

对水利工程中河道景观生态建设分析

郎冬升

江苏盐城水利建设有限公司

DOI:10.32629/hwr.v3i3.1977

[摘要] 伴随我国城市化进程的不断推进,人们对于各方面环境的要求也极大提升,水利工程中的河道作为城市重要基础设施,在建设时更应具备美观性与生态性。但是观之我国的水利工程中河道景观现状,却不容乐观。基于此,本文研究如何开展水利工程中河道景观生态建设,希望能够助力我国城市水利工程的全面建设发展。

[关键词] 水利工程; 河道景观; 生态建设; 措施

城市河道是城市河道水域本身和其毗邻的一定区域,包括水域、陆域与水际线三部分。其属于城市范畴,当前已成为一类重要的自然景观资源。目前,城市河道已不再局限于防汛排涝、运输等传统功能,延伸至娱乐休闲、美化城市与城市旅游等人文化的功能。研究水利工程中河道景观生态建设具有十分现实的意义。

1 水利工程中河道景观生态建设的重要性分析

一直以来,水利工程中的河道都是构建城市生态系统的关键组成,也是城市的重要生态通道,构成了城市特色的风貌。河道担负着防洪排涝、连通城市各部分、发展改善城市环境、促进城市经济发展的重要责任。伴随社会经济及人们生活水平的提升,社会大众已经开始意识到河道其生态、景观、文化及经济方面的巨大价值,因此促使河道建设功能的多样化发展。但是,现代生产生活方式与河道景观生态建设存在一定矛盾,工业、农业和生活废水、废物的随意排放和倾倒,造成河道从源头伊始就出现各种破坏和污染情况。河水表面多漂浮着各类城市垃圾,水质出现富营养化,无法满足水生生物存活的需求,严重影响着环境质量和城市美观度。而且,很多城市河道通常缺乏科学设计规划,不仅构造单一,而且功能较弱。大多为笔直的浆砌石或是混凝土护岸,护坡存在裸露黄土的问题,有的地方甚至种上了庄稼或是不符合场景的灌木类植物,纵断面笔直、横断面大同小异,偏离了城市建设要求下河道应有的风貌和功能。鉴于河道的应用价值及当前不良现状,对其加快景观生态建设工作十分关键,且刻不容缓。

2 当前水利工程中河道景观生态建设问题分析

2.1 生态系统遭受严重破坏

通常在水利工程施工时,由于建设周期较长,且考虑施工安全的因素,都会对原有自然河道进行人为的改动或是拦截作业。这样原有河道的生态系统与区域环境都会遭受很大的影响,包括施工材料及废弃物污染河流,水生生物无法正常生存,影响水生态的循环,这也是当前河道治理亟待解决的问题;还包括影响河道上游的水文基本流量,即生态基流,下游的水体则出现大幅度的变化,会导致部分河道出现枯水状况,甚至会发展为河道沙化、植被干枯、生物死亡,生态环

境极速恶化。总之,缺乏科学合理规划的水利工程建设,势必会破坏河道周边生态系统,而且随着人们对电能等各类能源资源需求的日益增加,导致水利发电类工程增多,原始自然河道被损坏的情况不乏少数,给河道生态及环境造成了极其严重的影响。

2.2 自然防洪排涝功能减退

伴随水利工程建设,导致河道原貌被改变,其自身的防洪排涝能力极大降低。传统的城市河道治理,过于注重抗洪的表象作用,而忽视河流自身天然性。在治理时,盲目更改河道边坡结合与河流断面形状,这样无疑会降低防洪功能,一旦出现洪涝灾害,下游损失将不堪设想。加之不合理的城市河道治理工程,在建设时往往应用硬质护坡材料,虽然确保了河道的硬质化,但是不仅会影响河道的生态环境,还会使河道两侧天然湿地蜕变成荒地,从而极大减弱堤防的深水功能,因此也不利于防洪排涝。

2.3 严重干扰周围自然景观

伴随大小水利工程建设规模的不断扩大,使得河道周边大面积自然景观遭受破坏。由于城市河道通常都处于城市水陆交错的过渡区域,因此带有明显的边缘特点,自然的河道景观早已与周边环境、城市风貌浑然一体。但是为了发展城市现代化,有关部门对河道周围进行不够科学合理的大规模开发与建设,必然会打破原有河流及其周围的自然环境,干扰河道景观的整体性。

3 水利工程中河道景观生态建设的有效措施

3.1 优化施工设计布局

在建设水利工程中河道景观生态时,必须要充分考虑各方面的因素,做到统筹规划、科学设计,确保布局合理,有机融合生态与景观。主要要做好以下几方面的设计:一是生态护岸设计,将生态保护理念体现到城市河道的护岸设计中来,避免传统混凝土封闭护坡阻挡水体与土壤接触的问题,充分考虑水体自身净化能力,选择亲水性平台护岸结构,边坡平缓的地带也可以选择自然土质岸坡,辅以石块堆砌。同时,要注意岸坡的透水性及透气性设计,将河流水体与边坡土壤有效接触,达到自动调节水位的效果。二是要设置植被缓冲带,利用植物降解污水中的富营养化状况,还可以拦截河道

中的污染物,同时有效控制地表径流流速与流量,加大土壤渗透能力,从而提升水体质量。但是设置时要考虑河道周围的动物、植物、岛屿等多种因素,来建设怡人的自然景观,使得城市河道景观设计不但符合居民对水的实际需求,而且能够有效发挥河道本身功能。

3.2 加快河道景观改造

对于当前水利工程中河道景观建设中,不符合生态要求、影响城市形象的工程,要进行专项改造。主要针对河道断面与河岸线实施改造,要充分以生态规划为本,促进河道的综合性改造,同时满足安全性、休闲性、美观性、功能性需求。要着重将河道断面的裁弯取直,以分层形式或是自然坡地的形式,其中多层台阶式的断面处理,可以满足人们对于不同水位的亲水要求。对于河对岸的处理方式,本着靠拢自然河道,再将河岸形状进行绿化;或是遵循有关河岸设计,做好实景与虚景的搭建,驳岸设计时多应用垂枝类树种,形成良好的河岸线,做到三季有花、四季有绿,兼具科学性与艺术性;改造时还要增设亲水台,但是不能影响景观效果,打造特色别致的优秀生态景观河道。

3.3 加大河道污染治理

对于河道景观生态建设的难点污染问题,必须要加强污染的治理力度,要分类别、分区域的推进落实。其一,首先要严格管控城市生产与生活污水的处理工序,集中收集废水,通过氧化池与化粪池,充分降解污水的富营养化,经过严格的水质监测后再予排放。接着,要对污染严重的河道,在确保其水容力的前提下进行导流处理,适当安排导流施工段长度,避免污染河道的水直接排入水塘或是农田。其二,要加强河道底泥处理,有效疏通城市河道,将清理出的废弃底泥,可以以植被覆盖的方式,来降解其中的有害物质,但要注意做好周边的排水与截水工作,在选择底泥存放地点时,也要慎重考量,不能影响周边环境。

3.4 实施河道生态修复

对于河道污染和破坏问题,要进行生态修复工作。过程中要应用先进的污染水体修复技术来确保水质,其有着良好的生态节能与环境友好特质,对城市河道景观的生态建设,能够发挥巨大的提升作用。具体方法可以依据本地气候与水质状况,优选合适的水生植被,建立起人工复合型的生态系

统,还可以向污染河道中加入微生物促生剂,通过微生物来净化水质。对于已经遭到破坏的水生物群,可以人工构建河道生物群,将观赏性植物、虑食性鱼类、浮游动物等按科学比例进行投放,构建一个相对平衡的生态环境。

3.5 营造河道特色景观

另外,对于千篇一律的河道景观进行生态化建设时,还要增设生态保护区、亲水公园、休闲平台、滩地停车场等特色景观。可以建设自然生态保护区,为生物提供栖息场所,有效保护处于淹没状态的河流滩地,维护好原有生物群落;在河流滩地宽阔的地带,可以充分利用亲水公园要改造生态景观环境,丰富河流岸滩内容,融合草坪、灌木林等,在不影响正常泄洪水平的基础上,给人提供良好的娱乐休闲环境;同时河道要在滩地设置跑步、垂钓的休闲平台,加上广场、座椅和雕塑,营造人文气息;还可以视场地情况改造河道边停车场,创设井然有序的河道环境,但是要注意选用透水性的材料铺设地面。

4 结束语

总之,河道代表城市生命力的一类重要景观形态,理应建设成为特色、优质的生态走廊。水利工程建设单位,必须充分认识到河道景观生态建设的重要价值,对此类河道进行科学规划设计,做好河道的建设与修复工作,处理好人与自然的和谐关系,有效改善河道的生态环境,充分发挥河道功能。从而将河道建打造成人们休闲娱乐的好场所,生物多样性的栖息地,城市靓丽的风景线,更好地推动城市的发展建设。

[参考文献]

- [1]郭中琼.对水利工程中河道景观生态建设的探讨[J].中国标准化,2019,(03):25.
- [2]封龙飞.基于生态理念的城市河道景观修复设计研究——以莱阳市钢城区大汶河为例[J].华北水利水电大学,2018,(05):1.
- [3]蒋旭.对当前水利工程中河道景观生态建设的探讨[J].珠江水运,2018,(03):15.
- [4]孙琳然.建成环境河道的景观化驳岸设计研究[J].东南大学,2017,(2):30.
- [5]罗云洪.生态、景观与水利工程融合的河道规划设计分析[J].工程技术研究,2017,(1):15.