

Analysis of urban water environment management and pollution control measures

Yuanke Wang

Zhejiang Renxin Environmental Science and Technology Co., Ltd., Ningbo, Zhejiang, 315000, China

Abstract

In today's China, where the pace of urbanization is accelerating, the problem of water pollution in cities is becoming increasingly severe. If urban water pollution is not effectively controlled and treated, it will not only impact the sustainable development of cities but also pose a threat to the health of city residents. In an era that continuously advocates ecological, environmental, and sustainable development concepts, urban residents' awareness of environmental protection is growing stronger. Therefore, strengthening the governance and control of urban water pollution is urgent. However, the situation regarding the governance of urban water environments is very serious, and the challenges of managing and controlling urban water pollution are significant. This paper focuses on the importance of urban water environment governance and pollution control, providing a detailed analysis of strategies for addressing these issues.

Keywords

city, water environment management, pollution control

城市水环境治理与污染管控对策分析

王元柯

浙江仁欣环科院有限责任公司, 中国 · 浙江 宁波 315000

摘 要

在我国城市化建设进程不断加快的今天, 城市水环境的污染问题也越来越严重。如果城市水环境污染问题得不到有效的控制与治理, 不仅会对城市的可持续发展产生影响, 还会对城市居民的身体健康产生威胁。在我国不断倡导生态环保可持续发展理念的今天, 城市居民的环保意识也越来越强, 加强城市水环境的治理与污染管控迫在眉睫。但是, 城市水环境的治理形势非常严重, 城市水环境治理与污染管控难度非常大。本文重点以城市水环境治理与污染管控的重要性为切入点, 对城市水环境治理与污染管控对策进行了详细的分析。

关键词

城市, 水环境治理, 污染管控

1 引言

作为城市生态系统中的重要组成部分, 城市水环境的质量, 对于城市居民的生活质量与城市生态的可持续发展有着直接的影响。但是, 在工业废水、农业污水和生活污水排放量不断增大的形势下, 城市水环境污染问题也越来越严重。部分城市河段已经出现了重度黑臭现象。加强城市水环境治理与污染控制成为刻不容缓的一项工作。但是, 如何加强城市水环境治理与污染控制, 保护城市水环境, 促进城市的可持续发展, 还需要进行更为深入地探究。

2 城市水环境治理与污染管控的重要性

2.1 为城市居民生活用水安全提供保障

加强城市水环境治理与污染管控, 能够为城市居民生活用水安全提供有力保障。首先, 水是地球上人类赖以生存的基础。加强城市水环境治理与污染管控, 对于城市居民用水的安全有着直接的影响。借助科学合理的治理手段与管控方法, 可以对城市水源进行有效净化, 确保居民饮用水质量与用水安全。其次, 加强城市水环境治理与污染控制, 能够对城市生态环境进行有效改善, 帮助城市塑造良好的生态形象, 提升城市整体竞争力。城市的水环境越好, 城市的外在形象就越好, 对于外来游客和资本的吸引力就越强。另外, 城市水环境治理与污染管控, 还能够显著改善城市居民的生活质量, 增强城市居民的幸福感和获得感。最后, 科学合理的水环境治理与污染管控手段, 可以有效促进水资源的可持续利用, 降低资源消耗, 提升城市经济效益和社会效益。

【作者简介】王元柯 (1998-), 男, 中国浙江舟山人, 本科, 助理工程师, 从事水污染治理研究。

2.2 维护城市生态平衡

城市水环境也是城市生态系统中必不可少的构成要素。加强城市水环境治理,遏制城市水体污染趋势,恢复城市水生态系统,在维护城市生态平衡,促进城市生态系统可持续发展等方面发挥着极为重要的作用。另外,城市水环境治理与污染控制工作的开展,还可以通过城市排水系统的完善、防洪设施的加强等提高城市对气候变化的适应能力,降低各种极端天气对城市水环境的负面影响。

2.3 提高城市的国际竞争力

随着生态环保发展理念在全球范围内的普及,水环境质量也已经成为衡量一个城市核心竞争力的重要指标。而加强城市水环境治理与污染控制,则能够借助科学合理的技术手段和管理手段,提高城市水环境质量,为城市在国际市场上的良好形象塑造提供保障。城市在国际市场上的形象塑造越成功,其国际市场竞争力就越强。

3 城市水环境的特点

3.1 用水量

城市用水主要有两种,一种是企业生产用水,另一种是城市居民生活用水。城市居民数量比较多,生活用水必然比较大。城市发展节奏较快,无论是城市规划建设,还是企业生产,都需要消耗大量的水资源,且对于用水的质量与安全要求比较高。

3.2 用水依赖性强

城市用水的依赖性很强。如果城市供水出现问题,不仅城市居民的日常生活会受到影响,就连城市当中的企业生产也会出现各种问题,甚至面临亏损。这种依赖性使得城市在应对水资源短缺时必须采取多元化策略。例如,部分城市为了满足城市居民和各企业的用水需求,采取了周边调水等方式。

3.3 城市水环境敏感脆弱

目前,我国很多城市的污水处理意识都不高,对于城市污水处理的重要性认识不足。某些城市更是不对污水做任何处理就排放到生态环境当中。这些城市的水环境在污水的长期侵蚀下,已经出现了严重的污染问题,城市水环境脆弱、敏感,难以满足当地长期健康发展需求。而且,处理不达标的污水还会从地表渗入地下环境当中,对地下水资源产生破坏和污染。

4 城市水环境治理与污染管控对策

4.1 加强源头控制

4.1.1 加强节水技术的推广

政府部门在城市污水排放管理与控制方面发挥着极为重要的作用。政府部门需要从保护城市水环境的角度分析问题,并制定出科学合理的节水政策与节水标准,加强节水型城市的建设。在这一过程中,政府部门可以制定出一系列经济激励措施,例如用水定额激励措施、阶梯水价激励措施等,以增强城市居民的节水意识,激发城市居民使用节水技术的积极性。同时,政府部门还可以制定出一系列鼓励性措

施,对企业研发和应用节水技术予以鼓励和支持,为节水灌溉技术、节水洗涤技术等各种现代化节水技术在城市中的普及与发展提供保证,借助节水技术来提高城市的水资源利用效率。或者制定一系列财政补贴政策、税收优惠政策,鼓励企业和居民购买节水型设备,减少企业生产和居民日常生活中对于水资源的浪费现象。另外,企业还可以制定出严格的监督管理措施和执法机制,确保节水政策和标准得到有效执行。通过定期检查和评估,及时发现和纠正用水浪费行为,提升城市的整体节水效果。

4.1.2 加强城市居民节水教育

要想从源头上控制城市水环境污染问题,加强城市水环境治理力度,还需要对城市居民进行必要的节水教育。首先,政府部门可以通过媒体宣传、社区讲座、节水活动等方式普及节水知识,提高居民的节水意识。其次,当地的小学、中学、大学等学校也要将节水教育纳入校内的教育教学体系当中,重点培养学生的节水意识。再次,在城市当中的公公场所展示水环境保护的重要性知识,利用各种渠道宣传水环境保护的方法与策略,在城市城市内形成浓厚的节水氛围。最后,政府部门还要加强节水的监督与管理,一旦发现某个人或企业存在非法排污行为,就要在第一时间追查污水源头,并采取针对性的惩治措施。同时,鼓励当地居民积极举报违法排污、水资源浪费行为,构建全民参与的节水监督机制。

4.2 加强过程管理

4.2.1 完善企业污水排放标准

要想加强城市水环境治理与污染管控,政府部门还需要围绕当地的企业生产污水排放制定出针对性的法规体系和控制标准,引导企业生产过程中对污水排放总量进行严格的控制,对污水排放浓度进行严格的限制。例如,政府部门可以根据企业所属行业的发展需求,制定出明确的行业排放标准,并实施排污许可证制度。同时,加强对企业的日常监管,确保其严格遵守规定。对于违规排放行为,依法严惩,并追究相关责任人的法律责任,以保障水环境安全。

4.2.2 加强绿色生产方式与清洁技术的推广

要想加强城市水环境治理与污染管控,还需要加强绿色生产方式与清洁技术在企业内部的推广,以减少企业生产过程中的污染排放。首先,政府部门需要通过各种方式方法鼓励企业优先使用绿色生产方式,使当地的企业利用循环经济模式、清洁生产模式等降低各类污染物的排放量^[1]。其次,政府部门要加强废水深度处理技术、废气净化技术等清洁技术的研发与推广,通过资金、技术以及政策等方面的支持,提高企业应用清洁技术的积极性与主动性。最后,政府部门可以利用财政补贴、税收优惠等政策性工具,引导企业和科研院所参与到清洁技术的研发、升级与推广工作当中。

4.3 加强末端治理

4.3.1 加强城市污水处理设施的建设与管理

在城市水环境治理与污染管控工作中,污水处理设施的建设与管理是关键。所以,政府部门需要在污水处理设施

的建设与完善方面加大财政投入力度,确保污水处理设施能够得到持续的更新和完善。其次,重点建设污水处理设施运行管理体系,加强污水处理设施的维护与升级,以保障城市水环境的保护效果。最后,政府部门构建社会资本引入机制,引导更多的力量参与到城市水环境治理与污染管控当中。

4.3.2 加强水资源循环利用技术与管理模式的推广

在城市水环境治理与污染管控工作中,还需要加强水

资源循环利用技术与管理模式的推广,以提高城市水资源的循环利用率,降低城市运转对于水资源的依赖性,缓解城市发展面临的水资源紧缺问题。首先,对雨水收集利用技术(如图1所示)、中水回用技术(如图2所示)进行重点推广,从技术层面提高城市当中的水资源循环利用率。其次,加强节水型城市的建设力度,利用政策引导、技术推广、居民支持等方面,在城市当中打造浓厚的水资源循环利用氛围。

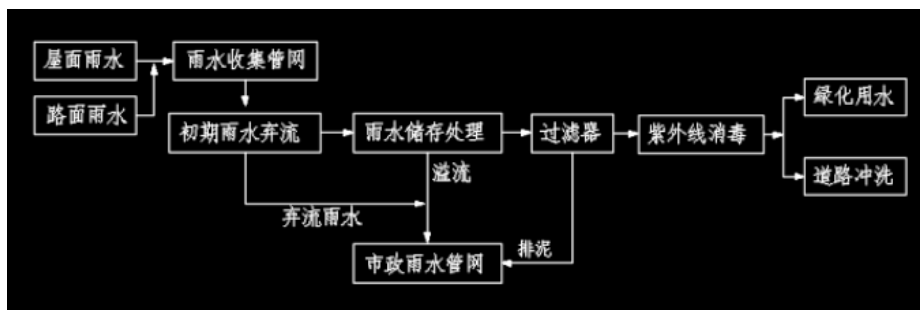


图1：雨水回收技术的应用流程



图2：小区中水回用管道流程

5 城市水环境治理与污染管控保障措施

5.1 政策保障

针对城市水环境治理与污染管控工作的开展,需要为其提供政策保障。首先,政府部门需要制定出针对性的城市水环境保护法规,对各部门在水环境治理与污染管控工作中应尽的责任、权利与义务进行明确,提高各部门在水环境治理与污染管控方面的协同性。其次,对城市水环境治理与污染管控工作质量进行定期的监测与评估,为保障性政策的制定与优化提供参考依据。

5.2 法规保障

针对城市水环境治理与污染管控工作的开展,需要为其提供法规保障。首先,不仅要对相关政策体系进行持续的优化和完善,还要保证政策体系的执行与落实效果。即政府部门需要完善水环境治理与污染管控法规的执行机制,加大当地违法排污行为的打击和惩治力度。其次,对执法人员进行系统的培训和教育,强化其法律素养,提高其执法能力,确保各项法律法规能够有效落地。

5.3 资金保障

针对城市水环境治理与污染管控工作的开展,需要为

其提供资金保障。首先,政府部门要从城市水环境维系的角度,加强多元化投融资机制的构建,引导更多的社会资本参与到城市水环境治理与污染管控项目当中^[2]。其次,政府部门可以通过债券发行、社会资本引入等方式,为城市水环境治理与污染管控工作的开展提供资金支持。最后,政府部门要对现阶段的资金分配机制进行优化和完善,结合各睡环境治理与污染管控项目的实施情况予以资金分配,并加强资金使用情况的监督与管理,确保资金能够在水环境治理与污染管控中发挥价值。

6 结语

综上所述,加强城市水环境治理与污染管控是一件非常有意义的事情。但是,要想保证城市水环境治理与污染管控工作质量,不仅要加强源头控制、过程管理与末端治理,还要从政策、法规与资金等方面予以保障和支持。

参考文献

- [1] 张子申. 城市水环境治理的难点与优化路径[J]. 皮革制作与环保科技,2023,4(7):131-133.
- [2] 孙松,刘金友,程立娜,等. 城市水环境治理的有效方法及管控对策研究[J]. 区域治理,2023(5):31-34.