

水利工程河道治理存在的问题管理和生态水利的应用探究

杨晶

武汉市禹神水利产业发展有限责任公司

DOI:10.32629/btr.v3i5.3091

[摘要] 近几年,我国在水利建设上加大了投入力度,随着水利工程建设项目的开始实施,水利工程中的问题也暴露出来。河道治理是我国实现水资源、环境资源可持续发展的重要环节。因此,对于水利工程来说,生态水利具有积极的促进作用。本文重点探讨河流治理管理过程中的关键问题,并同时探究生态水利建设在水利工程中的重要作用。

[关键词] 水利工程; 河道治理; 问题管理; 生态水利建设; 应用分析

1 水利工程河道治理存在的主要问题

1.1 河道防洪排涝能力还需提升,河道淤积情况未有改善

近年来,河道受水土流失及自然灾害影响,防洪排涝功能越来越差。部分河岸因受建设能力影响,并没有加设护岸或堤身比较单薄,导致河道无法达到防洪设计标准,尤其是对有通航功能的河道来说,在常年运行情况下,受自然灾害影响,河道难免出现坍塌、凹陷等情况。此外,由于河道护岸建设力度不足,河道绿化能力较差,更加重了水土流失情况。一旦河道长期超负荷运行,就可使河道淤泥越积越多,进而严重影响河道整体的防洪排涝功能。

1.2 河道形态发生变化

造成河道形态发生变化的因素有多个,如违规开发建设项目占据河道、人为改造河道为考虑到生态环境的协调,这些行为或因素会对河道是水资源平衡造成不利影响,而且人为改造渠道或建设直立式岸会破坏河道原有的天然断面形态,打破河流水域的生态系统平衡,河道形态一旦发生改变,随之影响到河道功能的正常发挥。

1.3 河道功能降低

在河道治理中,一些地区只重视经济利益的发展,不重视河道的其他的功能作用,造成在河流治理中会忽视河流流域的生态功能的开发利用以及保护。并且会因为河道治理中会因为管理的不科学性造成一些施工侵入河道水面,造成河流的原始形态被破坏,并且失去生态调节能力的河流会使得流域的恢复能力以及生态抵抗力都大大的下降。所以在河道治理过程中要进行科学的施工,减少因为过度的改造导致河道生态功能下降的情况,使河道的生态功能可以得到很好的保障。为了提高河流水速,提升流速,政府采取对大多弯曲的河道强行取直措施,但这种做法严重影响了生态物种,导致物种种类不断受损。

2 生态水利在河道治理工程中的应用方法

2.1 恢复退化河岸带

河道高水位和低水位之间的河岸带,能够为河道周围的生物构建显著的边缘效应,这个是一种非常复杂的生态模式,通常含有非常丰富的动植物,并且可以储藏地下水资源。因此在河道治理工程中一定要恢复河岸带功能。这样一来,一方面可以恢复河岸带的物种群体,包括培育、引入以及物种的保护,协调物种群体在河岸带的存活空间,对物种群体进行最优化的配置;另一方面能够恢复河岸带的生态环境,在陆地和河道的交接处,栽种一定宽度的草皮和树木,并提升生态物种的异质水平。经常所使用的技术有控制土壤污染技术、土壤肥力修复技术等,以便杜绝河岸线出现水土流失的现象。

2.2 强化环保意识,加强生态水利技术运用

河道治理管理过程中,应不断强化管理人员的环保意识,注重流域的生态建设,优化河道布局。建设生态河堤过程中,充分发挥河道在水资源与空气方面的调节作用,提高河道水域的过流能力,扩大河道的浅水区,为水生动植物提供良好的生态栖居环境,遵循生物多样性原则优化河道生态治理。同时加大对生态水利技术的运用,强调流域生态环境再造,引进先进的流域生态修复技术,加强对河流淤泥疏通和垃圾打捞,切实改善流域水体环境,提高河道生态自愈能力,解决河道水域的环境污染问题。

2.3 整治河道水质

水利工程河道治理时,主要为了解决河道中存在的污染物以及如何改善合水质的问题,促使河道拥有之前的自净能力。施工单位在对河道水质进行勘测以后,从专业的角度出发,首先清理河道底层的淤泥,利用人工湿地方式改善水质。之后在水体底部设置一定距离的隔水层,在其中种植根系较大的水生植物,利用水生植物的自然净化效果,对河水进行净化。通过之前的人工水质调节和后续的自然调节,使水体达到了明显的净化,整体费用较低,但效果显著。还有,在河岸两侧种植绿色植物,通过植物的固土作用,提升河道的抗洪效果,从而改善河水的流速,提升水质。

2.4 强化社会宣传工作,增强环境保护意识

在水利工程河道治理过程中,相关部门需要强化社会宣传保护工作,使人民群众树立环境保护、河流保护意识,如通过电视、网络等多媒体方式宣传河道保护的必要性,通过社区、学校和企事业单位宣传,提高人们的河道保护意识,还可以组织与河道保护相关的宣传活动,利用宣传栏、宣传车等方式,使人民群众积极参与水利工程河道治理工作。

3 结语

综上所述,优化水资源利用是城市发展的需要、工业发展的需要以及民众生活用水的需要,因此我国的水利工程建设一直都很活跃。河道治理要以生态水利理念为核心,实现功能化和生态化,推进生态水利设计理念在河道治理中的应用,有利于提高工程的合理性、优异性。

[参考文献]

- [1]周立霞,阮国余,赵迎旗.总沔河王庄闸下游河道治理方案探讨[J].治淮,2008,(12):14-15.
- [2]闫建兵.太原市晋源区凤峪河河道治理方案比选[J].山西水利,2009,25(05):38-39.
- [3]陆建,路松,尹修真.总沔河王庄闸下游河道治理方案探讨[J].江苏水利,2010,(10):35+38.