

# 关于城市河道水环境生态治理的策略探析

宁德寿

蒙自市水利勘测设计队 云南蒙自 661100

**摘要:** 以往为了满足人类对水资源的需求过度开发, 导致河流生态系统遭受极大的冲击当下河流生态系统处于失衡的状态, 河道内部污染物淤积情况日益严重影响到居民生活的安全性与舒适性。随着我国社会的高速发展大众对自然与人的关系有了深刻的认知, 在此背景下河道修防整治观念得以体现, 河流环境的修复与保护工作得到了大众的关注。文章将指出目前河道水环境生态治理存在的问题引出治理原则在此基础上给出开展河道水环境生态治理的策略。

**关键词:** 城市发展; 河流生态; 水系资源; 策略

## 引言:

在我国经济不均衡发展过程中, 城市河道污染日益严重, 严重影响居民的正常生活。国家当下将文明城市建设理念应用于河道生态治理领域, 引起大众对此方面工作的关注, 我国很多城市均积极的开展河流生态环境治理工作, 考虑到河道治理工作难度大、耗时久、里程长的特征, 在工程进行前必须合理制定方案, 考虑到河道所处区域的空间排布位置, 进行科学的监管, 在清理河道污染物的同时, 防止出现河道治理方式不当出现水土流失问题。

### 一、城市河道存在的不足

#### 1.1 防洪工程能力不够

近些年, 城市定居人口数量随着城市生产经营规模扩大而持续猛增, 城市人均土地使用面积逐年下降, 致使人们不断占用河道空间, 大量房屋依水而建, 甚至填河造地, 这也使得河道过流横断面面积骤减, 御洪能力大幅降低。城市内河常年淤积, 而且没有明确的轮疏机制, 加剧了河道过流断面的缩减, 导致城市河道防洪标准持续降低<sup>[1]</sup>。

#### 1.2 底泥污染沉积严重

河道作为城区内地表径流的主要聚集点, 初期雨水径流的污染物浓度往往较高, 径流通过市政雨水管网或直接散排至附近河道内, 导致河道水质受到污染而变差。与此同时我国部分城市的市政管网排水体制仍采用合流制排水体系, 大量生活污水未达到排放标准直接排入河道, 加剧水质恶化<sup>[2]</sup>。河道长期处于此种状态, 外界输入污染超过系统本身消纳能力, 污染物逐渐沉积于底泥中, 形成内源污染。

#### 1.3 自我净化能力不足

从水安全的角度出发, 城市河道重要节点通常会设立泵闸设施以控制河道水位变化, 但这样河道水体流动性将受到很大程度的限制, 城市内河尤为严重。河道水动力不足, 其本身自我净化能力亦会随之相应降低, 影响到入河污染物的扩散、转移和净化, 导致河道污染情况日益严重<sup>[2]</sup>。

#### 1.4 生态环境不断恶化

城市河道污染物含量的增加, 河道水环境质量发生恶化, 逐渐趋向于渠化以及硬化的情况。伴随着河道水质恶化和硬底化等情况的出现, 河滨水生动植物的生存空间被压缩, 生态环境不断恶化, 如水生植物、鱼类、底栖动物等生物量正在逐渐缩减, 长久以往城市河道将丧失原有功能, 甚至影响到人类的生命安全<sup>[3]</sup>。

#### 1.5 整治意识淡薄

自实行改革开放后, 我国的工作重心是社会经济发展, 为了更好地迅速发展地域经济, 促使工作中产生比较严重的片面性, 以放弃自然环境为代价提升地区经济发展年产值, 生态自然环境遭受巨大毁坏, 一部分城市的水资源生态管理体系严重失调, 尽管现阶段我国大力提倡生态环境保护, 积极主动地推动可持续发展观, 可是因为以往水环境污染过于严重, 拖慢水环境治理修复的速率<sup>[4]</sup>。

## 二、河道整治的有关原则与标准

### 2.1 尊重自然

城市河道水污染治理工作应当在尊重自然和区域人文的标准下, 运用生态环保意识理念, 打造令人亲密接触植物群落、水、仿生态料石的优良自然环境, 进而体验幽静、平静、悠然自得的感觉, 让河道重归自然生态系统, 恢复水体物种多样性, 维持河道生态系统的平衡, 促进人与大自然和谐共处<sup>[5]</sup>。

### 2.2 完善河道功能

城市河道整治必须融合水资源总量, 充分考虑城市自来水与生态自然环境地表水, 以此为前提实现水资源的有效分配, 确保河道有航运、防洪、防涝、水生态环境保护等作用, 始终坚持可持续发展观, 进行城市河道水环境综合治理<sup>[6]</sup>。另外, 在完善河道功能的情况下, 还必须从经济发展方面考虑河道生态整治与修复工作的展开, 保证工程项目能够产生经济收益、社会效益。

### 2.3 全面性与系统运维

城市河道生态修复工作中必须依照一定的逻辑顺序,

从上中下游、左右岸等方位开展环境整治,制定由河底到河岸的多层面立体的实施方案,调研水体开发设计、土壤侵蚀等层面是否符合既定要求。在河道生态修复工作中,应综合考虑河道断面形状、河堤岸带总宽、岸上园林景观总体等要素,有机的融合生态系统重构和生态系统运维养护等方面的工作,构建人与自然和谐共处的生态空间。

### 三、城市河道水环境生态整治对策

#### 3.1 有效设计河道横断面方案

设计河道横剖面或纵剖面时,应以河道防洪安全性为前提条件,尽可能维持河道的原先形状,有效设计河道横断面方案,保证宽窄共存、浅深融合、直曲交相辉映,设计方案工作中应确保河道的基本要素不容易遭受危害,还必须在较大水平确保河道原生态不会受到毁坏的前提下,让河道设计方案能够反映城市智能化发展趋势要求,搭建唯美的纯天然水域园林景观<sup>[7]</sup>。

#### 3.2 考虑河道岸坡

河道岸坡作为河道整治建设工程重要部位,应在尽量保持原先形状的基本条件下,充分考虑此地区原生态植物群落,河道岸坡应当选用小规模削坡的方法,假如为了更好地统一边坡毁坏河道岸坡植物群落,反倒因小失大。原材料的挑选应当依据河道岸坡构建原材料灵便的挑选,假如岸坡是土层原材料应当降低浆砌石、混凝土、干砌石的消耗量,还必须挑选适合在土壤层中生长且与本地的气候特征相一致的植物群落,选用植物群落能够推进土壤层,做到沿空掘固坡工作中的实际效果。假如碰到非常容易遭到河道流动性侵蚀或者降水腐蚀的边坡防护,应当对坡岸的绿色植物开展科学研究的合理布局,根据岸坡绿色植物提高边坡防护耐冲击的能力,还能够减少河道与降水对坡岸的腐蚀水平。

#### 3.3 合理设定绿色植物配搭计划方案

绿色植物在河道工程项目中的运用与设定凸显异常重要,可将河道视作小规模的生态系统,确保生态系统物种多样性也变成工程项目设计方案中要重点关注的内容。在河道范畴中栽种绿色植物,进而可改进河道两岸自然环境,还可加强土壤层的储水能力,大幅度减少河道冲击对河道两岸土壤层产生的不良影响。

#### 3.4 加强河道社会化服务能力

在河道工程项目开展期内,为提高污染源操纵的合理化程度,创建中小型生态链,让堤岸两侧的绿色植物消化吸收河道过多的营养成分,进而可减少污染化学物质对河道水质自净作用能力的危害,在河道中栽种美人蕉、蒲棒、旱草等挺水植物,可在一定水平上减轻水流对堤岸的冲击与腐蚀水平,对水生物自然环境融洽有优良的整治实际效果,促进河道生态有序恢复<sup>[8]</sup>。

#### 3.5 加强河道生态系统修复

在开展工作时,要对浅水区和水域中多种生物进行

规划,保证河道能够随着时间的推移自然恢复到最佳生态状态。要想对河流的生态环境进行恢复,就需要建立起一个多元化的食物网状结构,为河流自然环境的恢复提供帮助。例如在对河道整治进行设计的时候,需要加大对河道生态网络分配的重视,保证河流生态系统能够与周边环境相结合,让河流中的生物能够建立起稳定的食物链系统。在进行河床恢复的时候,需要加大绿色植物的种植数量以及优化配置种类,让湿地生态系统和河道生态系统相结合,达到协同互助的作用,以此来保证河流生态系统的稳定。此外,因为污水中含有大量的营养元素,营养元素的累积会使河道中藻类生物生长并大量繁殖。藻类过度生长,破坏水体溶氧含量等环境条件,会降低水体自我净化能力,给水生态系统造成损害。对此,可以培养生态微生物,让微生物限制藻类的生长和繁殖,为其他水生物创造生存空间,保证河流中的生态平衡,微生物的培养要符合相关安全标准,避免物种入侵等问题的出现。微生物对水环境生态系统的建设占有着非常大的作用,通过控制藻类可以让河水变得更加清澈透明,维持河道水生态系统的多样性。

### 四、结语

在城市建设期内,应融合不断发展趋势,把握地区河道水环境治理存在的污染难题。为了更好地进行河道水污染治理工作,必须深层次剖析水污染的原因,依照河道当地地形地貌、河段水生态特点,有效设计河道横断面方案、考虑河道岸坡、灵便设定绿色植物配搭计划方案、加强河道社会化服务能力及加强河道生态系统修复,进行河道水环境生态整治工作,在较大水平上改进水体自然环境,提升生态系统与生态自然环境的修复能力,造就优良的河滨园林景观,让城市河道良好运行。

#### 参考文献:

- [1]邓宇峰.城市河道水环境生态治理分析[J].居舍, 2019(29): 188.
- [2]孙亮.城市河道水环境综合整治方式研究[J].中国设备工程, 2019(19): 220-221.
- [3]项华.城市河道水环境生态综合治理研究[J].环境与发展, 2019, 31(09): 193-194.
- [4]施建耀.城市河道水环境生态综合治理对策浅析[J].资源节约与环保, 2019(08): 22.
- [5]潘威.城市河道水环境生态治理技术探讨[J].资源节约与环保, 2019(08): 27.
- [6]刘芳琪.城市河道水环境生态综合治理探究[J].环境与发展, 2019, 31(07): 62-63.
- [7]曾锦辉.城市河道水环境生态治理方案分析[J].中国水运, 2019(07): 108-109.
- [8]王玉岭.城市河道水环境生态综合治理对策[J].区域治理, 2019(27): 132-138.