

生态水利理念在中小河流治理工程中的应用探究

刘馨

勉县水利局

DOI:10.32629/hwr.v4i7.3207

[摘要] 在生态环境发展的背景下,中小河流生态治理的理念是大势所趋,并逐渐成为人们关注的焦点。目前我国的中小河流存在河道渠化过度、河道裁弯调直等问题,同时也由于工程原因造成河流污染,严重破坏了小河流内的生态平衡。只有加强中小河流的生态修复,才能有效的保护我国的水生态,恢复水体物种的多样性,缓解我国的水资源压力。鉴于此,本文围绕生态水利工程建设方面进行讨论,从而解决河流治理问题。

[关键词] 生态水利理念; 中小河流; 治理工程

1 生态水利设计理念的基本含义

生态水利规划理念将生态、功用以及以人为本三种理念完美结合,在中小河流治理中使用此种理念,不只可以实现对河道污染的改进,还可以提高人们的生活质量,为人们提供愈加舒适、健康的环境。在城市水文环境的调理过程中使用生态水利规划理念,可以有效的保证河道规划的科学、合理,进而实现对河道生态的维护。更重要的是,此种理念的使用可以将人们的环境需求和工程需求有效的结合起来,然后既实现了对天然生态环境的维护,又实现了对河道景观的充分利用。

2 中小河流生态治理秉承的原则

2.1安全生态治理原则。水利工程是我国城市经济建设工作开展重要的保证,技术的进步及生态理念的倡导,使河道治理理念也发生了一定的改变,由单纯满足河道防护的功能向着生态化水利工程的方向迈进。与此同时,河道治理工程的开展还要注重其整体的安全性能,治理期间不能一味的套用其他地区的治理方案,需要根据本地的实际状况,制定具有一定针对性的治理策略,在满足河流安全属性的前提下,同时做好河流的生态环境保护,使附近居民的生活环境得到改善,提供更好亲水空间。

2.2自然和谐原则。应基于对自然生态平衡的发展进行河道综合整治。中小河流河道的治理,尤其是对于小流量河道,或者季节性河道,可通过设置橡胶坝、气盾坝等进行蓄水,尤其是在陕南地区,对于解决工程性缺水尤为重要。既可用于城市景观建设,又可以泄洪排涝,实现了聚水、引水、泄洪、蓄洪、抗旱相统一。对于流经人口密集区域的河道治理,在河岸绿化、岸路设计过程中,应通过合理的设置,确保安全的前提下充分实现休闲、娱乐,与水和谐的人居环境营造,提高城镇生活环境质量。

2.3因地制宜原则。注重生态则是指在治理过程中,逐渐使生态理念得到广泛应用,注重生态技术和工程技术的相结合,采用新材料、新工艺以及新技术使得河流生态得到改观,构建人与自然和谐相处的生态环境。中小型河流治理工作进程中,必须依据当地河流的实际情况,在保证行洪安全的前提下,能保留的植被及滩涂尽量保留,利用本地植被资源构建原生态河道,在明确防洪安全性后,生态治理问题便是中小型河流治理的主要问题。

3 中小河流治理的生态水利建设目前面临的问题

3.1生态治理观念落后,不重视生态发展。生态工程的建设下发到基层建设后,基层部门生态观念落后,重视经济效

益,漠视生态效益,没有形成生态环境的保护意识,河道管理模式落后,没有将河道的治理放在重要的位置上。另外生态水利的基层治理人员专业素质不足,缺乏新技术、新工艺的引入,导致水利工程建设在很大程度上都是沿用传统模式的刚性治理,没有真正实现治水思路由“非此即彼的刚性”向“灵活系统的柔性”转变。在中小河流的治理过程中,工作人员的综合素质与生态理念的建设是影响河流治理的基础因素。在现今的河流治理过程中,主要的基层工作人员对于专业知识认识不足,没有专业基础做支撑,都是运用经验在工作的基础劳动力,不能满足生态水利的高质量要求。除了基层施工人员,水利工程的管理人员也不能将新时代的生态观念与水利工程的建设结合起来。

3.2因河道硬化和过度渠化,对水生态环境造成了严重损害。为了减少河道水量的不断减少,河道硬化现象已经较为常见,但是这样的方式具有严重缺点,会降低河道控制水流速度的能力。而且在治理河流的工程措施中会大量应用一些混凝土和砌块等材料,这样就会不可避免产生污染水源的现象,同时也会使得河流逐渐向人工化与渠道化转变,使得水生态自然环境发生较大改变。其次,因为大量的工业废水和生活污水排放到河流中,使得中小河流中的生态环境失

去了平衡,自然净化和修复功能丧失。由于人力工程所造成的河道渠化,不但会严重破坏河道内的浅滩深槽与河漫滩的自然形态,也会破坏了水生植物的多样性,彻底改变了水生态系统。

4 生态水利理念在中小河流治理工程中的应用

4.1河道断面设计。在进行滩地阻水障碍物清除,河道断面设计时,要增加河道纵断面比降多样性和河道的蜿蜒度,使急缓流结合、浅滩深泓结合,增加河道栖息地空间异质性。尽量避免形成顺直河道和两岸对称河道,采取复合不对称横断面,加速水流发散和泥沙淤积过程,促进边滩、弯曲段和栖息地单元形成,诱导河床河道恢复到更加自然的动态平衡地貌。河道纵向要保持适当的蜿蜒度,利用河床河道抛石、交叉堰、枯水堰等方式改变水流流速,增加生物栖息地单元。

4.2为河流治理技术创新营造良好的客观条件。提高河流治理管理能力的有效举措是河流治理技术创新。要想真正实现这一途径,就必须对传统的治理管理观念进行转变,积极探索采用新技术、新工艺等方法手段对实际问题进行解决。在此过程中,政府必须充分发挥自身的积极作用,加强对河流治理技术创新的重视,通过各类鼓励扶持政策为河流治理技术创新构建良好的外部环境,设置一定的奖励措施激发广大技术人才

的创新积极性,并对有效的创新行为进行表彰,将更多的社会目光集中到河流治理技术创新领域,实现经济效益和生态效益的双赢。

4.3修复河道形态。河道的形态会影响到水体的自我净化能力,从而对水生态造成影响。在河道形态的修复工作中,要注重水的流速,及时的做好水底淤泥的清理,要尽可能的保持河道自然的运行趋势,提高河道的自然修复能力,防止河道由于近年来采砂行为造成的严重下切。另外,河岸的治理也是中小河流生态修复中的重点内容,要建设生态河岸,在河流的两侧及滩涂种植适生植物及具有净化功能的水生植物,减少河流对堤岸的冲刷,避免造成严重的水土流失,保证中小河流生态修复的效果以满足当前的环境建设需求。

4.4加强对创新型人才的培养,为技术创新奠定坚实的基础。为了推动河流治理技术创新的持续开展,我国必须加大在该领域的投入力度,其中最重要的就是资金投入。河流治理是一个不断发展进步的专业,河流治理技术的发展需要稳定的资金支持。

4.5国家和政府要出台相应的政策科技补贴和构建覆盖广泛的资金投入渠道。国家和政府要在基层建立河流治理技术科研平台,一方面通过资源共享为河流治理技术创新提供支持,另一方面则加快技术成果的转化速度。同时,

设立专项科技研发预算,在河流治理工程建设中,要拨出一部分的资金用于技术创新。

5 结语

综上所述,我国的民生建设越来越进步,“绿水青山就是金山银山”的治理概念被提出,生态水利工程建设也越来越完善,民生工程关系着国民经济的健康发展,需要国家、社会以及水利工程的工作人员共同努力,进行工程建设的改革升级,以此促进我国民生建设,从而促进我国的经济发展。要想提升对中小河流综合治理的生态效果,就需要对水利工程的发展趋势进行分析和研究,做到有针对性的创新与优化。

[参考文献]

[1]赖建波.生态水利理念在中小河流治理工程中的应用[J].城市建设理论研究(电子版),2017(23):141-142.

[2]王海波,徐鹏飞,王刚,等.生态水利理念在中小河流治理工程中的应用[J].中国高新科技,2018(21):123-125.

[3]张玲.水利工程河道治理存在的问题管理和生态水利建设的应用[J].湖北农机化,2018(09):64.

[4]罗小兵.生态水利理念在中小河流治理工程中的应用[J].珠江水运,2019(11):38-39.

[5]周保运,罗开春.生态水利理念在中小河流治理工程中的应用[J].工程建设与设计,2019(17):140-141.