

生态水利设计理念在城市河道治理工程中的应用分析

罗福

湖南九一工程设计有限公司

摘要:生态水利设计理念应用于城市河道治理中能够有效改善城市的河道质量,不仅实现了城市河道的正常排涝、迅速排污,协调城市与周边的生态环境,还充分体现了以人为本、生态与文化相结合的新理念。生态水利理念符合当代可持续发展战略,将人文与生态有效地融合在一起,改善城市河道环境,提高居民的生活质量。本文主要针对生态水利设计理念在城市河道治理工程中的应用进行简要分析。

关键词:生态水利;设计理念;城市河道;治理;应用

【DOI】 10.12254/j.issn.2096-6539.2021.01.128

一、城市河道治理工程与生态水利设计理念概述

(一) 城市河道治理工程概述

所谓的河道治理工程,指的就是在相关法律法规的规定下,根据河道治理的具体要求,对河道进行治理。对于城市河道治理工作而言,其作为城市管理工作过程中较为重要的一项内容,做好其相关工作对提升整个城市功能性以及生态性具有非常积极的意义。在当前城市河道治理过程中,较为常用的措施为综合治理、远近结合、因地制宜等等。随着城市化进程的加快,越来越多的河道工程治理理念被应用其中。

(二) 生态水利设计理念概述

对于生态水利设计理念而言,其作为一种新型的设计理念,其主要含义为:在保护生态环境的基础上对水利工程进行开发,并以此来为经济以及人类社会的可持续发展提供优质的服务。其主要是由水利事业和保护环境两部分组成。近年来,随着科学发展观的提出,生态水利设计理念也得到了较大的发展,并且在长期的实践过程中,其应用范围也越来越广泛。

二、城市河道治理工程中的主要问题

(一) 轻视生态环境

良好的生态环境是人们赖以生存的基础,随着我国城市化进程的不断加深,城市河道污染与水污染不仅对居民的健康造成威胁,还破坏了整个生态系统。目前我国城市河道治理工程出现了过于重视水利功能的现象,没有意识到维持生态平衡对人类的影响。在传统水利建设中大多以防洪抗洪为主要治理目标,与此同时也注重工程的美观性,如果要想实现防洪等治理目标就要使用大量的混凝土,这些建筑材料虽然治理效果较好,但是对周边的土壤环境和整个地下生态水系统造成了严重的破坏,加之城市用地紧张,河道规划用地较少,从而对生物多样性造成了严重的损害。

(二) 忽视河道治理后管理

目前我国许多城市河道治理相关部门只重视工程建设,轻视后期的修复与管理。河道治理不同于其他工程建设,它具有较强的系统性,治理后期的修复与管理是城市河道治理的重中之重^[2]。首先我国居民的生态环境素养有待提高,河道治理工程建成后需要大家的共同维护,而部分城市居民存在着故意破坏河道建设的行为,长此以往河道治理工程被破坏,从而对河道治理效果产生负面影响。随着城市经济发展,城市工业产业迅猛发展,大量生产污水没有达到排放标准,从而污染了周围的水资源和水循环系统,继而对河道产生负面影响。

三、生态水利设计理念在城市河道治理工程中的应用分析

(一) 生态水利设计理念在护岸工程和堤围中的应用

在生态水利设计理念中,堤围是河道治理中的重要结构。在进行堤围建设或加固时应该因地制宜,根据生态设计理念选择适合的治理方式,在保护周围生态环境的前提下进行堤围结构的设计,同时也要保证其功能性与美观性。相关治理工作人

员在进行堤围设计时应该考虑到建设施工对周围生态环境的影响,例如河道裁弯取直、渠化等等,尽可能保持河流的自然属性,维持正常的水循环生态环境,为周围动植物提供良好的生存环境,实现生态治水。此外,在选择护岸结构时应该结合实际情况,比如渔道结构、浮岛结构等,这些护岸结构能够拉近人与自然的距离,减少破坏河道建设的行为^[3]。

(二) 重视清淤清障

清淤清障是实现生态水利设计理念的重点。清淤清障是实现水安全的重要保证,重视清淤清障能够有效保障水安全,提高河道治理的安全性,为周围居民提供了安全环境。传统清淤清障工程存在着工作强度大、任务量多等缺点,清淤清障后会留下大量的淤泥,水下作业也会影响水中的生物,破坏周围生态环境。因此在清淤清障过程中深入生态水利设计理念,例如合理利用清淤清障后残留的淤泥,将淤泥集中处理投入人工湿地的建设当中,完善生态环境,提高居民生活质量。此外,在清淤清障作业前应该做好设计工作,合理规划作业强度、时间和频率等。

(三) 实现治理河道手段多元化

首先要对河道内的垃圾进行合理处理,水利部门和相关工作人员可以采用打捞和管网拦截等对生态环境影响较小的治理方式。与此同时,还要制定并完善相关政策,对居民向河道内乱扔垃圾的行为进行约束和处理,对企业排放污水的标准做出明确的规定。此外,在治理河道垃圾的同时还要重视河道上游水污染的治理,对上游污水采用集中治理的方式,减轻中下游污水治理工作强度,提高工作效率。

(四) 构建河道生态保护系统

生态水利设计理念主张维护河道生态系统的自身功能,尽可能的减少人为干预,在维护生态平衡的基础上进行水利建设。首先,在进行河道治理前要合理规划,相关工作人员要对河道进行合理布局,通过精准测绘测量确定河道中心。其次,要合理优化河道的过流能力与河道宽度,使河道形状达到最自然的状态。最后,基于生物链生态水利设计理念在合理范围内扩大浅水区,为水生动物提供充分的活动区域,改善其栖息环境,优化生物链结构和河道周围生态环境,提高居民的幸福指数,达到人工景观与自然景观相融合的效果,实现人与自然和谐共处。

结束语

综上所述,对于当前城市河道治理工作而言,要想将其相关工作落到实处,积极的将一些现代、新型理念应用其中是非常重要的途径。在当前城市现代化建设飞速发展背景下,将生态水利设计应用其中,可以在保证河道治理的基础上,不断改善城市生态整体水平。只有对生态水利设计理念在城市河道治理工程中的积极作用进行正确的认知,同时采取相应的举措,才能更好的将其应用到城市河道治理工作过程当中,最终实现城市现代化的长效可持续发展。

参考文献

- [1]王进辉,李丹雄,王妍,武亚南,张雪.河道治理工程中景观绿化植物的选择——以河北滦平县牯牛河上游(县城段)河道治理工程为例[J].中国水土保持,2019(12).
- [2]李丹雄,武亚南,王进辉.浅谈河道治理工程中植物选择与配置[J].福建林业科技,2019(04).
- [3]何任仓.河道治理工程设计与防洪措施探讨[J].科技风,2020(04).
- [4]周海霞.太原市柏板河河道治理工程设计[J].山西水利,2019(10).