

城市河道治理规划问题思考

崔晓

青岛军民融合发展集团有限公司

摘要:城市河道是城市生态系统的重要组成部分,对城市的发展和进步起着不可忽视的推动作用。城市经济在发展过程中,随着城市化的深化,对城市河道生态形成了一定的影响。所以,对城市河道治理规划问题进行探讨,对于促进城市河道效益的发挥,完善城市功能具有非常重要的研究价值。

关键词:城市河道;治理;问题;对策

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2020.12.022

前言

城镇河道在供水、发电、排涝等方面起着重要作用,同时也是城市生态景观建设中不可缺少的一部分。随着社会经济的发展,二十一世纪城市化建设步伐不断加快,在建设过程中对河道的影响也日益严重。在这一新常态的背景下,我们的社会建设更加关注环境保护。为此,应加快城市河道治理步伐,采取科学的措施和手段,及时解决城市河道存在的各种问题,确保城市建设健康、持续发展。

一、城市河道中存在的问题

(1) 城市道路和建筑的拓宽挤占了河道。随着城市现代化进程的加快,城市在逐步扩建的过程中,路面和建筑的拓宽挤占了河道,使河道水面缩窄,导致河道的行洪能力明显降低,洪涝灾害的发生概率升高。

(2) 有些城市河道被填埋或改造为暗渠。随着城市规模的不断扩大,有些河道被填埋覆盖或改造为暗渠,使河道水面大范围减少,不仅失去了原有的净化城市功能,还失去了美观价值。

(3) 有些城市河道成了城市的排污通道。由于有些城市处理污水的相关设施落后,大量的城市生活污水没有得到处理就直接排入河道内,河道的水质被破坏,水体被污染,在一定程度上还对周边环境造成了污染。在城市污水处理系统得不到完善之前,城市河道的水质问题就得不到根本解决,而河道的水质受到污染自然会对城市的环境造成一定的破坏。

(4) 人类的日常活动对河道造成了很大的破坏,严重影响着城市河道治理的进展。一些人工的水体景观也会对河道造成一定的影响。例如,河道两岸的湿地被侵占,边坡岩石因为人类的大量活动出现裸露,以及用混凝土护砌河道等,都会对河道的生态系统造成一定程度的破坏,人为的干预使得原生态的河道逐步消失,自然界的生物系统遭到破坏,周边植被失去天然的生存环境导致枯竭,使得河流的生态系统逐步退化。

(5) 河道清淤对周边环境造成二次污染。河道污染物的大量增加在河底在逐步形成污染泥,这些污染泥富含浓度较高的N、P和重金属等污染物,必须不定期将污染泥从河道中清理出去,但是在清淤过程中可能又会将对周边的环境造成二度污染。

(6) 城市化进程的加快,城市化标准的提升,大量城市地表使用混凝土、沥青等不透气的硬质材料铺垫,这些地表渗水能力较差,导致地表径流量不断增加,洪涝灾害自然高频发生,给人们的日常生活带来了很大不便,解决这些问题,就需要通过培厚堤防的加高,增加混凝土河床等方法来增大河道的流量,降低洪涝灾害的发生。

二、城市河道治理规划中常见问题探讨分析

根据以上河道存在的问题进行相应的治理规划,解决河道目前面临的难题,将河道打造成满足人们多样化需求的多功能化的景观资源。城市河道在治理规划过程中,必须以和谐生态为首要前提,保障河道、生态环境的可持续发展,所以在河道治理施工过程中可以适当采用生态工程技术与理论,根据河道现有的污染情况,进行有针对性地治理和保护,改善河道难题,净化水质,绿化环境。本文从河流的平面、河道的横断面、河道护岸工程等方面来研究河道治理规划。

(一) 河流的平面布置规划

河道规划中的平面布置,对于河流的整体布局规划和城市的发展都有一定的影响。所以对河流的平面布置规划要进行具体明确合理的布局,主要从点、线、面、体四个层面进行设置。

(1) 点的布置指的是在整体河道中选取重点治理的河段,一般选择的依据是以城镇、农村和耕地比较集中的河段作为重要河段,选取容易被冲垮同时决堤后造成损失较大的部位作为重要的点。

(2) 线的布置指的是对河岸线周边的布置,为了保护河道的行洪能力,就必须重视河岸线的布置,尤其是对于山丘区的城市来说,不要建丁坝,对于必须建丁坝的河段,将坝轴线与水流方向的角度设置在三十度以内,以减少丁坝的阻力,保护城市建筑物和自身用地,同时也有利于堤坝的安全和稳定。同时也要注意河道转弯半径的布置,半径不能太小,要保障上下游堤线平顺连接。对于河道弯曲的浅滩可以适当缩窄,运用增大流速的方法减少河槽的堆积。

(3) 面的规划指的是做好河道的平面、断面和挡水面的整体规划和布置,通过地形图的规划做好平面布置,对于河床断面的以及断面型式都要做好规划,提升河堤防护岸的防洪能力。

(4) 体的规划指的是河道的治理要与城镇建设、生态和谐、农田改造等建设一体化,做到互不干扰,同时又能够在各规划布置之间协调分布逐项实施。

(二) 河道的横断面规划

为了开发和拓展城市河道功能的多样化,展现河道更多美化城市的旅游休闲功能,所以在河道治理过程中,要根据河道的具体功能进行相应的断面型式的规划和设计。在进行断面设计的基础上,要尽可能拓宽上下游河宽的设计,同时要预留出河道的槽蓄能力。断面的设计内容丰富,空间广阔,设计理念要体现生态环保,将河道的防洪安全能力和景观美化设计结合起来,形成河道安全、美化休闲娱乐为一体的河道设计规划系统,提升城市环境质量,提高人们生活品质。

(三) 河道的护岸工程规划

河道的护岸工程规划要运用水力学理论和相关设计理念,以水面线条件和河道内的自然环境为基础,保护河道周边的生态环境,尽量遵从生物链生存的原环境。就地取材,根据当地的施工技术和条件等选取材料进行河道堤身的结构设计,在遵从节约、安全的前提下进行规划。同时护岸工程规划要以河道的生态环境、生态平衡为基准,遵循河道的天然特性,尽可能避免对河道进行截弯取直,或者拓宽河道的堵口,而且尽量减少混凝土材料和砌石护坡的用量,降低河道堤防和河岸被冲刷至垮塌的现象。如果不可避免地进行河道的截弯取直或者拓宽河道的堵口,要进行实际调查和研究,进行科学合理的计算和预测,制定适当的护岸工程规划,做好防护和安全,使得河道治理发挥有效地作用。

(四) 河道辅助建筑物规划

河道辅助建筑物主要是指与河道工程相关的桥、发电站、水闸、监测等相应的设施工程,这些辅助建筑物的除要满足其主体功能外,其结构外形、施工等要与生态景观和生态环境的设计理念相协调,同时与整个城市的发展理念相得益彰。让这些辅助建筑物建设成为一项标志性水利建筑,所以在设计规划上要特别注重这些建筑物的专业功能的体现。

三、结束语

河道的破坏问题一直是城市河道建设的困扰,而相关的治理规划设计要以河道的实际问题为基础,河道的治理规划是为了来保护河道的建设,保护生态环境,促进整个城市的发展。所以在进行河道规划设计过程中要以生态环境为基础,促进河道治理的可持续发展。

参考文献

- [1] 对城市河道治理规划问题的探讨[J]. 李笃良,梁宏斌,翟斌. 商业故事. 2016(03)
- [2] 曲玉琳,仲晓雷. 生态水利设计理念在城市河道治理工程中的应用初探[J]. 时代农机, 2018, 45(10): 42.
- [3] 沈伟方. 城市黑臭河道成因及其治理方案探析[J]. 建材与装饰, 2017(52): 294.
- [4] 张庭荣,刘瑛,李益,吴耕华,刘煜. 城市硬质河道生态治理方案探讨——以欧洲河道生态治理为例[J]. 广东水利水电, 2017(12): 18-21.