

中小河流治理工程中融入生态理念的思考

李静霞

河源市源城区水利工程管理中心 广东省河源市 517000

摘要:目前我国针对中小河流的工程治理加大了人力和物力的投资,但实现中小河流的生态化平衡发展之路,还需要克服重重难关。就位于河源市源城区埔前河来说,其在生态发展治理过程中就存在诸多问题,如埔前河河道沿线被侵占,村民向河道倾倒垃圾,河道淤积严重,整治工程投资大,地方财政资金又紧缺,使得工程整治难以到位,导致当地洪涝灾害频发,不仅对当地农田危害较大,也会阻碍当地的经济的发展,因此开展中小河流生态治理工程,是十分重要且有价值的工作。

关键词: 中小河流; 生态治理; 优化措施

引言:

中小河流治理水平不仅在很大程度上决定着防洪工程的质量,而且还在一定程度上影响了生态环境与自然景观质量,只有采用生态治理的理念对中小河流进行设计,才能实现人与自然和谐,更好的提高社会与生态效益。

1. 生态健康河流概述

生态健康河流最早在20世纪80年代,由北美和西欧家最早提出的,主要是针对在社会发展中,造成的河流污染和生态环境问题而提出的。为了恢复河流水质、强化污水处理,政府加强了对河流的治理工作。我国在经济和社会发展的过程中,也不可避免地对河流产生了一定的污染,并且随着构建和谐社会的步伐,也加强了对中小河流的治理工作^[1]。

目前,针对生态健康河流,有两种观点:一、盲目追求河道自然形态,忽略河道治理的必要性;二、一味注重河道的开发利用,忽略河流的水生态健康。但是这两种观点都是偏激的。从历史上河流演变和治理的开发过程来看,所谓的生态健康河流主要是一种平衡状态,即保持河流自然、生态和社会服务功能的均衡,这才是生态健康的河流。

因此,在中小河流治理工程中融入生态设计理念,一定要结合区域的实际情况和自然形态,使其开发和利用相结合,达到人与水相和谐、人和水共同发展的效果^[2]。

2. 中小河流治理中存在的问题

2.1 规划问题

社会经济平衡发展中,已经将环境保护和中小河流

的生态综合发展列为国家发展中的重要内容,但中小河流面积较大,其管理和治理权限都较于难以掌控,即使是同一河流,途经的地域不同,也会出现不同的管理之法,地方对中小河的规划和治理缺乏生态的意识,使得中小河流生态治理过程中,上游和下游的规划和进程不一致,使得水事问题频发,加大了中小河流生态治理工程的难度。

2.2 中小河流治理难度较大

对中小河流进行治理时,需要全方位、多角度地考虑各方因素,如河流的基本特征、群众合理诉求、生态环境等。针对治理部门而言,有关中小河流治理的资源与资料相对匮乏,缺少政策支持,致使在治理时没有相关的基础设施支撑,技术水平不高。从河流周边居民的角度看,水资源浪费问题突出,根据2020年水资源调查报告显示,2/3的城市存在供水不足的状况,水资源浪费对中小河流的治理效果产生不利影响^[1]。而中小河流周边绝大多数的工业企业肆意排放工业废水,还有部分居民随意丢弃生活垃圾,使80%以上的地表水、地下水受到污染,水污染现象日益严重,从而增加了中小河流的治理难度^[3]。

2.3 资金问题

水利治理工程是国家的基础设施建设工程,对经济发展和生态稳定都能起到一定的促进作用,在我国的水利工程治理过程中,工程部分资金由国家出资,但中小河流治理属于当地政府的治理范畴,而且在治理规划中大多是采用“谁受益谁治理”的原则。因此在资金筹备方面常会出现资金不足的现象,在生态治理过程中,资金不足会导致物力的缺失,从而影响中小河流的生态治理规划的成效。

3. 中小河流治理的具体措施

3.1 应用生态护坡

根据相关资料显示,我国大约3/4的国土面积存在不同类型和不同程度的洪水灾害;据统计,截至2020年

作者简介: 李静霞, 出生年月日: 1990.10.1, 民族: 汉, 性别: 女, 籍贯: 广东河源, 单位: 河源市源城区水利工程管理中心, 职位: 技术人员, 职称: 工程师, 学历: 本科, 研究方向: 中小河流治理, 邮编: 517000, 邮箱: 1033386708@qq.com。

7月1日12时,已有304条河流发生超警戒线以上洪水,较常年同期偏多。中小河流堤防、小型水库等工程险情及堰塞湖险情均有发生。因此,增强河流防洪治理的能力刻不容缓。此外,在防洪工程建设中,中小河流与大型河流的治理方式应当分门别类,不可千篇一律。在防洪的过程中,应当分析河流洪水防御的形势,并根据实际情况采取科学的应对措施。而生态护坡对于河流治理有重大意义,主要有以下几种方式:

3.2 加强工程规划理念

我国中小河流普遍存在着流域复杂的情况,应当充分的考虑中小河流的流经地域问题,在设计过程中不仅要考虑防洪渡汛的需要,还要优化中小河流沿岸的生态景观,从而给居民提供适宜的宜居的环境场所。首先,应当保证中小河流的安全适用,切实保证中小河流的堤坝安全,在保证起到防洪作用的基础上达到生态化建设的目标,起到保证防洪安全的效果。其次,还要具备生态优选的设计理念,应当本着尊重自然的理念进行中小河流的设计,尽量的实现中小河流与地方生态环境的有效融入,在设计时应当加强地域环境与气候特征的实地考察,保证物流、能流同道的基础上进行堤防设计,应当尽可能的保留沿岸的自然景观,不得进行人为的更改和融入人工因素使得自然景观遭到严重的破坏^[4]。

3.3 生态护坡护岸的设计和材料的选用

中小河流治理工程设计中,要结合河道的水流流速、地质情况、河道周边的人口密集度、建筑和交通的规划、走向等因素,因地制宜地融入生态。常用的生态护岸种类有:雷诺护垫、格宾石笼、木桩加柳枝捆、三维植被网、生态混凝土、驳石、生态袋连锁式护坡砖等,能够同时加强河流的安全防护功能和景观效果。

对中小河流进行生态护坡护岸型式的选取需要考虑诸多因素的影响,在河道岸坡选型及设计过程中,要根据各种生态护坡的型式、定型尺寸、生物特性、抗冲刷能力、造价成本等各方面综合考虑,并结合区域地质、特性以及河道日常流态,拟定合理护岸型式和材料。避免错误选择,从而影响了生态护坡护岸的设计效果和根本意义。

3.4 加强人员管理

在对待一些施工人员时,在进行对中小河流治理工作的施工之前,应当将其集中起来进行培训。对其所施工的河流的基本情况以及周边的自然地理特征和人文地理特征有一个基本的了解,从而使其在面对施工过程中可能出现的问题时有一个基本的应对措施。

除此之外,还要加强对施工人员的综合素质的考量,使其具有强大的社会责任感和社会使命感,本着造福国家、造福社会的理念开展相关的工作,使其对待施工工作有一个更加明确的态度^[5]。

3.5 加强河流生态修复

河流的形成也是经过了长时间的演变才逐渐形成了现有的自然风貌,水流的走向也是由于地势的不同所造就的,在地势变化水域流过程中才形成了中小河流。在中小河流的生态化治理工程中,需要按照中小河流的自然风貌进行河流生态的修复,在恢复自身的河流生机时,使其满足治理规划的需求,对大自然怀有敬畏之心。对中小河流进行治理规划,要坚持将生态化发展落到实处的治理原则,对一些难于修复的水质污染和资源浪费问题,要从源头进行彻底的整治改善,加强对中小河流自身防护功能的修复,按照河流的自然走向进行修葺和整理,从而让中小河流恢复本来的面貌和生机;还可在中小河流的潜水区进行水草的种植,改善水质、加快生态化治理。中小河流的生态化治理工程要因地制宜选择合适的治理方案,要结合自然特性进行细化的规划设计,从而让中小河流焕发自然生机。

3.6 确定需要治理的防洪标准

中小河流治理项目首先要结合河道的规划等级、保护区对象等因素确定河道防洪标准。但在标准确定的过程中,针对每条河流的特殊性,在确定防洪标准时,要避免“一刀切”的做法,根据每条河流的实际情况,科学地确定防洪标准。

根据行业相关设计规范,我国中小河流防洪标准主要分为三种:一,以农田防护为主的河流,以5年一遇为标准;二,以保护乡镇为主的河流,以10年一遇为标准;三,以保护县城为主的河流,以20年一遇为标准^[6]。

4. 结论

综上所述,随着我国对生态文明建设的重视程度不断加深,致力于生态环境的保护已经成为我们的日常生活之中不可或缺的意识。中小河流的治理项目作为生态重点治理项目,如今,在社会各界的重视之下已经初显成效。未来,我们更需要将生态理念贯彻至中小河流的治理工作中,促进生态环境的治理与改善。

参考文献:

- [1]谭祖勇.中小河流治理工程设计融入生态理念的对策[J].建筑工程技术与设计,2014(6):571.
- [2]郑徽峰.中小河流治理工程设计融入生态理念的探讨[J].水利科技,2019(1):25-27.
- [3]程继敏.小议中小河流治理工程设计融入生态理念分析[J].水能经济,2017(7):202.
- [4]王明龙,赵建民,侯英龙等.中小河流治理工程设计融入生态理念的思考[J].中国水利,2013,(12):1-3,12.
- [5]谭祖勇.中小河流治理工程设计融入生态理念的对策[J].建筑工程技术与设计,2014,(6):571-571.
- [6]许万福.中小河流治理工程设计融入生态理念的思考[J].城市建筑,2016,(23):290-290,308.