

水利工程河道治理常见问题及对策分析

杨小龙

北京龙云水利建筑工程有限公司 北京市顺义区 101300

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

引言:

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。

一、水利工程河道治理的重要性

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。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。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。

二、水利工程中河道治理的常见问题

1. 河流污染严重

作者简介: 杨小龙,1988年5月5日,男,汉,北京,就职单位:北京龙云水利建筑工程有限公司,助理工程师,学历:大学本科,研究方向:河道疏浚与治理。

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]。

2. 水利工程河道治理的不重视

在水利工程的日常管理工作中,相关部门过于关注水利工程经济效益的实现,没有意识到河道治理与水利工程功能、效益之间的关系,对河道治理不够重视,这种思想上的不重视是导致河道治理各种问题频发的重要原因。对河道治理不够重视是水利工程河道治理中普遍存在的问题,不重视导致河道治理方面的相关工作不到位,导致河道常常存在淤塞、污染等情况。

3. 防洪基础设施薄弱

由于部分河道未进行过系统治理,大部分河段均为自然形成的土质边坡,防洪基础设施薄弱,极易造成水土流失淤塞河道,使河道淤积变浅,河道萎缩严重,行洪能力降低,加上人为活动频繁,工程建设产生的建筑弃渣及洪水冲刷产生的碎石等堆放在河道内,束窄了河道,河道底部高程起伏不平,甚至有沙丘存在,行洪能力差,严重阻水,影响河道行洪能力^[2]。在河道较窄处,由于河道阻水,造成水流不顺,冲刷河岸,从而构成河岸被淘刷,形成陡坎。这不仅造成河床不稳定,同时塌方阻水,影响河岸附近居民的生产生活。

4. 河道植被过少

对于水利工程来说,涉及的项目比较多,有很多项目需要多个企业联手共同完成。然而有的企业在完成水利工程相关项目时,为了节省经济付出成本,在河道绿化经常选种一些价格低廉的植被,这些植被的存活率比较低,有的植被不能起到过滤杂质、净化水质的作用,从而对河道的生态平衡产生不利的影响。甚至有的植被长时间没有人进行管理,出现大面积枯竭的现象,从而不能很好地减缓水流速度,对河道周围的居民造成严重的安全隐患。

三、水利工程河道治理的对策

1. 建设组合式生态挡墙

在水利工程的河道治理中,要发挥河道应有的功能,并保持河道生态系统的平衡性,相关部门在河道治理时,需严格根据河道的具体情况,建立组合式生态挡墙。生态挡土墙的建设过程中,需严格进行标高、方向的控制,使得在墙面建成以后,其偏差处于范围内。在垫层上平铺第一层垫块,在确定好相应的位置以后,及时插入锚固钢筋,进行混凝土的浇筑,不断循环作业。在施工过程中,每砌好3层,就要在植生孔回填200mm左右的种植土,并在此区域内预埋一定的缓释肥。结合此河段内自然生态的具体情况,选择适合种植的植物,发挥此植物在改善生态环境等方面的重要作用。

2. 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^[2]。

3. 加强防汛部门自动化建设

随着科技的进一步发展,智能技术的作用越来越明显。例如,计算机技术和网络技术已经广泛地用于各个领域。在此基础上,当前我国的水利工程建设还必须应用先进技术,确保治河效果。首先,在河流治理的基础上,有必要在整个流域建立完整的骨干通信网络,这是确保及时进行河流治理的基础,特别是河流不同部分之间的信息和通信必须完全开放,省际信息的连接和应用必须更加有效^[5]。目前,我国长江流域各省市之间的信息交流效果良好,但信息的应用和分析仍存在不足,这方面的建设有待进一步加强,大数据技术的出现也为此提供了必要的基础。其次,应进一步加强基础设施建设,如合理建设并及时升级基础设施,并对相关人员进行培训,以确保规划河流水利工程的治理可以达到预期效果。

4. 严格按照操作过程进行施工

在进行河道治理的过程中,应以平顺通畅为原则,根据不同河道的地理位置制定出合适的施工过程,在施工的过程中要严格按照操作流程进行施工,避免某个环节出现问题,从而影响了整个项目的进度和质量。首先,相关企业在治理河道之前,应对河道进行现场实地勘察,然后根据文件中的测量数据开挖土方,在开挖前期要做好相应的地面排水工作和地下降水工作,我国在排水的工作中经常会采用轻型井点降水的方式,这样可以减少河流的水溢出地面,降低工作量。其次,施工人员要安装钢筋混凝土的承插排水管道,在安装排水管道的时候,需要测量河道防线,根据测量防线进行开槽和验槽,并将相关数据进行详细记录,然后根据记录的数据下管,在下管的过程中要做好稳管的相关工作,避免管道在接口对接的过程中出现管道偏移的情况。当管道对口安装好之后,一定要及时对其进行闭水实验,在闭水实验的过程中检查是否有漏水的情况,发现管道漏水时,要严格排查出现漏水的情况,这样可以避免在后期使用的过程中,出现工程质量不过关的情况。当实验检查完毕之后,就可以对其进行回填土,将管道填埋好。在这里需要强调的是,在河道施工的过程中,应派遣经验丰富的工作人员到实地进行实时监督和指导,如果施工人员在工作的过程中出现问题时,可以随时向经验丰富的工作

人员进行询问,提升河道治理的工作质量^[3]。

5. 整治河道水质

当前,很多水利工程的河道治理过程中,都面临着河道污染的情况,在河道治理的过程中,为了避免河道内污染物对水体、土壤等造成的不利影响,必须要加强对河道水质的治理,改善河道水体,使得河道具有一定的自净化能力。相关单位在河道水质的整治工作开始之前,需首先进行河道水质的详细勘测,从专业性的角度来获得河道水体的具体情况,首先将河道底层的淤泥清理出去,利用人工湿地等方式来改善水质。随后,在水体底部通过设置隔水层的方式,来起到重要的隔离作用,在隔水层中,可以通过种植根系较大的水生植物,来进行水体的净化,在这种治理方式下,人工水质调节与植物的自然调节,大大改善了原有的水体水质,实现了良好的净化效果,具有整治费用低、成效明显的优势。

四、结语

综上所述,河道治理要尊重自然规律和经济社会发展规律,牢固树立人与自然和谐相处的理念,落实各项监管措施,充分发挥生态系统的自我修复能力,有效解决河道治理中的问题,科学谋划河道生态建设布局,打造良好的河道生态环境,保证河道建设治理的效果,促进我国水利工程的可持续发展。

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.