

# 水利工程河道治理存在的问题管理和生态水利的应用

范艳霞

招远市水利设备安装公司

**摘要:**随着我国社会主义市场经济的飞速发展,我国各行各业的发展都得到了快速的提升。与此同时,人们的生活水平也在逐渐提高,而人们的各项活动也对周围环境造成了较大影响,尤其是现代工业活动,在一定程度上对周围的生态环境造成了较大破坏,甚至严重影响了当地生态环境的发展。河道生态水利设计可以有效改善工程的水体环境,实现区域生态协调发展。希望通过本文的分析研究,给行业内人士以借鉴和启发。

**关键词:**生态水利;河道治理;应用

## 引言

随着我国城市化的推进,城市的河道污染问题越来越严重。为了有效解决河道污染问题,确保生态环境不被破坏,必须要进一步改善河道周边的生态环境。

### 一、生态水利与传统水利的不同

生态水利与传统水利的不同主要是:生态水利侧重人与自然资源的协调,侧重环境与经济的协调,实现长久可持续性的社会效益,生态水利遵循自然生态规律,将高新技术应用到水利建设中,促进水利的高效发展;生态水利是以生态学观点指导水利工程的策划、设计和管理。传统的河道治理往往更加注重河道质量的结果,在河道治理的过程中对生态环境问题往往忽视,这种河道治理方式存在较大不利因素。河道在自然环境的存在并非孤立的,对周围生态环境、百姓生活都具有较大的影响,为自然生态的循环提供了良好的发展环境。传统的河道治理改变了生态平衡,使河道的功能呈现单一性,是河道与自然相融合的景观受到破坏,同时也影响到周围生态环境的可持续发展。

### 二、河道治理工作中存在的问题

#### (一)河道污染问题严重

河道治理工作中存在的问题之一是河道污染问题严重。一是部分人们缺乏生态环境保护意识,将生活垃圾随意倒入河道中。二是在城市不断发展的过程中需要开发建设大量工程,而这些建筑工程所需要的砂石必须从河道中开采,从而导致非法采砂的问题十分严峻。乱采滥挖河砂不仅会导致河势变化,影响河堤安全和航运泄洪功能,还会影响河流两岸居民的生命财产安全。三是有些地方的农民为了经济利益,在河流岸堤处开荒种田,导致河流水位不断下降。四是在城市建设中河道区域被列入到开发范围之内,导致河道周边区域被工程建设所占用,严重影响行洪安全。这些不良行为加快了城市河道破坏的速度,导致出现河水污染和水土流失现象;改变了河道水流方向,导致河道水流堵塞无法正常使用,汛期易发生洪水灾害。

#### (二)影响河道周边的生态环境

河道治理工作中存在的问题之二是影响河道周边的生态环境。由于我国大部分的水利工程在建设之初,缺乏对周边生态环境的深入调研,导致水利工程建设对周边的生态系统造成了严重影响。例如河道过度开发导致生物多样性减少,进一步加剧了水土流失的现象,严重影响了周边的生态环境。

### 三、河道生态整体设计原则

河道生态整体设计原则主要是两个方面,首先是经济和安全相互结合的原则。工程设计以及建设目标明确,因此,保证设计的合理性、科学性具有重要意义。良好的设计在发生洪涝时,可以及时对其进行防御,避免出现较大的破坏,保证下游人们生命财产的安全。整个工程在设计汇总时,由于其自身以及各种外

部因素的影响,整个工作存在较大难度,因此,整个设计内容也较为复杂,所耗费的资金也较大,要确保整个工程生态效益最大化,就应该及时将工程安全性以及经济性进行集合。其次是实现整体性和观赏性的结合。整个工程在设计中,不仅要做好规划,而且还要依据工程地形的实际情况进行设计,才能确保其作用最大化,可以改善周围生态环境。另外,河道还要具有一定的观赏性,因此,在设计过程中,工作人员也应该对其观赏性进行考虑。

## 四、生态河道建设的主要措施

### (一)采用自然原型护岸

生态河道建设的主要措施之一是采用自然原型护岸。植物保护河堤主要用于保持河岸的自然特征,如种植柳树、杨树及芦苇和苜蓿等具有保水性的植物,大坝由发达的根系构成可保护河岸。但此护岸抵抗洪水的能力较差,常用于陡坡或腹地的河段。

### (二)植物繁殖

生态河道建设的主要措施之二是植物繁殖。生态水利工程设计在河道设计中有效运用,不仅可以把河道两边的生物、河流以及堤防实现系统连接,还能构建出适合区域环境和地貌的合理配置,实现生态环境与河道治理的互惠互存。比如,可以在河堤铺设一些石头,给河道中的鱼儿提供生存的良好环境,也可以在河道两侧种植树木给鸟类提供栖息的场所。

### (三)河道治理中的生态护坡

生态河道建设的主要措施之三是河道治理中的生态护坡。在河道生态护坡施工开始之前,需要综合考虑河道周边的地形、地貌及河道自身的功能特征等,并制定科学合理的河道生态护坡施工方案。具体要根据河道周边植被类型和分布情况来开展调查分析,确保河道周边植被所处生态系统的稳定性,以此来具体划分工程区域。一般情况下可以将河道划分为常露区、变化区和常淹区。并以不同区域不同类型来选择适宜生长的护坡区域植物。

### (四)河流疏浚工作

生态河道建设的主要措施之四是河流疏浚工作。河流疏浚技术,能够确保水体拥有更好的抗洪效果。通过对不同流域的河道进行水体分析,利用河道疏浚技术,按照区域河体的流速,采取特定的河流疏浚方法,快速解决河道的抗洪能力及泄洪问题。当水利工程结束以后,需要立即开展河道疏浚清淤工作。比如:按照工作要求,需要将河体底层1~2米的淤泥进行清理,确保河道拥有更好的通航能力。利用大型挖泥船完成河道的淤泥清理工作。在开展疏浚河道淤泥线的过程中,一定要对河体底层的大体积混凝土块、残桩等杂物提前进行清理,以免对后续的施工作业造成影响。清理的过程中,要采取分层、分片清理的方式,确保达到高效清理的目的。

## 结语

总之,基于生态水利的河道治理工程,其需要在满足水资源合理利用的基础上,通过利用科学、稳定的生态技术来治理河道。在具体河道治理过程中,遵循以自然为本的重心,打造生态化的河道生态环境,实现河道治理过程中人与自然的和谐发展。

## 参考文献

- [1]张世安,吴楠捷.水利工程河道治理存在的问题管理和生态水利的应用[J].科技风,2019(13):193.
- [2]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(9):64.