

水利工程河道治理常见问题及对策与分析

邓庆亚

安徽省滨盛工程建设有限公司 安徽合肥 230001

摘要: 在国民经济的发展过程中, 水利工程发挥着重要的作用, 其运营不仅与农业生产有关, 还关系着工业生产, 水利工程与人们的生产生活息息相关。当前, 国家在水利工程建设方面的资金投入逐步增加, 这些水利工程在投入使用以后, 需要加强运营管理, 尤其是要定期进行河道治理, 及时处理河道治理中存在的各种问题, 保持河道的通畅性, 避免河道治理问题对水利工程功能、效益的不利影响, 使得水利工程能够发挥其经济、社会与生态效益。

关键词: 水利工程; 河道治理; 常见问题; 对策分析

Analysis on Common Problems and Countermeasures of River Regulation in Water Conservancy Projects

DENG Qingya

Anhui Binsheng Engineering Construction Co., Ltd., Hefei, Anhui 230001

Abstract: In the process of national economic development, water conservancy projects play an important role. Its operation is not only related to agricultural production, but also related to industrial production. Water conservancy projects are closely related to people's production and life. At present, the national capital investment in the construction of water conservancy projects is gradually increasing. After these water conservancy projects are put into use, it is necessary to strengthen the operation and management, especially the regular river regulation, timely deal with various problems existing in the river regulation, maintain the smoothness of the river, avoid the adverse impact of river regulation on the functions and benefits of water conservancy projects, and enable water conservancy projects to give full play to their economic, social and ecological benefits.

Keywords: Hydraulic engineering; River regulation; Common problem; Countermeasure analysis

引言:

对于水利工程来说, 河道治理是其中最关键的一项任务, 如果在治理河道的过程中, 能够制定出一条优秀的河道治理政策和措施, 不仅可以保护河道周围居民的生命安全, 还能提升城市的水资源利用程度, 节省水资源。然而河道在治理的过程中, 涉及的因素比较多, 有生态环境、城市环境及地理位置等影响, 导致我国在治理河道的过程中经常会出现各种各样的问题, 影响了当地的经济、文化的有序发展。

通讯作者简介: 邓庆亚、男、汉族、1973.07.03、籍贯: 安徽省五河县、学历: 大专、职称: 工程师、毕业院校: 安徽水利水电职业技术学院、研究方向: 水利水电工程、邮箱: 616793878@qq.com。

1 水利工程河道治理的重要性

1.1 河道治理是社会稳定、防洪减灾的需要。近年来, 各地洪水泛滥造成人员伤亡和财产损失的情况时有发生, 特别是山区, 洪水造成了沿河岸线的崩塌, 道路的损耗以及其他设施的破坏。因此, 控制河道的稳定, 防止耕地的减少是保持社会稳定和发展的重要手段, 更是确保人们生命财产安全的重要保障^[1]。

1.2 河道治理可以实现滨水空间的合理规划。以往由于建设无序, 很多地区出现污水管道与供水管道布局不合理的问题, 造成滨水空间狭小, 加之部分河段垃圾随意堆放、蚊虫滋生, 破坏了滨水景观美感和卫生安全感。通过河道治理可以实现滨水空间的保护与合理利用。

1.3 河道治理有利于改善河道生态环境, 实现水功能与水生态的协调发展。在社会发展的大环境下, 河道治

理在保障防洪减灾需要的同时, 可以提高河流水体的抗污染能力, 使河道治理工程产生生态效益, 让水生态得到有效体现。

2 水利工程河道治理中的常见问题

2.1 对水利工程河道治理没有给予充分的重视

我国的很多城市都十分重视城市的规划与建设, 但是并没有对城市水利工程进行全面的河道治理管理, 因此在实际的管理中容易出现河道被占用的问题。对于城市周边的河流, 存在河道污染问题, 而且一些地方仍旧存在先污染、后治理的错误思想, 导致整体规划无法实现预期目标。加上很多时候对河道的日常治理和搭配管理存在问题, 导致水利工程河道治理中出现了河道的随意规划和使用问题, 造成河道面积逐渐下降, 河道出现横基面变小、内部水量减少的问题。随着我国人口数量的不断增加, 河道污染逐渐加重, 河道本身属于一个完整的河道体系, 如果出现阶段性污染, 就会导致整体河道出现治理问题^[2]。

2.2 防洪能力不足

水利工程在建设的过程中, 最重要的作用就是防洪。然而现实情况是, 我国大部分河道因为长时间没有人打理, 导致河底的淤泥比较多, 造成河道拥堵, 再加上河道两边的护岸设施不够完善, 一旦出现强降雨或者发大水, 就容易出现泄洪的情况, 从而对当地的交通和居民的生活带来不利的影响。另外, 由于河道两边的岸堤没有及时进行维护, 使得两边的植被存活率比较低, 加快了水土流失, 这样的情况容易出现流水的泥沙反复聚集在河底, 也会出现泄洪的现象。再者, 有很多城市在规划建设的过程中, 存在不规范的施工现象, 将城市中的垃圾和建筑废弃物堆积在河道中, 导致河道变宽, 这样的行为也会导致河道出现泄洪的情况。

2.3 对河道形态随意更改

在河道的治理过程中, 一些部门与人员在治理方案的确定方面, 缺乏全面性的考虑, 导致在河道的治理过程中并未从实际情况着手, 河道治理的相关策略并不符合河道的现实情况, 存在对河道形态的随意更改现象。比如, 一些水利工程的河道治理方面, 采用的是挤占河道表面的方式来进行治理的, 这种治理方式下, 河道原有的形态无法保持, 河道生态系统遭遇了巨大的破坏。河道治理的过程中, 对防洪要求的提高使得在河道治理的过程中, 往往会采用钢筋混凝土护岸方式, 虽然这种护岸结构能够提升河道的防洪能力, 但是, 河道原有生态系统却存在较大的破坏^[3]。

2.4 不合理地占用城市河道

我国很多城市都有内部河道, 但是城市在进行规划和建设的时候, 容易出现河道被占用的情况。对城市河道的占用一般都是进行填埋或随意占用, 这主要是由于城市内部土地资源的短缺。对于城市的快速发展来说, 经济的发展十分重要, 因此在日常进行河道管理的时候, 容易出现河道内部工业废水和生活污水的大量排放现象, 导致河道内部水质发生变化, 再加上不合理地占用城市河道, 使得水利工程河道的治理问题逐渐凸显, 影响整体河道体系的正常运行, 甚至导致其他严重问题出现。

3 水利工程中河道治理常见问题的解决措施

3.1 保障河道行洪断面, 合理堤线布置

河堤堤线应与河势流向以及大洪水的主流线大致平行。一个河段两岸堤防的间距应大致相等, 不宜突然放大或缩小。两岸堤距应满足行洪安全需要, 必要时应退岸及清障, 保证河道有足够的过水断面、以利洪水宣泄; 堤线应力求平顺, 各地段平缓连接, 避免急折或急弯, 岸线应符合实际, 尽可能考虑路堤结合, 以利护岸管养和防汛抢险; 尽量维持河道自然岸线, 在保证行洪安全的前提下考虑与周围环境及生态景观的风格相协调; 根据现状堤防布置情况、河道走势、河床演变特点以及防汛交通的功能要求, 在确保岸工程安全以及堤脚不被冲刷的前提下, 尽量维持河道自然岸线, 以现状为基础, 统筹规划, 保证不侵占河道、不减小河道过洪断面、过流顺畅、不大挖大填等^[4]。

3.2 现代生态化水网工程的构建

在进行水利工程河道治理的时候, 需要做好全面的生态化水网工程的构建, 利用现代化管理模式, 实现综合水网工程的全面建设。在具体进行现代化水网工程建设的时候, 需要从不同区域的水流构建入手, 实现水资源网络结构的全面建设。对于不同的网络体系, 要做好针对性调整, 结合实际情况, 对水资源进行全面的使用, 确保不会对原本的生态系统造成影响。另外, 生态化水网的构建整体上较为复杂, 需要从多个角度及性能进行全面的的管理, 减少日常构建中问题的出现, 制定严谨的方案, 确保后续工作的全面开展。现代生态化水网工程的建设是我国水利工程河道管理的重要方法, 也是未来我国河道管理的重要保障。

3.3 构建生态水利河道治理体系

对于河道治理来说, 生态水利工程建设的工作, 可以在一定程度上提升河道的抗洪排泄能力, 当出现发大水或者强降雨的时候, 确保河道的防护质量不受破坏,

加强水流排泄的速度。水利工程在治理河道的过程中,可以利用不同河道的水流情况,组织经验丰富的河道治理人员,一起协商水资源的网络结构。由于水资源的水网结构比较复杂,所以在商讨的过程中,一定要将当地河道的现场情况调查清楚,调查的过程中要严谨细致,避免出现数据不准确对后期的决策产生不利的影响。为了预防后期制定出的决策在施工的过程中出现问题,可以将每个方案的细节,用反向推敲法对其进行深入研究,如果在推敲的过程中发现某个环节出现问题时,要及时提出来,然后根据河道的实际情况重现制定相关方案,提升方案的可行性。但是在这里需要强调一点的是,方案并不是制定出来就一成不变的,因为水利工程的河道治理大部分都是在室外工作,受外界环境影响的因素比较多,在施工的过程中有可能会各种突发情况,所以前期在制定施工方案的过程中,尽可能多制定一些相关的解决措施,这样可以河道治理的过程中出现突发情况时,尽快找到处理办法,避免出现延误工程的情况。生态水利河道在建设的过程中,要规范自身的施工过程中,严格按照库堤结合、排水为主的原则进行建造,严格筛选建筑材料,避免相关工作人员在筛选材料的过程中为了节省材料成本挑选一些质量较差的材料,政府制定相应的材料管理政策,下发给负责水利工程河道治理的企业,如果企业在挑选材料的过程中出现违规现象,政府可以根据情节严重与否,通过罚款的措施对其进行管理。再者,由于政府的管理人员力量有限,可以在网络上开辟相应的反馈渠道,如果当地市民在日常生活中发现某些水利系统的材料质量出现问题,可以以图片或者视频的形式通过反馈渠道上传给政府管理部门,由相关的政府管理人员对其进行追究调查,从而有效提升当

地生态水利河道治理的工作质量。

3.4 利用技术辅助清淤

许多河道在长年累月的使用中底部留存了大量淤泥,不仅影响河道的功能发挥,也不利于河道的美观,而这些淤泥如果处理得当,对农业生产、景观建设都可以产生帮助。在对河道淤泥进行清理的过程中,除了传统的人力和机械作业外,还可以辅真空预压法进行处理。这是因为淤泥本身自重大,透水性差,长时间沉积在水底还会黏着其他污染物,而通过高压真空的方式,淤泥中的颗粒物与间隙被分解,淤泥也就无法块结,使堵塞问题迎刃而解。此外,在处理排水管道中的淤泥时,可以在管道上层使用抽水装置,同时在淤泥堵塞的起点处增加压力,以水的快速流动带动淤泥排除管道。

4 结束语

综上所述,随着水利工程项目的增多,为维持水利工程最佳的功能效益,相关部门在实际的工作中必须要加强河道治理与整治,针对当前河道治理中存在的诸多问题,采取恰当的治理方式,提高河道治理的整体水平,使得河道能够发挥其防洪、排泄等作用,保障周边人们正常的生产生活。

参考文献:

- [1]项晨,张丽.水利工程河道治理存在的问题及控制措施[J].建筑工程技术与设计,2018,000(003):1394.
- [2]徐彦斌.水利工程河道治理存在的问题及管理[J].科技创新与应用,2017,000(014):204.
- [3]胡什图.河道治理工程存在问题及对策浅析[J].内蒙古水利,2017,000(006):25.
- [4]杨清海.水利工程管理中存在的问题与对策[J].区域治理,2018,000(047):75.