在以下三个方面。

首先是下水道系统对污染物的收集和输送效率低下,下水道系统整体改善难度大,城市水源污染问题突出。其次,排水系统的操作缺乏专业的技术人才。最后,排水设备缺乏维护和管理,使得城市下水道系统难以正常运行,从而导致各种管道和配件出现危险问题。

3.4 缺乏标准体系

鉴于中国经济发展状况,我国政府认识到经济过度发展对人居环境产生负面影响。为有效控制城市水污染,需要相关政府部门、企业和个人积极参与并发布各项标准,但这些技术标准可能无法完全满足现阶段城市发展的实际需要。同时,新标准的制定与其他标准存在

一定程度的矛盾，也增加了正常实施的难度^[4]。

4 控制水污染和改善水环境的有效措施

4.1 突出城市水环境综合治理重点

一是在综合分析生态环境发展实际的基础上，制定城市水环境综合整治方案，兼顾科学发展观，改善水环境和水污染，为城市水环境和生态环境做出贡献。在水生态系统管理过程中，合理规划和绿色管理，改善城市河道，促进水产养殖结构调整，为水环境综合整治和统筹规划提供支持。二是在规划城市水环境改善规划时，必须明确水环境的实际发展情况，采取相应的调控措施，在城市河流总体规划中加强对征地拆迁的重视。加大对人民群众合法权益的保护力度。政府部门正紧密合作，确保河道系统的改善，完善河道改善的基本步骤。在雨水和城市污水方面，设计引水系统，建设雨水和污水系统，推进城市污水建设，完善污水处理系统，为城市垃圾提供水质改善保障最后，在城市污水处理过程中，重要的是根据城市水库的治理特点，制定共同的保护措施，以促进水库和生态环境的可持续发展。

4.2 建立健全城市水环境综合整治管理体系

为提高城市水环境综合管理水平，政府有关部门需要根据城市水管理现状，建立相应的管理体系，建立以城市为中心的管理体制，建立水管理体系。还要明确水管理在整个水管理过程中的目标和职能，通过协调和让不同部门参与管理，充分体现各组成部分的作用，完成目标。在水环境管理过程中，分析城市水管理系统污水处理法律法规，结合城市特殊情况，制定城市污水管理方案，加强城市水污染控制，完善相关管理制度，提供综合性帮助。现代城市水管理。

4.3 企业排污收费和处理系统标准化

到目前为止，我国城市的污染收费标准处于同一水平，城市之间的经济差异还没有得到充分考虑。在许多情况下，为了实现经济增长，必须接受污染增长模型。这可能导致对污染物的误解，并对利益相关者为污水处理筹集资金的需求产生负面影响。因此，需要修正治理和发展理念，采用污水处理成本、节水技术、防治水污染、绿色发展等预防措施，有效合理利用水资源。一是推行公司产品生态化。公司除产品来源外，各方面必须合理利用水资源，减少废物回收，逐步落实公司产品的生态规划，并提供相应的厂家责任延伸结构。二是鼓励工业生态产业发展，允许下游企业利用其废弃物作为自身生产的原料，大幅减少废弃物产生，扩大生产链条，有效打造零排放生态企业区。三是结合工农业、生产消费、城乡发展，通过引进投入产业促进可持续循环

利用。

4.4 发展污水处理新技术促进污水回用

从城镇和工业用水增长趋势来看，我国城市和工业用水总体增长明显。该市通过一系列可行性研究，采用科学先进的技术，采用物理、生化 and 化学方法处理废水，建立污水处理厂。其中物理方法主要有浮法、气浮法、过滤法、沉淀法、反渗透法、过滤法等。物理处理技术可在经过一级和二级处理、吸收等处理后使用，从而实现水资源的再利用，在其他领域实现可持续增长。

4.5 建立“城市水污染控制和水环境综合治理标准体系”

加强城市水污染防治和水环境总体发展适宜标准建设，是一项重要任务。目前，我国正在实施《城市水污染防治与水环境综合解决方案标准》，各部门针对不同的目的和目标进行了设计。工程标准与相关产品标准无关，分散在不同的体系中。城市水污染控制和整体标准化由于标准化程序来控制城市水污染和改善水环境。因此，缺乏对城市污水控制、监测和管理的综合标准是可持续发展计划的一个明确目标，这限制了相关技术工作的获取。

城市水污染治理与水环境综合治理是一个长链系统过程，需要多步控制。应从城市水污染源头减载控制、污染高效收运控制、废水和废弃物处理处置、水环境修复与环境修复、监测、预防、评价和管理相关环节五个环节进行控制。过程控制中出现的持续工程技术问题、管理技术问题和装置产品技术问题，应当按照相关标准进行控制，相关活动应当按照相关工程技术和标准进行。

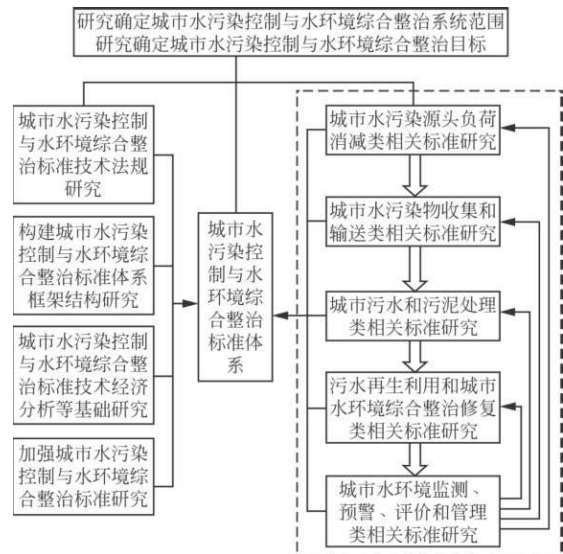


图1 城市水污染控制与水环境整治标准体系研究技术路线

4.6 规范企业相关污染物的排放和处理

我国的综合排放税并没有考虑不同城市的经济增长差异。在富裕地区，城市水污染不能满足污水和污水处理的需要；因此，地方政府应积极引导企业转变经营理念，在各城市不同经济发展水平分配污水等级，企业应及时提供蓄水技术和污水处理技术，加大水资源合理利用力度。企业可以积极推广先进的清洁技术，并将其应用到产品的生产经营中，有效减少废弃物的处理，最大限度地减少污染控制。对于一些污染程度高的行业，应密切监测污水处理^[5]。

4.7 加大城市水污染治理投入，全面改善水环境为进一步推进当前城市水污染治理投资和一般水务投资，确保相关活动有序开展，应开展以下工作，水环境综合管理概况，合理规范治理方向。同时，为了为城市水管理的发展提供资金支持，利益相关者应将废物管理纳入年度财务管理，募集资金，结合不同特点的实际，构建投资管理体系。我们可以借助群众的力量，通过专项工作提高公民意识，改善和便利水环境治理，严格按照标准和要求控制工业三废、农业三废等和加强城市污水体治理技术标准，为实现污水循环利用目标奠定了良好的基础。

4.8 落实城市水污染管理责任制

一是实施城镇污水处理专项规划措施。负责城市水污染综合治理和城市水环境综合治理的政府部门应当对现场的城市水行政主管部门进行专业指导，把水资源污染放在首位。同时，明确水环境综合管理的基本内容，将城市排水管理与各类污水系统连接起来。

二是在城市排水过程中，要注重城市水环境的统筹管理，按照科学合理的制度进行改造，清理城市水管理。同时，通过协调水利、城市管理和规划部门，积极设计和实施城市水改善规划战略，加强执法，减少对水环境的影响^[6]。

第三步，加强对水管部门的监控，确保城市污水处理过程的整体有效性。通过审计、市场控制、招标等建设活动，对城市水资源进行大整治，促进生态城市发展。

4.9 逐步实施一般性水管理措施

针对当前城市水环境状况，本项目需要围绕具体目标完成项目、减少污染、消除工程污染、治理行政污染、消除内源污染、减少环境污染。根据效果制定具体的实施计划，并按照计划按照资助原则组织项目计划。城市水管理是一项战略性工程，整体管理过程需要较长时间、层次优化，以确保水环境管理质量。

结语：

水是生命之源。总体而言，城市水污染的严重程度加剧了城市水资源短缺。因此，治理城市水污染迫在眉睫，有效控制和治理城市水污染是水资源和环境管理的重要组成部分，对水资源的管理和高效利用极为重要。目前，有关部门和组织开始研究如何控制城市水污染，制定水环境综合治理的规划和行动。但是，要全面控制城市水污染，实现水环境综合治理的基本目标，还有很长的路要走。同时，城市水污染治理和水环境综合整治也不是一蹴而就的，要真正达到预期效果，必须长期坚持。

参考文献：

- [1] 徐文龙，宋序彤，马保松，等. 城市水污染控制与水环境综合整治重要技术标准研究[J]. 建设科技，2016, 000(007):79-81.
- [2] 徐扬纲，朱开东，李金河，等. 我国城市水污染控制与水环境综合整治标准现状分析及探讨. 中国土木工程学会水工业分会机械专业委员会，2014.(11).88
- [3] 徐扬纲，朱开东，李金河，等. 我国城市水污染控制与水环境综合整治标准现状分析及探讨[J]. 工程建设标准化，2012(7):6.
- [4] 李栗莹. 城市水污染控制与水环境综合整治策略探究[J]. 环境与发展，2020, 32(10):2.
- [5] 贾玲玉. 城市水污染控制与水环境综合整治策略探究[J]. 北方环境，2019, 031(004):59,61.
- [6] 赵佳佳. 城市水污染控制和水环境综合整治标准建立[J]. 山西建筑，2015, 000(022):186-187.