

# 城市河道治理工程中生态水利设计理念的应用分析

李心宇

蓬莱市政务服务中心

**摘要:**现阶段,城市河道综合治理方面工作备受社会各界的广泛关注,而生态水利的设计理念,其对于城市河道综合治理方面工作所起到辅助作用也逐渐被凸显出来。鉴于此,本文主要围绕着城市河道的治理工程当中引入生态水利的设计理念实践开展深入的研究和探讨,便于更好地发挥生态水利的设计理念优势,确保城市河道的治理工程各项实践工作得以高效化落实。

**关键词:**生态水利;城市河道;治理工程;设计理念;应用

## 前言

对于城市河道治理方面工作来说,引入生态水利的设计理念,不仅让河道自身生态调节各项功能能够逐渐恢复,还能够对河道问题起到更好的改善作用。因而,综合分析城市河道的治理工程当中引入生态水利的设计理念实践,有着一定的现实意义和价值。

## 一、工况

某地区天然河道整个流域总面积约15.95km<sup>2</sup>,为更好地维护河道和城市安全,河道两侧均设防洪排涝装置,但因受当地地理环境所影响,自然灾害频发,河道方面问题逐渐成了当地城市建设发展进程中最为主要的隐患问题。河道周边人工植被相对较多,基本可实现全覆盖,河道两侧主要是耕地和养殖,有着极大的用水需求量,以至于河道水流时常有断流出现。河道滚水坝前期虽对河道起着调整保护作用,但拦坝蓄水慢慢变成死水,导致河道整体处于缺乏理想流动状态,水体的自我调节及自净能力薄弱。现以该河道为例,探讨城市河道的治理工程当中引入生态水利的设计理念实践工作。

## 二、生态水利的设计理念有效应用实践

### (一)合理制定河道治理期间若干注意要点

通过对以上工况分析可了解到,该地所处地质环境极具复杂性,是自然灾害的频繁区域。积极引入生态水利的设计理念期间,需注意如下要点:一是,河道基坑开挖及堤防建设期间,开挖作业会有大量的弃土产生,务必要妥善处理好弃土,避免水土大量流失,以免破坏到周边环境;二是,该地河道综合治理不够及时妥当,河道内大量淤泥沉积,河道水体污染严重。故而,应彻底清除河道内部淤泥,让河道早日恢复自身的生态功能<sup>[1]</sup>;三是,城市建设当中,河道有着景观生态的观赏价值,修复其生态功能期间,还应当恢复河道的景观生态。

### (二)科学修复生态功能

河道综合治理实践中引入生态水利的设计理念,需集中表现至河道治理各项手段当中,修复河道自身生态功能十分关键。生态功能,属于河道维持着生态平衡及城市环境保护的核心部分。河道由于受自然和人为等各方面因素所影响,自身生态功能相对薄弱,妥善落实好修复工作至关重要,下列是引入生态水利的设计理念后城市河道综合治理在修复河道自身生态功能层面上具体做法:一是,做好河道岸边处植被修复工作。在一定程度上,植被对水土流失可起到遏制作用,更是环境绿化最佳载体部分。河道周围大部分均会栽种多种植物,需以此为基础,将河岸植被的栽种力度增强,尽量选定具备修复生态系统作用及易于生长的一些植物,以便于确保水对于河道所产生冲击能够减少,更好地保护河道,实现河道水流有效调节,为河岸安全提供保障,将水土流失逐渐减少;二是,以生态水利的设计理念为基础,考虑到河道形态的多样性特征,将河道水流内生物适当增加,便于恢复河道的生态,对河道内部的生

态环境起到良好改善作用;三是,修复河床。由于河床极易受侵蚀影响而有大量断面产生,故需要积极引入生态水利的设计理念,注重对硬化河床多质改造优化,以多孔质化手段,将河床自身韧性增强,实现生态化河岸建设,对河道侵占现象起到一定改善作用,做好河道护岸设计建造工作<sup>[2]</sup>。护岸材料主要选用草皮,全面覆盖好护岸。由于河流有着流量差异,故所用治理手段也必然有差异。河流较缓流量,可拆除原有硬质的河床材料,借助生态泥沙予以妥善处理,确保河道自身生态能力逐渐恢复。断面处理期间,采用复式的断面处理手段。处理完毕,种植绿化植物,比如乔木等,便于对河道绿化起到良好改善作用,积极引导着河道向着生态化、综合化方向稳步发展。

### (三)科学处理河道污染

在生态水利的设计理念当中,河道污染属于核心问题。引发河道污染有众多因素,人为投放和自然灾害所产生破坏作用为主要因素。传统治理手段多为污染物打捞,无法从源头上入手予以根治。若想要彻底将河道污染这一方面问题处理好,就应当以污染源入手,将河道的污染源有效切除,实现对河道污染的综合化、高效化、生态化治理。基于生态水利的设计理念,河道的污染源综合治理应当以截污方式为主,强化控制河道的污染源,适当将财力、物力及人力方面投入增加。针对河道,则以沿岸自排形式,预截留污水。同时,实现河道污染方面治理工作和市政污染各项处理工作有机结合,经污水的处理厂将污水及时处理好,等到污水已达排放标准后再排放,以实现河道治理及污水处理同步实施,更好地治理城市河道环境<sup>[3]</sup>。

### (四)做好河道的生态化设计

在治理好城市河道具体问题期间,河道的生态化设计务必要同步实施。治理城市河道,应当实施河道护岸设计建设,当然,也不乏有一些河道护岸是自然形成。人造护岸,即实施河道防护加固设计,对河道护岸的塌陷及断面等问题起到一定预防作用,提升河道生态化的设计效果。实现生态设计及护岸建造完美融合,设计建造生态化的护岸,以栽种各种自然植物手段,加固河道,确保河道周围水土大量流失现象得到更好地控制,改善河道周边的生态环境,加快城市生态化环境的设计建设发展步伐。

## 三、结语

从总体上来说,为更好地将生态水利的设计理念引入至城市河道的治理工程当中,就需要结合河道周边具体的环境及河道治理现实需求,合理制定河道治理期间若干注意要点、科学修复生态功能、科学处理河道污染、做好河道的生态化设计,从而确保生态水利的设计理念作用得以有效发挥,稳步提升城市河道综合治理工程落实效果。

## 参考文献

- [1]徐凯.生态水利设计理念在城市河道治理工程中的应用探究[J].科技创新与应用,2016(13):196.
- [2]王军.生态水利设计理念在城市河道治理工程中的应用探究[J].中小企业管理与科技(下旬刊),2016(24):192-193.
- [3]武倩.生态水利设计理念在城市河道治理工程中的应用探究[J].经济管理:全文版,2016(6):69.
- [4]徐仕臣.生态水利设计理念在城市河道治理工程中的应用探究[J].商品与质量,2017(2).