

水利工程河道治理常见问题及对策分析

董小雪

河北省水利水电勘测设计研究院集团有限公司 天津 300220

摘要：水利工程乃国民经济之基石，防洪减灾、水资源调配、生态保护功不可没。河道作为水利体系的关键一环，其治理成效直接关乎水资源高效利用、生态平衡维护及沿岸安全繁荣。本文深入剖析河道治理之重要性，直面淤积、污染、生态失衡等治理难题，提出针对性策略如疏浚、控污、生态修复等。展望未来治理趋势，强调智能化、绿色化方向，旨在为水利领域实践与研究贡献智慧与参考。

关键词：水利工程；河道治理；防洪减灾；水资源调配；治理对策

引言：随着社会经济的快速发展和城市化进程的加快，水资源短缺、水环境污染、洪涝灾害频发等问题日益凸显，对水利工程河道治理提出了更高要求。河道不仅是水流通渠道，更是生态系统的重要组成部分，其健康状况直接关系到区域生态平衡和可持续发展。因此，科学合理地开展水利工程河道治理，对于保障水资源安全、改善生态环境、促进经济社会协调发展具有重要意义。

1 水利工程河道治理的意义

水利工程河道治理，作为一项关乎国计民生的重要工程，其意义远远超出了简单的水流管理与控制范畴。它不仅是防洪减灾、水资源调配的直接手段，更是生态环境保护与促进经济发展的重要基石。

1.1 防洪减灾：守护生命与安全的坚固防线

洪水灾害自古以来就是威胁人类生存与发展的重大自然灾害之一。河道治理的首要任务便是提高防洪能力，通过科学规划与实施一系列工程措施，如疏浚河道以增大行洪断面、加固堤防以增强抗洪能力、建设防洪设施以提前预警和有效应对等，构建起一道坚不可摧的防洪屏障。这些措施不仅能够有效降低洪水灾害的发生频率和严重程度，还能在灾害发生时最大程度地减少损失，保障人民生命财产的安全，为社会稳定与经济发展提供坚实的保障。

1.2 水资源调配：优化利用，助力可持续发展

水资源是经济社会发展的基础性资源^[1]。随着人口增长和工业化进程的加快，水资源短缺问题日益凸显。河道治理通过合理规划与建设水利工程设施，如水库、水闸、泵站等，实现了水资源的有效调配和合理利用。这不仅能够满足工农业生产和生活用水的需求，还能通过优化配置提高水资源的利用效率，减少浪费和污染。同时，河道治理还促进了水资源的循环利用和再生利用，为经济社会可持续发展提供了有力的支撑。

1.3 生态环境保护：守护绿水青山，促进生态平衡

河道是生态系统的重要组成部分，其健康状况直接关系到整个生态系统的稳定与平衡。河道治理在提升防洪能力和优化水资源配置的同时，也高度重视生态环境的保护与修复。通过采取生态护岸、湿地建设、水质净化等措施，河道治理有效改善了水质状况，恢复了水生生态系统的活力与多样性。这不仅为水生生物提供了良好的栖息环境，还促进了生物多样性的保护和生态平衡的恢复。同时，优美的河道景观也提升了城市形象和人居环境品质，为居民提供了休闲娱乐的好去处。

1.4 促进经济发展：激活沿岸产业，注入新活力

良好的河道环境不仅是生态环境的体现，更是经济发展的重要驱动力。河道治理通过改善水质、美化环境、提升景观等措施，吸引了大量游客前来观光旅游、休闲度假。这不仅带动了沿岸地区旅游业的发展壮大，还促进了相关产业链条的延伸与拓展。同时，河道治理也为渔业、航运等产业提供了更加广阔的发展空间和机遇。这些产业的发展不仅为地方经济注入了新的活力与动力源泉，还促进了就业与创业机会的增加与扩大。

2 水利工程河道治理常见问题

水利工程河道治理是维护水系健康、保障防洪安全、促进水资源可持续利用的关键举措。然而，在实际的治理过程中，我们不得不面对一系列复杂而棘手的问题，这些问题不仅影响了治理效果，还制约了河道功能的充分发挥。

2.1 河道淤积严重

河道淤积是河道治理中最为普遍且严重的问题之一。一方面，河流在自然流动过程中会携带大量泥沙，随着水流速度减缓，泥沙逐渐沉积于河底，形成淤积。另一方面，人类活动如过度采砂、河岸开发、水土流失控制不力等也加剧了河道淤积现象。淤积的河道不仅缩

小了行洪断面，降低了河道的排洪能力，还增加了洪水灾害的风险。在雨季淤积的河道可能因无法及时排泄洪水而引发洪涝灾害，对沿岸居民的生命财产安全构成严重威胁。

2.2 水质污染

随着工业化、城市化进程的加快，工业废水和生活污水的排放量急剧增加。由于部分企业和个人环保意识淡薄，加之污水处理设施不健全或运行管理不善，大量未经处理的污水直接排入河道，导致水质严重恶化^[2]。污染的水体不仅影响水生生物的生存和繁衍，破坏水生生态系统的平衡，还通过食物链对人体健康造成潜在威胁。此外，水质污染还损害了河道的景观价值，影响了沿岸地区的环境质量和居民的生活质量。

2.3 生态破坏

在河道治理过程中，一些地方片面追求经济效益和工程效益，忽视了生态保护的重要性。为了提高河道的防洪能力和航运效率，往往采取过度硬化河岸、裁弯取直等工程措施。这些措施虽然在一定程度上改善了河道的某些功能，但却破坏了河道的自然形态和生态系统。硬化的河岸阻断了水体与土壤之间的物质交换和能量流动，削弱了河道的自净能力；裁弯取直则改变了河流的自然流向和流速分布，影响了水生生物的栖息环境和繁殖条件。长期以来，河道的生物多样性将逐渐下降，生态系统将变得脆弱不堪。

2.4 管理体制不健全

河道治理涉及多个部门和地区之间的协调与合作。然而，在实际工作中，由于管理体制不健全、责任划分不明确等原因，往往导致治理工作难以顺利开展。不同部门和地区之间可能存在利益冲突和观念分歧，难以形成统一的治理目标和行动方案。此外，部分地方还存在监管不到位、执法不严等问题，使得一些违法排污、乱占河道等行为得不到有效遏制。这些问题的存在不仅影响了河道治理的进度和效果，还损害了政府的公信力和形象。

2.5 资金投入不足

河道治理是一项长期而艰巨的任务，需要投入大量的资金、人力和物力。然而在实际操作中，部分地方政府由于财政压力较大、资金来源单一等原因，往往难以保证治理资金的充足到位。资金短缺不仅限制了治理工程的规模和范围，还影响了治理技术的选择和应用。一些先进的治理技术和设备由于成本高昂而难以推广使用，导致治理效果大打折扣。此外，资金不足还可能引发施工质量问

3 解决水利工程河道治理常见问题措施

3.1 加强河道疏浚与清淤

面对河道淤积这一严峻挑战，我们必须坚定不移地推进河道疏浚与清淤工作。这不仅是对自然规律的尊重，更是对民生福祉的保障。通过引入先进的机械设备，我们能够高效清除河底淤积物，恢复河道的自然形态与行洪能力。同时制定科学合理的清淤计划，确保工作有序开展，既不过度干预自然，也不忽视任何潜在的隐患。另外加强河道周边地区的水土保持，构建生态屏障，减少水土流失，是防止河道再次淤积的关键。这一系列举措将共同助力河道恢复其应有的活力与功能，为经济社会发展和生态环境保护奠定坚实基础。

3.2 实施综合治理，严控污染源

水质污染作为河道治理的紧迫任务，要求我们采取全面而有力的措施。在工业领域，必须强化废水排放的监管，确保每家企业都严格遵守排放标准，对违法排污行为零容忍，严惩不贷。同时，推动技术创新，提升污水处理技术水平，让每一滴废水都能得到有效处理，达标排放。在农业方面，农药与化肥的过量使用是面源污染的主要来源。因此，我们需引导农民转向生态农业和有机农业，减少化学物质的依赖，保护土壤与水体的健康。通过政策扶持与技术指导，让绿色农业成为农民增收的新路径^[3]。此外，河道周边地区的生态保护同样重要。我们需严格限制污染性项目的落户，防止新的污染源产生。并且加强环保教育，提高公众环保意识，让每个人都成为河道保护的参与者与监督者，共同守护这片碧水蓝天。

3.3 注重生态修复与保护

在河道治理过程中，我们必须始终坚持生态优先的原则，注重生态修复与保护。这包括采用生态护岸技术来替代传统的硬质护岸方式，以减少对河道自然形态和生态系统的破坏。同时，可以通过建设人工湿地、生态浮岛等措施来净化水质、改善河道生态环境。在河道整治过程中，应尽量避免过度硬化和裁弯取直等行为，保持河道的自然弯曲和生态多样性。此外，还应加强对河道生态系统的监测和评估工作，及时发现并解决生态问题。

3.4 完善管理体制，明确责任分工

河道治理涉及多个部门和地区之间的协调与合作。为了确保治理工作的顺利开展和取得实效，我们需要建立健全河道治理管理体制，明确各级政府和部门的职责分工。这包括制定详细的治理规划和实施方案，明确各项治理任务的责任主体和完成时限；建立健全协调配合机制，加强部门之间的沟通和协作；建立健全考核机

制,对治理任务完成情况进行定期检查和评估。同时还应加强对治理工作的监督和问责力度,确保各项治理措施得到有效落实。

3.5 加大资金投入,拓宽融资渠道

河道治理需要大量的资金投入。为了保障治理资金需求,政府应加大对河道治理的投入力度,将河道治理纳入财政预算并逐年增加投入。还应积极拓宽融资渠道,鼓励社会资本参与河道治理。这可以通过PPP模式(政府和社会资本合作)、政府购买服务等方式来实现。通过引入社会资本参与河道治理项目的设计、建设和运营等环节,可以有效缓解政府财政压力并提高治理效率。此外,还应加强对治理资金使用的监管和审计力度,确保资金使用的合规性和有效性。

4 水利工程河道治理展望

在21世纪的今天,随着全球气候变化、水资源短缺及生态环境问题的日益严峻,水利工程河道治理正面临着前所未有的挑战与机遇^[4]。展望未来,水利工程河道治理将秉持生态优先、绿色发展的核心理念,不断探索创新路径,促进河道治理与生态环境保护的和谐共生,为构建人与自然和谐共生的美好未来贡献力量。

4.1 科技创新引领

未来,科技创新将成为推动河道治理现代化的关键力量。大数据、云计算、物联网等现代信息技术将深度融合应用于河道治理的各个环节,实现从数据采集、分析到决策支持的智能化、精准化管理。通过构建河道治理大数据平台,实时监测水质、水量、河床形态等关键指标,为治理方案的制定提供科学依据;利用物联网技术,实现对河道治理设施的远程监控和智能调度,提高治理效率和响应速度;同时,借助人工智能算法,对治理效果进行精准评估,不断优化治理策略,确保治理措施的科学性和有效性。

4.2 公众参与强化

河道治理不仅仅是政府和相关部门的职责,更是全社会共同的责任。未来将更加注重公众参与和社会监督,通过多种渠道和方式,增强公众对河道治理的认识和参与度。一方面,加强宣传教育,普及河道治理知识,提高公众的环保意识和责任感;另一方面,建立健全公众参与机制,鼓励公众积极参与河道治理的决策、实施和监督过程,形成全社会共同参与、共同监督的良

好氛围。同时利用社交媒体等新媒体平台,拓宽公众参与渠道,及时反馈治理进展和成效,增强公众的获得感和满意度。

4.3 生态优先原则

生态优先将是未来河道治理的基本原则。在治理过程中,将更加注重对生态环境的保护和修复,坚持在保护中发展、在发展中保护的理念。通过实施生态护岸、湿地建设、水生生态系统恢复等工程措施,恢复和提升河道的自然生态功能;同时加强污染源控制和水质净化工作,确保河道水质达到或优于国家相关标准。此外,还将注重河道治理与周边生态环境的协调发展,避免过度开发和人为干预对生态环境造成的不利影响。

4.4 长远规划布局

未来河道治理将更加注重长远规划和可持续发展。在治理方案的制定过程中,将充分考虑区域水资源状况、生态环境承载力以及经济社会发展需求等因素,制定科学合理的治理目标和方案。通过实施综合治理、系统治理和源头治理等措施,实现河道治理与经济社会发展的良性互动。在提升河道防洪能力、优化水资源配置的同时,注重经济效益、社会效益和生态效益的有机统一,为区域经济社会可持续发展提供有力支撑。

结语

水利工程河道治理是一项复杂而艰巨的任务,需要政府、企业和社会各界的共同努力。通过加强河道疏浚与清淤、实施综合治理控制污染源、注重生态修复与保护、完善管理体制明确责任分工以及加大资金投入拓宽融资渠道等措施,可以有效解决当前河道治理过程中存在的问题,推动河道治理工作取得新成效。展望未来,水利工程河道治理将朝着更加科学、生态、可持续的方向发展,为构建美丽中国贡献力量。

参考文献

- [1]王诗蕊.水利工程河道治理常见问题及对策[J].科学技术创新,2019(28):112-113.
- [2]张蕾.水利工程河道治理护岸防护施工技术[J].科学技术创新,2019(27):114-115.
- [3]石炜栋.小型农田水利工程中河道治理对策[J].工程技术研究,2019,4(17):235-236.
- [4]赵俊龙.生态水利工程理念在河道治理中的应用[J].农家参谋,2019(16):189-190.