

水利工程河道治理常见问题及对策分析

易文彪

湖南省水利水电施工有限公司

DOI:10.12238/hwr.v7i7.4909

[摘要] 近年来社会经济的持续发展,促使国家对水利工程也越来越重视,因此逐渐对其加大了扶持的力度。水利工程是带动经济快速发展的基础行业之一,也是在进行农业生产时的重要保障条件。随着我国水利工程以及河道建设的较好发展,使得水利工程以及河道的治理工作也越来越重要,尤其对于农业经济发展和水利建设方面有着重要的作用。在水利工程河道的治理过程中,水利工程河道综合治理的理念就是要以水利工程河道的自我调节能力为主,恢复并加强水利工程河道的自我调节能力,完成水利工程河道生态系统的修复,这样才能更好地治理水利工程河道的污染问题。本文主要剖析水利工程河道整治的常见问题及防范措施。

[关键词] 水利工程; 河道治理; 常见问题; 对策

中图分类号: TV5 **文献标识码:** A

Analysis of Common Problems and Countermeasures of River Management in Water Conservancy Projects

Wenbiao Yi

Hunan Water Conservancy and Hydropower Construction Co., Ltd

[Abstract] In recent years, the sustainable development of social economy makes the country pay more and more attention to the water conservancy project, so the country gradually increases the support of the project. Water conservancy project is one of the basic industries to drive the rapid development of economy, and also an important guarantee condition in agricultural production. Therefore, with the better development of water conservancy projects and river construction in China, water conservancy projects and river management work are becoming more and more important, which play an important role in the agricultural economic development and water conservancy construction. In the process of river management of water conservancy engineering, the concept of water conservancy engineering river comprehensive management is given priority to the self-regulation ability of river channels to restore and strengthen the self regulation ability of river channel in water conservancy engineering, repair the water conservancy engineering river ecosystem, so as to better control the pollution problem of water conservancy project. This paper mainly analyzes the common problems and preventive measures of river regulation in water conservancy projects.

[Key words] water conservancy project; river management; common problems; countermeasures

水利工程在人们的生活中起着重要的作用。同时在一定程度上影响着时代的发展。针对水利工程而言,河道整治是确保其正常运行工作内容之一。河道治理是一项极其复杂且繁琐的工程,需要根据河道治理的相关标准和需求,选择最科学适宜的修复技术,针对污染水环境加以治理。河道治理涉及的问题和因素很多,且治理范围比较广泛,对于城市发展和生态环境因素的影响也很大,如果治理不及时就会产生后续较多的环境污染问题和生态平衡被破坏的问题,对水生态文明建设和城市经济发展造成极大的影响。

1 水利工程河道治理的相关概述

水利工程河道治理是为了更好的保护水资源,实现科学用水。在如今的经济社会中,为了避免对水资源造成污染浪费,实现对水资源的合理利用,需要对河道有效开展治理。水利工程是一项长期性且具复杂的大工程,在河道治理中需要保证工程的整体性。在人类发展过程当中,水资源是人类赖以生存的根本,人类在生产生活中离不开对水资源的应用。另外,在自然环境当中,水资源对维护生态平衡也发挥着一定的作用。水利工程河道治理是实现发展经济的同时,维护自然环境的生态平衡,实现绿

色开发,实现人类与自然和谐发展。在兴建水利工程时,需要满足生态经济学的原理要求,避免违背生态发展的规律,实现对水资源的高效利用。在生态水利的建设上,在做到合理用水的同时,要做到科学开发实现水资源的再生,避免破坏生态环境的自我恢复功能。

2 水利工程河道治理的重要性

2.1 河道整治可以实现滨水区的合理规划

过去,由于许多地区的建设混乱,污水管道和供水管道出现了不合理的排列,造成了狭窄的供水空间。此外,一些河段被垃圾堆放起来,破坏了河岸景观的美丽和健康。河岸空间的保护和合理利用可以通过河道治理来实现。

2.2 贯彻生态水利理念

在当前基于可持续发展的形势下,需要积极落实生态水利的理念,不断促进河道与周边生态环境的协调发展。相关行政部门在实施河道治理工作的过程中,应当积极秉承因地制宜的原则,将各类自然植被、水生植物、生态护坡的作用充分发挥出来,完善生态系统,最大限度避免对生态环境造成损害。在河道治理过程中,需要规划好河道保护范围和河漫滩利用范围,不断提升河道的承载能力。

2.3 河道整治有利于实现水生态及功能的协调发展

在水利工程环境施工建设下,河道的良好整治可以很好地满足防洪需要,同时还可以提高河道抗污染的能力,让整个河道工程可以带来更好的生态效益和社会效益,有效地体现水生态健康平衡的发展。

3 水利工程河道治理常见问题

3.1 河道防洪能力不足

江河流域的洪水控制和排涝工作,是以水利工程为主的,在整治过程中,由于对流域的生态环境造成了严重的损害,造成土壤侵蚀,使得洪水泛滥。由于部分河道修建的年代久远,当时的施工技术条件所限,导致工程质量难以满足目前的要求,且随着时间的流逝,会产生不均匀的沉陷问题,从而引发各类突发事件,导致难以弥补的经济损失,甚至会对人民的生命安全构成威胁。

3.2 河道植被过少

针对水利水电工程而言,涉及项目比较多,有这些项目必须好几个公司联合互相配合。但是有些企业在做完水利水电工程相关业务时,为了节约经济发展的成本,在河道园林绿化常常种植一些价格便宜的植被,这种植被的成活率非常低,有些植被不可以具有过滤残渣、改善水质的功效,进而对河道的生态环境造成不良的影响。甚至一些植被长期没有人进行监管,发生大规模匮乏的情况,进而不能很好地缓解水流速度,对河道四周的住户造成严重的安全风险。

3.3 生态保护意识不强,河道水质污染严重

在治理河道过程中,居民生态保护意识较低是导致河道水质污染问题的主要原因之一。比如在附近居民正常生产生活过程中,在河道内随意倾倒产生的废水、垃圾,并且,有的企业也会将废水、废渣排入河道,如果没有及时处理相关污染物,则会出

现有害生物,对河道生态平衡造成严重的破坏,从而对河道水质安全造成影响。一旦污染物超过河道最大净化量范围的情况下,会对生态环境安全造成严重的威胁,甚至会对生物链造成威胁。

3.4 河道治理方法落后

河道治理方法落后主要体现在两方面:一是材料方面。传统河道治理的方法中,一般选用钢筋混凝土作为建设河道的主要原材料,虽然此材料能显著增高河道的坡度,具有较高的稳定性,且较为牢固,但这类材料长时间与河道内水生植物接触,会影响植物的正常生长,导致一些净水植物数量逐渐减少甚至消失,从而阻碍河道自净功能的正常发挥,会导致水体发生恶化对环境不利;二是河道在治理过程中会受到水体的影响,导致周边的绿色植被数量减少,让河水的蒸发量增大,影响水资源的利用效果。同时还会因为环境温度的升高让水体当中滋生大量的细菌,不利于维持水体内的生态环境平衡。

4 水利工程河道治理常见问题的解决对策

4.1 加强对河道周边的管理和科学开发

城市化建设过程中,难免会影响到河道治理的相关工作,为了保证城市区域内的河道工程也能发挥其应用的作用,相关部门应该对河道周边的区域进行科学的开发和管理,避免一些不合理的开发给河道造成严重的不利影响。首先,在城镇住宅建设的过程中,需要避开一些河道,减少占用河道建设住宅的行为。相关人员可以考虑河道的生态调节功能,在河道周边建设一些生态公园等等休闲的生态区域,在促进经济效益的同时还能发挥河道的生态功能。对于一些其他的占用河道的工程建设,相关部门也应该做好审查管理的工作,应该在不影响河道的基础结构以及生态环境的情况下,才可以开展相关的建设工作。在非城镇区域,一些农业生产活动也会影响到河道治理工作,对生态环境造成威胁,因此,相关部门也应该加强对这一方面的整治力度。对于一些违法私自占用河道,改造农田的责任方,应该依法追求其法律责任,并且勒令其拆除围河的设施;对于一些拒不配合的责任方,应该以强制性的措施,对河道进行保护。

4.2 完善生态水利治理体系

河道生态治理能够在很大程度上增强河流的排涝功能,遇强降雨或发大水时可保证河岸不受破坏,生态水利工程建设有利于加快水流排泄速度,保证沿河居民安全。河道生态治理要充分考虑到不同的水流特征,组织领域内的专业人员优化河网水系结构。一般的河网水系具有复杂的结构,故商讨过程中必须充分调研河道现场情况,保证数据的完整可靠,为后期决策提供数据支持。为了能够完成预定的投资、工期、效益等目标,应进一步细化施工方案,经深入研究和反复推敲确定最佳的施工方案,针对发现的问题要及时提出可行性解决办法。同时,按照以上要求制定的施工方案并非一成不变的,考虑到河道治理作业环境以室外为主的实际情况,施工过程中易受多种外界因素的干扰产生预料之外的突发情况,所以要尽量地完善施工方案,针对各种可能出现的情况制定行之有效的解决措施,以便后期能够及时有效的处理,防止出现工期延误的现象。

4.3 多元化截污治污

在河道治理过程中污水、污染物的治理作为重要内容,截污治污工作量较大,且该项工作具有复杂性特点,需要对此加大人力、物力。在经济建设的快速发展下,各项技术水平不断提升,现阶段,水利工程河道治理过程管理中主要通过截污治污手段进行治理,由于该种方式具有多样化、科学化的特点,截污治污效果有显著的提升。在河道污染物中,主要包括的内容由生活污水、工业废水,并且,也有人们对日常环境不够注重保护,随手扔的垃圾、废弃物,包括较多的白色垃圾,难以溶于水,这些垃圾在水面漂浮,可能最终在水中生物表面进行附着,对生物的光合作用造成严重的影响,导致生物生长受到严重的影响,在水里所沉没的百色垃圾、易拉罐等废弃物都会对很多蟹类、鱼虾生物在水中的形动造成严重的影响,甚至会有动物对此进行误食,导致动物死亡,这些都会严重影响河流生态系统,产生不可逆的影响。在河流上游排放的污染也会对下游的河道造成污染,基于此,需要对垃圾、废弃物的投放进行正确的宣导,对该类现象频繁发生的情况进行组织。此外,组织河流保护志愿者需要对河流进行定期清理,该项工作至关重要。

4.4 生态水利设计理念的应用

在水利开发中,水系的天然功能起着净化空气和维持生态平衡的作用,在河流的管理中占有举足轻重的位置,应该得到足够的关注。在建筑的规划中,要把它和都市的职能有机地融合起来,使它与环境融为一体。在水利工程建设中,从整体上来看,采取蓄水技术,既能有效地维护环境,又能达到较好的效益,又能使生物多样性得到有效地维护。在河流两岸建立保护性海堤、维持生态平衡、协调自然和水利工程的相互关系、进行河流的水利工程改造,最大限度地保证生态的完整。

4.5 加强防汛部门自动化建设

科技的发展体现在水利工程当中的作用有很多,尤其是智能化技术越来越多的应用到工程建设当中。随着计算机应用技术的普及和网络的官方使用已经在各行各业都发挥了巨大的作用。在这一基础上,我国水利工程应该采用更加先进的技术,建立防汛部门自动化预警系统,保证河道的治理效果。首先,河道在传统治理的基础上进行整个骨干通信网络的建设。保证河道可以有效地进行信息预警和信息预判。尤其是不同河道流域要展开信息互通,保证各地区之间进行河道整治工作联网顺利进行。当前,我国长江流域以及各个省份之间的信息交流效果较好,

但是也存在一些分析不足的问题,需要进一步加强,大数据技术的出现为此提供了必要的基础,所以,如何进一步加强基础设施建设,更加合理的升级基础设施也成为了治理河道效果是否明显的主要问题,必须要通过建设自动化响应系统来完成预期的治理目标。

4.6 河道疏浚及堤岸整修加固

在实际中河道经常出现堵塞的现象,导致该现象的原因有外部的原因也有其内部的原因,例如,河道中大量的淤泥致使其堵塞,如不能及时发现并处理堵塞现象,会造成河道中水体的污染,也会影响其内部相关生物的成长。此外,用该水域进行农业灌溉时,可能会对农作物造成一定的污染,影响人们的饮食健康。所以,在工程建设之前,要将河道彻底清理干净。对于清理的方式,可以采用人工清理,也可利用机械设备进行清理,还可以利用先进的真空预压技术进行清理。制定河道清理的周期计划,确保河道保持整洁,适当提高其流量以此带动其泄洪的效能。在开展清洁任务的时候,要将其中的漂浮物以及沉淀物进行清理,保证河道的流畅性。在该工作完成之后,要进行清洁度的检查,确保清理工作到位。

5 结语

综上所述,随着我国经济的发展,河流的环境问题越来越突出,越来越引起人们的关注。因此为了确保河道可靠运行,在水利工程河道治理过程中,需要针对其存在的河道防洪能力不足、河道植被过少、生态保护意识不强以及河道治理方法落后等问题,采取有效的措施,比如:加强对河道周边的管理和科学开发、完善生态水利治理体系、多元化截污治污、生态水利设计理念的应用、加强防汛部门自动化建设、河道疏浚及堤岸整修加固等。

[参考文献]

- [1]郭勍.水利工程河道治理存在的问题管理和生态水利的应用[J].江西建材,2018(01):93-94.
- [2]何怀琛.生态水利在现代河道治理中的应用探索[J].农业科技与信息,2022(12):36-38.
- [3]徐凯.生态水利设计理念在城市河道治理工程中的应用探究[J].科技创新与应用,2016(13):196.
- [4]宋召杰.水利工程河道治理存在问题及管理[J].城市建设理论研究(电子版),2018(34):173.