

河道治理工程设计与防洪措施探讨

强刚阳 冉兴鸿 宋伟

中国水利水电第三工程局有限公司

摘要:随着城市建设规模的不断扩大,要高度重视城市河道的防洪功能,有效提高防洪排涝的效果。本文主要对城市河道的防洪现状进行分析,并提出相应的治理规划对策,目的在于有效提高城市河道的防洪性能,确保城市可以稳定发展。

关键词:城市河道;防洪现状;治理规划

当前我国城市的发展速度越来越快,城市人口的数量亦在不断增多,人们开始高度重视水资源的合理利用,并对城市河道的功能提出更高的要求。城市河道的主要功能是防洪,同时还要为本地区的供水和景观提供相应的支持,对维护城市生态环境平衡起到很大的作用。现阶段,城市河道的防洪功能会受到各种跨河建筑物的影响,这些建筑物很容易阻塞河流,一旦出现极端天气或暴雨,许多城市就会因无法及时排除雨水而产生洪涝灾害,这就需要对城市河道的防洪功能进行完善和治理,使河道能够更好地发挥作用。

一、河道堤防建设工作情况的分析

河道堤防建设工作,为功能防汛,具有生态功能、生态修复功能,能够推动河道堤防建设工作,确保人、自然的良好相处。当前,我国堤防工程均为水利建设工程,能够维护自身经济利益、社会利益,但是不能考虑到工程建设对于自然生态环境构成的影响。国外较多国家提高了对环境治理的力度,自然生态堤防建设效果较好,而这也成了现代发展的趋势。

二、城市河道防洪现状

(一)河道建筑物与河岸问题

在各大城市均有大大小小的河道建筑物,这些建筑物由于时间比较长,会存在不同程度的质量缺陷。有些桥梁由于长期得不到维护,因此桥梁的涵洞会出现各种各样的淤积,从而影响到河道的防洪排涝能力。进行城市建设的过程中,由于乱砍滥伐,就会对河岸的植被造成破坏,同时河岸的土地长期受到冲刷,就会形成比较明显的水土流失问题,河岸甚至出现坍塌,这样就会影响其防洪排涝的功能发挥。

(二)河道断流

一些城市的河道经常会面临断流问题,还有一些垃圾会直接堆放到河道之中,长此以往就会对河道造成比较严重的堵塞,影响河道的防洪排涝能力。一旦遭遇暴雨,由于河道有断流问题,就会导致洪水蔓延,影响城市群众的生命安全和财产安全。因此,需要根据城市河道淤积的实际情况制定有效的清淤措施,禁止乱扔垃圾和多余的废弃物。

(三)河道设计标准比较低

一部分城市河道的防洪排涝标准设置得比较低,这样虽然可以节省许多材料,降低成本,但同时也降低了城市河道的防洪排涝能力。一旦城市遭遇暴雨,就有可能因涉及标准不过关出现洪涝灾害。

三、城市河道防洪与治理的原则

(一)统筹规划原则

为了进一步提高城市河道的防洪能力,就要对城市河道的防洪与治理进行统筹规划,充分结合城市规划的要求和城市的实际情况,合理统筹城市河道各个部位的关系,并考虑到河道两岸的生态问题,确保水资源得到有效的利用,并加强对河道功能的进一步开发。在进行河道治理的过程中,还要加强对河道的维护,并实现科学有效的调度,明确河道桥位和涵洞的位置。要保护河道的生态环境和水资源,需要考虑到河道整体,同时还要加强对各种灾害的防护。

(二)以人为本

在进行河道整治时,需要充分做到以人为本,保护沿岸居

民的生命安全和财产安全,不得占用河道洪水出口,对违规违章操作行为予以相应的处罚。合理规划和确认河流整治导线位置,确定断面的宽度,使其有效发挥出防排涝的功效。

(三)环保原则

在进行城市河道的整治时,要充分保护河道周边环境,明确整治方案,优化整治措施,选择环保的材料,将噪音控制在合理范围内,以减少对周边居民造成的干扰。

四、城市河道防洪与治理规划措施

(一)重视护堤工程,开展清淤整治

为了进一步提高城市河道防洪的效果,要重视护堤建设,提高河道两岸的防洪功能。同时,还要对河道直流的小型灌溉水渠护坡进行有效的管理,加大维护力度。要优化管理体系,明确职责,使上下游地区能够共同参与到河道整治工作中,提高维护管理水平。在进行河道整治时,要结合淤积堆积的实际情况,制定相应的整治方案,确保河槽内的泥沙得到全面清理。制定河道防洪规划标准,便于发挥出正常的防洪排涝功能。定期清理河道周边的垃圾、废弃物,避免出现断流现象。定期清理河流底部的污泥,保护水资源。如有必要,需对无染比较严重的污泥进行填埋,避免其对河道和周边环境造成污染。如果河流断面比较严重,就要采用机械设备进行挖掘,扩大断面的面积。

(二)完善地下排水系统,执行雨污分流改造工程

要进一步完善城市污水排水系统,确保污水管网安全运行,避免出现渗漏。对污水排放管网系统的功能进行优化,这样就可以确保污水得到有效收集,使污水得到高效处理。可以对老城区的地下排水管网进行分区治理,降低治理难度。对于容易遭受洪水袭击的地区进行治理,真正做到有备无患。为提高雨水的质量,避免其受到城市污水的污染,就要实施雨污分流工程,使雨水和污水分别得到处理。

(三)提高河道设计标准,合理进行布局

要结合实际情况制定洪水排水管网系统,对于一些标准较低的河道要进行治理,确保其能够满足防洪排涝的要求。设置崭新的标准,使河道符合防洪排涝的基本要求。进行河道防洪治理时,要从整体上进行布局和规划,真正做到统筹兼顾。明确防洪的重点区域,制定严格的标准。制定应急预案,确定应急排洪位置,使突发性洪水得到合理控制。加强对河道堤防的检查,及时发现问题,及时处理。将职责落实到每一个人的身上,使其能够对工作充满责任感,共同保证河道的功能完善。

(四)制定严格的法律法规,提高群众的安全意识

为落实河道的治理工作,就要制定严格的法律,明确要求和相关细则,这样就可以在工作中有严格的法律依据,从法律层面上保障河道功能。要提高广大人民群众的安全意识,使其能够做到防患于未然,遵纪守法,从自我做起,保护各项水利基础设施。对于违法行为要严格进行处理,提高人们的危机意识,这样就可以确保河道治理工作更有成效。

五、结束语

综上所述,为了进一步提高城市河道的防洪能力与排涝功能,就要对其进行有效的治理,制定科学的规划方案,将河道治理工作落到实处,只有这样才能真正提高河道的功能,保证城市居民的安全,实现城市可持续发展。

参考文献

- [1]李冬梅.城市河道防洪现状与治理规划措施探讨[J].水利规划与设计,2016(9):12~13.
- [2]张李豪,张羽洋.城市河道治理和防洪的现状与措施[J].中国科技信息,2014(13):59~60.