

# 城市河道治理措施之我见

王道辉

广东省水利电力勘测设计研究院重庆分院

DOI:10.32629/hwr.v4i2.2761

**[摘要]** 城市河道的污染问题已经成为我国亟待解决的问题之一,因此,城市河道的治理就显得尤为关键和重要。本文从城市河道治理设计进行分析探讨,提出相应的治理措施。

**[关键词]** 城市河道; 治理; 措施

城市河道有着自动净化城市水质、改善城市生态环境、承载着城市地区的文化底蕴与历史等。人类与水和谐共存的理念在逐渐的重视,城市地区的河道治理在不断向优美环境、舒适体验、城市文化与生活休闲多功能于一体河道生态治理与修复模式。城市地区的河道在满足排洪水、行洪的基础上,遵循河道环境的自然演变规律,对河道进行适当的环境修复与治理,维护河道生态环境系统的正常循环。

## 1 城市河道治理线型设计

河道线型设计即河道总体平面的设计。由于城市用地紧缺,河道滨水地带不断被侵占,水面越来越少,河宽越修越窄,但是为了泄洪的需要,要保证过水断面,只好将河道取直、河床挖深,这样对驳坎的强度要求就逐步提高,建设费用逐渐加大,而生态功能逐渐衰退,河道基本成为泄洪渠道,这与可持续发展的战略相悖。而生态化治理需要退地还河,恢复滨水地带,拆除原先视觉单调、生硬、热岛效应明显的渠道护岸,尽量恢复河道的天然形态,宜弯则弯,宽窄结合,避免线型直线化。

从工程的角度看,自然曲折的河道线型能够缓解洪峰,削减流水能量,控制流速,所以也减少了流水对下游护岸的冲刷,对沿线护岸起到保护作用。退地还河、滨水地带的恢复,使得城市建设设计人员在河道断面的设计上留有选择的余地,不需要采用高强度的结构形式对河滨建筑进行保护。顺应河势,因河制宜,无疑在工程经济性方面也是较为有利的。

## 2 城市河道治理断面设计

将河道进行生态治理的断面可以设计为复式结构的断面或者是梯形结构的断面。复式结构设计的河道断面,要占用较大面积的土地,占用河滩的面积也较大,能为两栖动物与河道水生生物提供良好的生存环境。河道滩地可建设成休闲景观区域,不但能改善河道的生态环境而且能创造良好的景观效应。梯形结构设计的河道断面常应用在城市区域的河道中,因为这种断面设计土地面积占用较小,能利用减小河道两岸的坡度设计以此提高岸坡的植被覆盖率。在河道治理的过程中,不同的过水断面能使水流速度产生变化,增加曝气作用,从而加大水体中的含氧量。多样化的河道断面有利于产生多样化的生态景观,进而形成多样化的生物群落。

## 3 城市河道治理护岸形式

城市地区的河道生态系统治理与环境修复措施一般采用人工生态护岸设计与自然生态护岸设计。人工生态护岸设计主要应用在城市航运通行河道,能科学改善水土严重流失问题以及河岸容易的坍塌问题等。自然生态护岸设计主要是采用种植根系较为发达的植物的措施维护河岸生态环境及河堤,对河岸生态环境进行科学的改善以及解决水土流失的问题。对

河道进行生态环境的治理,首要考虑的是采用自然生态护岸设计,利用植物对河道里的污染物进行分解作用、吸收作用等。对于河道宽度较小、排洪水量较大的河段,可采用修建生态方格、互相嵌入的生态模块等类型的人工生态护岸设计。

## 4 城市河道治理植物配置设计

植物根系可固着土壤,提高土壤持水性,增加土壤的有机质含量,既改善土壤的结构与性能,增加抗侵蚀能力和抗冲刷能力,起到固土护岸的作用,又能提高河岸土壤肥力,改善生态环境。而且随着时间的推移,植物不断生长,这些作用将会不断加强。

植物枝叶可截留雨水,过滤地表径流,水边植物的枝叶能抵消波浪的能量,从而起到保护堤岸、净化水质、涵养水源的作用。根据生长条件的不同,河道植物分为常水位以下的水生植物、河坡植物、河滩植物和洪水水位以上的河堤植物。在选择植物的时候,不仅要达到丰富多彩的景观效果,层次感分明,给人以赏心悦目的视觉享受,而且要具有良好的生态效果,根据水位和功能的不同,选择适宜该水位生长的植物,并达到一定的功能。洪水水位以上是河道水土保持植物绿化的亮点,是河道景观营造的主要区段,群落的构建应选择以当地能自然形成片林景观的树种为主,物种应丰富多彩、类型多样,可适当增加常绿植物比例,以弥补洪水水位以下植物群落景观在冬季萧条的缺陷。这样,水生植物与河边的灌乔木呼应配合,就形成了有层次的植物生态景观。

## 5 结束语

在城市生活环境中,城市河道有着至关重要的位置,对城市地区水生态环境的优劣有着决定性的作用,城市地区的河道不但是城市的景观资源,也是城市地区水生态环境的重要载体。城市河道不但影响着人们的工作生活质量,也影响着城市地区经济的稳定与发展,应当采取相应的措施对城市河道进行合理的生态治理与环境修复。

## [参考文献]

- [1]田茶.城市河道治理和防洪现状及治理探讨[J].黑龙江水利科技,2014,42(01):213-214.
- [2]叶晨,胡云,汪正霞,等.综合河道治理技术及应用[J].上海水务,2016,32(03):32-34.
- [3]韩垂志.探究生态河道治理模式及方法[J].农技服务,2017,34(11):160.
- [4]王欣.河道规划治理中存在的主要问题对策探析[J].黑龙江水利科技,2018,46(08):135-137.