

水利工程河道治理常见问题及对策分析

杨婷婷

秦皇岛市河湖长服务中心

[摘要]河道治理是水利工程建设中的一个关键环节,也是施工单位的主要工作。所以,无论是从生态环境的角度,还是从工程的角度来看,都必须改善河流的治理能力和治理成效。基于此,本文对水利工程河道治理常见问题进行分析,并提出相应对策,期望能够为同行从业者提供参考价值。

[关键词]水利工程;河道整治;常见问题;对策分析

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.04.636

引言:国家水利设施的建立,是从长远的经济发展和社会稳定出发,根据地区河流的特性,在一定程度上,通过修建和利用水利设施,可以及时地防止干旱、洪涝,增强地区的经济发展稳定性。因此,在日常的水利建设中,必须加强对河流的综合整治,从而提升河道的日常运行和管理。所以,文章对水利工程河道治理中存在的常见问题及对策的研究,具有重要现实意义。

一、生态水利建设的重要意义

水利工程的河道治理是一项长期复杂的、系统性的生态水利工程,要使其充分发挥生态效益,就需要加大投入,运用先进的科技手段,为水利生态建设提供有力的支撑。在社会环境与生态资源的均衡基础上,进行生态水利建设,既能更好地满足人民对水资源的要求,又能促进社会环境的和谐发展。从可持续发展的角度来看,生态水利既要关注水与生态的关系,又要注重生态系统与环境的自我修复,从而达到更好地发挥水资源的作用。与传统水利工程相比,生态水利建设的关键是人与自然之间的供求关系,促进人与自然的协调发展,并优化自然环境中的水生态系统,提高其利用价值,这是建设生态水利工程的现实意义。

二、水利工程河道整治新要求

(一) 基于流域特征科学规划与管理

在水利工程的河道治理上,应从区域水资源的开发利用入手,确保在水利建设过程中,使水资源得到最合理的配置和使用,并充分运用各种先进技术,为河道的治理提供有力的技术保证^[1]。

(二) 遵循生态节水的理念

随着中国社会经济的发展,中国水利建设也面对着更多的挑战。所以,在推行生态水利的概念下,有关部门必须坚持就地取材的原则,合理利用各类天然植物的栽植,以保护土壤、涵养水源、降低环境污染、维持良好水质的功效,进而建立一种较为健全的水生态系统,以发挥其适应和调控自然的能力,从而使得河道流域内的各种生态环境问题,得以适时、合理的处理。在实施河流整治工程时,还应当尽量地对河流漫滩面积以及河流的长度等作出科学合理的规范,以改善河流的承载能力。

三、水利工程中河道治理常见问题

(一) 河流污染严重

在河道管理中,最普遍的现象便是河道的环境污染现

象。日常工作中,员工往往将废弃物、废渣倾倒入河流中,部分企业也将垃圾、废渣排放进河流中。这种活动将给河流环境造成很大的冲击,进而使得河流中的生活垃圾形成了新的细菌,进而威胁到了河水的生态平衡,进而造成了河流的环境污染和水体的严重污染。此外,随着我国工业化建设的不断发展,在一定程度上对河流产生影响,造成污染,从而对人们的生活用水产生干扰。

(二) 河流植被太少

水利建设涉及许多项目,其中许多都是由多家公司来承担。然而,有的企业为节省资金,在进行水利建设过程中,常常会选择成本较低廉的植物来绿化环境,但是却对植被后期的养护不够重视,导致河流植被不足,无法对环境产生净化作用,长此以往导致河流周围的生态环境越发恶劣。

(三) 防洪能力不足

在水利工程施工中,最主要的功能就是防洪。然而,由于我国许多河流长期未得到有效的治理,致使河床沉积物大量堆积,造成河床堵塞。另外,河道两侧的堤防工程建设还不够完善。如果遇到暴雨、洪灾,很可能就会导致洪水的泛滥,严重影响到当地的运输和人民的日常生活。另外,由于河床两边的堤坝没有得到有效的养护,使得两岸的植被存活率降低,土壤侵蚀速度加快。在这样的条件下,水流和淤泥很可能在河床上反复堆积,从而导致防洪能力不足。

(四) 河道不合理开发占用

目前,随着社会的快速发展,大量的人口向城市流动,导致不少城市的土地资源不足。在土地开发利用进程中,为了满足当地的需求,部分城市以河道为重点,对沿江区域加以开发与利用。虽然这么做可以将土地利用进行一定范围的延伸,但是给河流周围环境带来很大的损害,使得河滩、堤防的占地空间大大减少。虽然一些开发商在项目用地前期已经进行大量的书面许诺,但在实际施工时,因为技术水平和经验不足,使得工程远远达不到原先的预想,这会对今后的河流环境治理造成一系列困难。此外,一些河道不在城市管理的范畴内,存在着监管的漏洞,为扩大耕地,当地人在江边种地,这样的做法很可能会影响到江河的生态平衡,造成水质的污染^[2]。

四、加强水利工程河道治理的对策

(一) 加强生态保护岸工程建设

在水利水电工程中,如何搞好生态护岸的建设,是一项十分重要的工作。在实施生态护岸工程前,必须对污染状况进

行全面的调查,明确污染的源头,根据污染的程度,采取有针对性的措施,明确禁止企业和个人的污染。要根据水利工程的施工设计,对河道进行进一步的规划,采取多种方法进行污染治理,建立有效的生态屏障。同时,要对河道的水流情况进行精确的了解,在河床底部放置具有良好渗透性能的鹅卵石等物质,从而使河道内的能源自动转化成为可能。在河岸两侧种植适当的植物,使河岸边的景观更加美丽,从而提升两岸的生态和美感。在护岸工程中,不同植被的功能是不同的,可以根据当地的具体条件,根据河道周围的环境,建立一个比较完整的人工湿地体系,以达到改善河流生态环境和保持生态平衡的目标。此外,种植水生植物可以利用水体中的水草来净化河流的污染,从而提高河流的水质。由于各区域的河流水质管理存在着很大的差别,因此,在选用水生植物时,应根据当地情况,根据其自身的特点,采取水草和沉水植物的种植,以达到提高水质的目的。在河流水质治理中,利用生物技术可以达到对水体进行有效的自我治疗。也可以利用微生物对污染比较严重的河流进行生物降解,然后进行常规处理。

(二) 开展河流疏浚工作

由于水利建设中存在的淤积问题,因此,在整治过程中,必须对河道进行疏浚,并根据不同的水体特点,采取疏浚措施,以确保疏浚效果,提升河道的防洪能力。在进行河道疏浚时,应先在适当的地方挖一条竖向排水沟,方便河流入槽,然后再用土方堆筑,在沟渠边缘处形成一条排水沟,这样就可以让部分河流顺畅地排出。在清淤时,通常要借助专业的清淤设备,根据河道淤积程度,合理选用清淤设备。

(三) 整治河道水质

目前,许多水利工程在进行河道整治时,都会遇到河道污染问题,因此,在进行河道整治时,要通过对河流的水质进行治理,以提高水体的水质,从而达到自我净化的目的。有关部门在开展水质治理工作前,需要对河道进行细致的水质调查,通过专业的眼光,了解河流的具体状况,然后将河流底部的淤泥全部清除,然后通过人工湿地来改善水质。其次,在水体的底部设置隔水层,对水体进行有效的隔断,在隔水层中,可以在水中栽植大量的水草,利用人工的水质和植物的自然调节,使原本的水质得到极大的改善,达到很好的净化效果,并且成本低,效益明显。

(四) 加强对多元化治污手段的合理运用

在河流治理中,通过对河流的污染进行有效的处理,使河流的水质得到改善,达到可持续利用的目的,并使居民的居住环境更加舒适。然而,也有一部分人没有意识到河道和两岸的生态环境的重要性,将生活污水和垃圾直接排入河道,导致大量生活垃圾漂浮在河道中。为保证河道整治工作的顺利进行,我们需要加大对环境保护的宣传,树立环境意识,充分认识河道治理的价值。根据不同区域的污染状况、污水状况,制定相应的应对措施。如果是以生活垃圾为主的河流,应采取集中打捞、设置管网拦截等措施,防止污染进一步扩散。针对河

流上游发生污染问题,各地区主管部门和有关人员应根据污染类型、污染程度采取相应的专业处理措施,以减少污染。在治理过程中,要强化与上级、乡镇、村的巡河治理,采取生态修复、人工打捞等措施,对河道两侧进行治理。通过对入口处落叶、树枝等沉淀物的治理,改善入水环境,对河床进行有效的清洗,防止河道阻塞,并及时恢复周边生态。

(五) 加强治理监督管理力度

由于我国很多城市都没有建立健全的河长制管理机制,致使河长制管理职责不清晰,影响治水工作的深入和可持续发展。在这方面,有关部门要根据具体目标和任务,建立科学的问责机制,将各部门的工作职责分解到各个环节,避免相互推诿。通过建立行之有效的问责机制,可以调动有关部门对河道管理的积极性。有关部门要提高对河长的重视,增加财政预算,保证有足够的资金支持。要加强对资金的筹措,要采取项目投资和招标的形式,以防止单一的资金来源制约管理。要强化管理工作的有效监督。环境保护和法律意识薄弱是造成河流环境污染和其他问题的主要原因,因此,必须加强对排污单位的监督,对周边居民的排污行为进行有效管理,从源头上防治河道污染问题,加大执法力度,从根源上控制破坏河道生态现象的发生。

(六) 加强河道运行的后期维护管控力度

在完成水利工程河道整治工作后,为保证水利建设、河道防洪等既定目标的顺利完成,必须加大对后期的运营和维护的管理。在河道及附属建筑物的长期使用和维护中,必须严格遵守有关规范的调度、维护管理等相关工作。通过加大对河流生态系统的宣传,提高公众对维持河流生态平衡的重视。采取设立公示牌等方法,明确管理人员的职责和合法权利。要充分利用先进的水利技术,比如计量设备和节流技术,从而有效地改善河道的管理水平和效益。根据具体情况,对河道土壤状况进行有效的治理,以改善植被覆盖和生长效益。根据水利项目的实际情况,运用智能化的管理网络,可以有效地减少河道的运营、维护和管理费用,从而大大地提高水利项目的后期管理工作的效率^[3]。

结论:综上所述,近年来,随着水利建设的不断增加,为保持其最大的效用,有关部门要在实际工作中加大对其的治理力度,并根据目前存在的许多问题,采用适当的方法来改善其治理的水平,使其发挥其防洪排泄的作用,保障周边人民正常的生产生活。

参考文献:

- [1] 刘丹.以生态水利理念引领河道治理[J].河北水利.2017(02)
- [2] 于会源,朱霞,孙勇.生态、景观与水利工程融合的河道规划设计[J].门窗.2018(01)
- [3] 高萍.水利工程河道治理存在的问题及管理[J].科技创新导报.2017(36).