

水利工程河道治理措施及生态水利的应用

闫丁慧

河北省水利水电勘测设计研究院集团有限公司 天津 300000

摘要: 水利工程在人们的生活和工作中起着重要的作用,并且在一定程度上影响着社会的发展。对于水利工程来说,最关键的地方就是河道治理,它不仅有着防洪的作用,还能稳定河道的生态环境,推动我国水上交通的发展。然而在我国,水利工程还存在许多需要改善的地方,为了推动城市更好的发展,给人们的生活带来便利,就要加强对河道的治理。本文主要对水利工程河道治理常见问题及对策进行浅析。

关键词: 水利工程;河道治理;常见问题;对策研究

引言

传统水利工程侧重于防洪灌溉、供水发电等功能,不仅可以保障供水、发展农业灌溉和水利发电,而且又保障了防洪安全。

国内某些河道治理工程为了追求防洪功能效果,采取表面硬化覆盖措施,没有意识到河流的资源功能和生态功能,打破了大自然的生态平衡。从生物学角度出发,自然河道生存着微生物及生物。需氧的微生物及生物进行呼吸时,将有机物与氧气反应放出能量供其使用,从而达到减少水中有机污染物的目的。其中氧气是由水生植物进行光合作用下产生。对河道实施水泥衬砌和护坡等不透水工程结构或材料后,隔断了水、土、生物三相之间的联系,河道的资源功能和生态功能随着时间就会消失,河道也就失去了自净能力,从而加剧了有机污染物增多。改善水环境,恢复水体原来的生物多样性、连续性,并充分发挥资源的生产潜力;通过采取恢复植被、坡耕地改造、河道治理等措施,打造生态河流。

1 生态水利应用的重要性

生态水利工程在河道治理中的应用,能有效防止发生河水断流、生物锐减及植被退化等现象,在部分特殊地区,可以改善水土流失、植被退化,维持生态系统稳定,协调人类与自然的和谐发展。同时,结合各地区的实际水土条件,遵循生态平衡原理,建立适合当地水资源可持续发展的生态水利应用体系,充分提高河道治理的效率,以达到社会效益的最大化。除此之外,随着科学技术的日益进步,在河道生态治理工程中,引入了大量先进的环保材料,在保证建筑结构安全性的同时,改善了水利工程性能,有效保护了水利工程建设中生态环境的多样性。

2 水利工程河道治理工作的现实意义

2.1 融合流域特点整体规划和管理制度

事实上,在执行河流管理工作时,要从全部流域的水资源利用下手,确保河流管理方法流程中水资源利用高效率获得有效的提升,积极主动利用优秀的科技进步,确保河流管理方法工程项目顺利开展。(斯伯里莎士比亚、坦普林、钱其琛。)总体来说,在执行河堤管理工作时,要多方面融合流域的真实特性,整体规划河堤管理工作,使河道管理实际效果与生态环境保护相统一。

2.2 提升区域水资源利用率

河道是城市生态环境的重要组成,河道治理工作能够大幅提升城市水资源利用率。常用的河道治理措施包括:河道疏浚、修建水工建筑物、铺设截污管线、修建生态护坡等,通过一系列河道治理措施,有助于净化河流水质、提高河道蓄水能力、保护生态环境、提高水资源的利用率。

3 水利工程中河道治理的常见问题

3.1 河流污染严重

河道在治理的过程中,最常见的一个问题就是河流污染严重,主要是由于当地居民的环境保护意识不强,导致他们在日常生活中,经常将生活中的废水、垃圾倒在河道里,甚至有的企业还会将废水、废渣排泄在河道里,这些举动都会对河道产生重要的影响,使得垃圾在河道里产生出新的微生物,影响了河道的生态平衡,造成了水污染,影响了河道的水质。再加上人们日常饮用的水资源对水质要求比较高,经过污染的河道很难给人们的生活带来保障,这在一定程度上影响了人们的正常生活^[1]。

3.2 河道生态治理理念落后

在传统的河道设计过程中,由于相关工作人员对自然缺乏明确的认知,导致在设计中出现诸多问题,例如忽视河流自身资源及周边整体生态系统的稳定性,严重破坏了周边生态环境。随着国内外科学技术的不断更新,河道治

理工作也需结合前沿技术, 统筹生态效益和社会效益, 以自然发展规律为依据合理开展河道生态治理工作。

3.3 河道规划和开发利用缺少合理性

目前, 我国城市化进程的快速推进, 城市人口数量急剧增加, 加剧了城市土地资源紧缺的问题, 部分城市在进行土地开发工作时, 为了满足城市建设对土地资源的需求, 将河道周围的土地进行了深度开发和利用。这种行为尽管能够有效地扩展土地资源, 但是对河道周边的生态环境往往造成了巨大的损害。人口和土地面积增加, 河道面积减少, 河道的承载能力降低, 河道内水质受到污染, 同时还会造成河道分布不均匀的情况, 导致城市防洪排涝功能减弱, 危害河道周边居民的生命财产安全。有些地方只是对河道进行治理, 但是忽视了河道运行期的养护工作, 导致河道治理工作完成后无人管理, 周边居民为了扩展农作物的种植面积选择在河道周边开垦荒地, 这样必然会破坏河道周边生态环境, 造成水土流失, 致使河道周边的生态平衡受到损害, 并且也会对水体造成一定的污染。

4 生态水利在河道治理工程中的应用

4.1 恢复河道自身蜿蜒状态

河道在发展过程中, 其自然特征容易被渠道化。将生态水利应用到河道治理中, 需要把河道建设成自然状态, 即自身蜿蜒状态。其原因主要是河流自身蜿蜒曲折的特性, 能够发挥蓄水性能方面的优势, 有利于提升河道的蓄水量和水流量, 还有助于营造良好的水体生态环境, 为水生生物提供自然栖息地。综上, 在河道治理中应恢复、保护河道的自身蜿蜒特性, 这对发挥其生态功能和水资源利用方面都具有重要的作用^[2]。

建设自然状态的河流, 应确保以防洪安全为基础, 保护物种的栖息地为核心, 主要可以从以下几点入手: 首先是塑造丰富多样的结构, 例如通过设计不规则的岸线形状, 允许河底出现淤积与侵蚀等。这样可以最大程度地创建出丰富的河道生态系统, 以利于周边生物的生存; 其次, 还可以将河道与周边的生态环境结合起来, 扩大河岸线绿化面积, 与河中生物形成一个生态系统, 使河道的生态系统更加平衡稳定; 此外, 在工程设计时, 应将河流景观做到尽量简单朴实, 可以采用常见的自然植被, 使河道更加自然化。

4.2 合理利用网格生态技术

网格生态技术就是借助网状结构来控制河岸的水土流失, 从而增进河流水体与河堤的生态交互。在施工过程中往往选择使用混凝土或者岩石等具有良好耐腐蚀性的材料进行河堤保护。这项技术具有良好的经济性,

适合的范围较为广泛, 并且能够对河道起到积极的保护作用。在网格内可以选择种植一些植物, 增强网格的稳定性, 保持水土。但是在实际施工过程中还需要对河流的流速和流量加以控制, 对于水流不大和流量较小的河道, 正常水位以下可以使用网格生态技术, 布设护坡砖、生态砖, 对于水流较大、水流湍急的水面以下则不得使用生态护坡砖, 因其容易对堤防和护岸造成影响^[3]。

4.3 增强河道废物排放的管理

首先, 在治理河道的过程中, 相关的管理人员应该提高自身的环保意识, 提高对河道防护治理的重视程度, 在挑选材料的过程中, 尽量选择一些质量优良、绿色环保的材料, 避免对河道造成二次污染。其次, 当地政府部门应制定科学的废物排放措施, 可以将人们的日常生活垃圾进行分类收集, 然后对其进行分类处理, 这样不仅可以减少对水环境的污染, 还可以提升废物的回收价值, 提高利用率。同时, 政府部门也要加强当地企业废水排放的监管力度, 以往政府也会定期对当地企业的废水排放进行监管, 但是有的企业对政府检查的时间比较熟知, 所以在政府检查前期, 会严格按照相应的废水排放制度执行, 一旦检查完毕之后, 过段时间又会出现不合理排放废水的情况。针对这样的现象, 政府应不定期对其进行检查, 打乱检查的时间, 在检查的过程中发现企业存在不规范排放废水的现象, 应加大惩戒力度, 并且停止企业的正常运转, 改善它们的污水排放过程, 让相关企业引进一些先进的排放设备, 废水经过处理后才可以排放, 提升企业对废水排放的重视程度, 规范它们废水排放的行为。另外, 政府应加大绿色环保的宣传力度, 可以在当地城市的广告牌设置一些关于河道保护的小视频或者广告语, 提升人们节约用水的意识, 防止有的人浪费水资源, 或者将生活中的垃圾在河流中随意倾倒, 污染河流水质。

结束语: 建筑造价预算审核管理能够保证工程建设的顺利开展, 如果出现建设单位不重视或者疏漏的情况, 必然会影响企业的经济效益。因此建筑企业一定要重视全过程造价预算审核管理工作, 保证企业的经济效益, 从而实现企业的可持续发展。

参考文献

- [1]徐婧.建筑造价预结算的审核重点及注意事项分析[J].科技视界,2021(23):117-118.
- [2]朱珏婷.建筑工程预算与工程成本控制研究[J].中国集体经济,2021(35):153-154.
- [3]陈霄.试析建筑安装工程造价预算审核[J].四川水泥,2021(2):340-341.