

城市河道水环境生态综合治理研究

李士义

中国电建集团华东勘测设计研究院有限公司 浙江 杭州 310000

摘要：随着城市化进程的加速和人口的不断增长，城市河道水环境生态问题日益凸显，成为制约城市可持续发展的重要因素。大量的废水排放、土地开发和河道乱倒垃圾等行为，导致城市河道水体污染加剧，水生态系统遭受严重破坏，不仅影响了城市居民的生活质量，也对城市的可持续发展构成了威胁。因此，城市河道水环境生态综合治理成为当前迫切需要解决的环境问题。

关键词：城市河道；水环境；生态综合治理；研究

引言：城市河道作为城市生态系统的重要组成部分，其水环境的健康与否直接关系到城市的生态环境质量和居民的生活质量。然而，随着工业化、城市化的加速推进，城市河道水环境面临着严重的污染和生态破坏问题。加强城市河道水环境生态综合治理，恢复水生态系统的平衡，已经成为当前迫切需要解决的问题。本文将探讨城市河道水环境生态综合治理的深远意义、现状及挑战，并提出相应的治理策略。

1 城市河道水环境生态综合治理的深远意义

城市河道，作为城市脉络的重要组成部分，其水环境的生态状况直接影响着城市的整体面貌和居民的生活质量。因此，城市河道水环境的生态综合治理，不仅是一项环境修复工程，更是推动城市品质提升、经济社会高质量发展的关键举措。首先，城市河道水环境的综合治理对于提升城市品质具有不可估量的价值。一条清澈、生态良好的河道，如同城市的绿色动脉，为城市注入了生机与活力。通过综合治理，可以恢复河道的自然生态，提高水质，使河道成为城市居民休闲娱乐的好去处，从而增强城市的吸引力和竞争力。良好的水生态环境也是城市文明程度的重要标志，有助于提升城市的整体形象和知名度。其次，城市河道水环境的综合治理对于促进经济社会高质量发展具有重要意义。随着人们对生态环境质量的要求越来越高，良好的水生态环境已经成为吸引人才、资本等生产要素的重要因素。通过综合治理，可以改善河道周边环境，提升土地价值，吸引更多的投资和企业入驻，从而推动城市经济的持续健康发展。水环境治理还可以带动相关产业的发展，如环保产业、旅游业等，为城市创造更多的就业机会和经济效益^[1]。再者，城市河道水环境的综合治理是实现生态文明建设的重要途径。生态文明建设是中华民族永续发展的千年大计，而水环境治理是生态文明建设的重要组成部分。

通过综合治理，可以推动城市生态文明建设，实现人与自然的和谐共生。这不仅有助于提升城市居民的生活品质，还有助于培养居民的环保意识和生态观念，形成全社会共同参与生态环境保护的良好氛围。最后，城市河道水环境的综合治理对于推动国家治理体系和治理能力现代化也具有重要意义。随着国家对生态环境保护的重视，水环境治理已经成为各级相关部门的重要工作内容。通过综合治理，可以检验和提升治理能力和水平，推动治理体系和治理能力现代化。

2 城市河道水环境生态的现状与挑战

城市河道，作为城市生态系统中的蓝色血脉，不仅承载着城市的水资源循环与利用，更是城市生态环境的重要组成部分。然而，在当前快速的城市化进程中，城市河道水环境正面临着前所未有的挑战与压力。第一，工业废水、生活污水和农业排放，这三大污染源如同三把利剑，直插城市河道的核心。工业废水中含有大量的有害物质，如重金属、有机物等，这些物质一旦进入河道，就会对水质造成严重的污染。生活污水则主要来源于城市居民的日常生活，其中含有大量的洗涤剂、油脂、细菌等，这些污染物不仅影响水质，还可能对水生生物造成毒害。而农业排放则主要包括农药、化肥等农业生产过程中的残留物，这些物质随雨水或灌溉水进入河道，进一步加剧了水质的恶化。这些污染源的持续排放，导致城市河道水体中的营养物质（如氮、磷等）严重超标，水质恶化，甚至引发水华等环境问题。水华的发生不仅破坏了水体的美观，更影响了水体的自净能力，使得水质进一步恶化，形成恶性循环。第二，城市河道水生态系统的破坏也是当前面临的一大问题。原有的水草、湿地和水生动植物等生态环境，在废水排放、河道整治等人为活动的干扰下，遭受了严重的破坏。水草的减少导致了水体自净能力的下降，湿地的消失则使

得水体失去了天然的过滤屏障,水生动植物的减少则使得水生生态系统失去了平衡,生物多样性降低。第三,河道周边环境的恶化也是不容忽视的问题。由于城市管理的不到位和居民环保意识的淡薄,河道两岸经常成为垃圾乱倒、乱建乱砍的场所。这不仅影响了河道的景观效果,更对河道水质造成了二次污染。垃圾的堆积和腐烂会释放出大量的有害物质,进一步加剧水质的恶化。乱建乱砍也破坏了河道周边的生态环境,使得河道失去了原有的生态功能。城市河道水环境的恶化,不仅影响了城市的形象和居民的生活质量,更对城市的可持续发展构成了威胁。因此,加强城市河道水环境的保护与治理,恢复水生态系统的平衡,已经成为当前迫切需要解决的问题。

3 城市河道水环境生态综合治理的策略

3.1 提高治理意识,加强宣传教育

城市河道水环境的健康与否直接关系到城市的生态环境质量和居民的生活质量,因此,加强城市河道水环境生态综合治理显得尤为重要。而提高治理意识,加强宣传教育则是这一工作的首要任务。(1)应充分认识到城市河道水环境治理的重要性和紧迫性,将其纳入城市发展的总体规划中,并作为重点工作来抓。(2)需要开展广泛而深入的宣传教育活动。这些活动可以包括组织环保讲座,邀请专家学者为公众讲解水环境治理的专业知识;制作并播放公益广告,通过生动的画面和简洁明了的语言,让公众了解水环境治理的必要性和紧迫性;举办宣传展览,展示水环境治理的成果和案例,激发公众的参与热情。(3)还需要加强与学校、社区、企业等社会各界的合作。学校可以将水环境治理纳入课程教育,培养学生的环保意识和责任感;社区可以组织居民参与河道清洁、植树造林等公益活动,让居民亲身感受到水环境治理带来的变化;企业则应承担起社会责任,加强废水处理,减少污染物排放,为水环境治理贡献力量。通过这些努力,我们可以逐渐提高对城市河道水环境治理的认识和重视程度,形成全社会共同参与的良好氛围。这不仅为后续的治理工作奠定了坚实的群众基础,也为城市的可持续发展和生态文明建设提供了有力保障。

3.2 加强水质监测与管理

加强水质监测和管理是城市河道水环境生态综合治理中不可或缺的环节,为了更有效地进行水质监测,我们需要引入先进的监测技术和设备,如在线水质监测仪、遥感监测等,以实现河道水质的实时、连续、高精度监测。建立全面的水质数据库,对监测数据进行系

统整理和分析,为水质管理提供科学依据。在管理方面,我们应制定更为严格的水质标准和废水排放标准,确保这些标准既能满足生态环境保护的需求,又能适应城市发展的实际情况。对于违反排放标准的企业和个人,应依法进行严厉处罚,以儆效尤。鼓励和支持企业采用先进的废水处理技术,降低废水排放对环境的影响。此外,还应加强与其他相关部门的协作,如环保、水利、城管等部门,形成联合执法、信息共享的工作机制。通过定期召开联席会议、开展联合行动等方式,共同解决河道水质存在的问题,提升水质管理的整体效能^[2]。除了制度和技术的应用,我们还应加强公众教育,提高市民对河道水质保护的意识。通过举办宣传活动、开展环保教育等方式,让市民了解水质保护的重要性,鼓励市民积极参与到水质保护的行动中来。

3.3 实施生态修复工程

生态修复工程在城市河道水环境综合治理中占据核心地位,它旨在恢复河道的自然生态平衡,提升水体的自我净化能力。在实施这一工程时,我们必须严格遵循自然规律和生态原理,确保修复方法的科学性和合理性。(1)增加湿地保护区和绿化带的面积。湿地作为自然界的“肾脏”,在净化水质、调节气候以及为生物提供栖息地等方面发挥着不可替代的作用。通过扩大湿地保护区,我们可以有效改善河道水质,促进水生态系统的平衡恢复。(2)恢复原有的水草和水生植物种群。这些生物种群在河道生态系统中扮演着关键角色,它们能够吸收水中的营养物质,净化水质,并为其他生物提供栖息地和食物来源。因此,我们将采取积极措施,保护并恢复这些生物种群,以维护水生态系统的完整性和稳定性。(3)实施河道底泥清淤和河道疏浚工程。这些工程旨在清除河道底部的淤泥和污染物,提高水体的流通性和自净能力,从而为水生生物创造更加适宜的生存环境。

3.4 加强河道周边环境整治

城市河道不仅是城市水循环的重要组成部分,更是城市生态环境和景观风貌的关键要素。加强河道周边环境的整治,对于提升城市河道水环境生态综合治理效果具有重要意义。(1)针对河道周边存在的乱倒垃圾、乱建乱砍等突出问题,应加大监管力度,建立健全的巡查和执法机制。通过定期巡查、设置监控设备等方式,及时发现并处理违规行为,确保河道周边环境的整洁与有序。加强对河道周边居民和企业的宣传教育,提高他们的环保意识和法律意识,共同维护河道周边环境的良好状态。(2)在整治河道周边环境的过程中,我们还应结

合景观建设理念,对河道周边进行美化提升。根据河道的特点和周边环境,种植适宜的绿树和花草,打造绿色生态廊道。修建休闲设施,如步道、座椅、观景台等,为市民提供便捷的休闲空间。此外,还可以结合城市文化特色,打造具有地方特色的亲水空间,如亲水平台、水上活动区等,让市民在亲近自然的同时,感受城市的文化魅力。通过加强河道周边环境的整治和美化提升,我们不仅可以改善河道的水质和生态环境,还可以提升城市形象和居民的生活质量^[1]。宜居的滨水空间将成为城市居民休闲娱乐的好去处,增强居民的幸福感和归属感。这也将促进城市的可持续发展,为构建生态文明城市贡献力量。

3.5 发展环保产业,促进社会广泛参与

为了更有效地推进城市河道水环境的生态综合治理,发展环保产业并鼓励社会各界的广泛参与显得尤为重要。环保产业不仅为水环境治理提供先进的技术和解决方案,还能带动相关产业链的发展,为经济增长注入新的活力。(1)相关管理部门应发挥引领作用,出台一系列政策措施,为环保产业的发展提供有力支持。通过扶持、资金补贴和税收优惠等手段,降低企业研发和应用环保技术的成本,激发其创新活力。还应加强与企业之间的合作与交流,共同推动环保技术的研发与成果转化,为水环境治理提供更加高效、可持续的解决方案。(2)需要广泛动员社会各界的力量,共同参与水环境治理工作。企业作为社会治理的重要主体,应承担起相应的社会责任,加大在水环境治理方面的投入,推动自身绿色转型。政府可以搭建平台,促进企业与科研机构、高校等之间的合作,形成产学研用一体化的创新体系,共同攻克水环境治理中的技术难题。(3)社会各界也应积极参与到水环境治理中来。通过宣传教育、公益活动等形式,提高公众的环保意识和参与度,形成全社会共同关心、支持、参与水环境治理的良好氛围。这样不仅可以提升水环境治理的效率和效果,还能促进环保产业的持续健康发展,实现经济效益、社会效益和环境效益的共赢。

3.6 加强科技创新,推动技术应用

随着科技的飞速发展,新技术、新材料和新方法不断涌现,为河道水环境治理提供了强有力的支持。(1)科技创新能够显著提升治理效率与效果。通过引入智能监测技术,可以实现对河道水质的实时、精准监测,及时发现并预警水质异常,为治理决策提供科学依据。利用大数据分析技术,可以对长期监测数据进行深入挖掘,揭示水质变化的内在规律,为制定长期治理规划提供有力支持。(2)推动先进治理技术的应用也是关键。例如,生态修复技术通过模拟自然生态系统,引入适宜的水生植物和微生物,可以有效提升水体的自净能力,改善水质状况。此外,生物膜技术、人工湿地技术等新型治理技术也在河道水环境治理中展现出广阔的应用前景。(3)注重技术研发与成果转化的紧密结合。一方面,要加大对河道水环境治理领域科技研发的投入力度,鼓励高校、科研院所和企业开展联合攻关,突破关键技术瓶颈;另一方面,要建立健全科技成果转化机制,促进先进治理技术的快速推广应用,让科技成果真正惠及民生。

结语

城市河道水环境生态综合治理是一项长期而艰巨的任务,需要企业和市民的共同参与和共同努力。只有通过不懈的努力和持续的投入,才能够实现城市河道水环境的持续净化和生态平衡的恢复。未来,随着国家对生态环境保护的重视和环保技术的不断发展,城市河道水环境生态综合治理工作将迎来更加广阔的发展前景。希望我们能够共同努力,为城市河道水环境的治理工作贡献自己的一份力量。

参考文献

- [1]顾勋.城市规划工作中的河道水环境生态综合治理策略[J].建筑工程技术与设计,2023,11(33):154-156.
- [2]石有广.探讨城市河道水环境生态综合治理策略[J].电脑爱好者(校园版),2022(10):252-253.
- [3]王建华.城市河道水环境生态治理技术探讨[J].中国房地产业,2020(23):207.