

水利工程河道治理常见问题及对策

刘少振

山东省菏泽市人民政府

DOI:10.12238/jpm.v4i2.5633

[摘要] 水利工程河道在城市水循环系统中占有重要的角色,它能够节约水资源,治理水利工程实施后出现的水污染问题,生态失衡问题,工程建设破坏问题。本文提出了水利工程河道中治理的常态化与问题与关键性问题。常态化问题包括日常的河道管理,而关键问题是生态改善问题和防洪防涝问题。针对这一系列问题,本文提出了相应的治理策略,生态改善问题需要对工业废水和生活用水产生的河道淤堵性生态环境破坏进行有效治理,关键是要建立河道周边的生态平衡系统,通过抽水与污泥排淤设备可以使水环境得到优化;在水污染的生态化治理问题中,主要是针对工业废水和生活污水问题进行企业整治和居民教育。而在护岸工程建设破坏与不达标的问题上,重要的是在工程建设期和后期维护期,提高建筑质量,提升维护效果。我们提出的水利工程河道治理策略适用于河流主干线的河道治理,城市河道的治理现象比较突出,需要相关从业者认真对待。

[关键词] 水利工程;河道治理;常见问题

Common problems and countermeasures of river regulation in water conservancy projects

Liu Shaozhen

Heze Municipal People's Government of Shandong Province

[Abstract] The water conservancy project river plays an important role in the urban water circulation system, which can save water resources, control the water pollution problems, ecological imbalance problems and engineering building damage problems after the implementation of the water conservancy project. This paper puts forward the normalization, problems and key issues of river regulation in water conservancy projects. Normalization issues include daily river management, and the key issues are ecological improvement and flood control. In view of this series of problems, this paper puts forward corresponding treatment strategies. The ecological improvement problem requires effective treatment of the river channel silting ecological environment damage caused by industrial waste water and domestic water. The key is to establish an ecological balance system around the river channel. The water environment can be optimized by pumping and sludge dredging equipment; In the ecological treatment of water pollution, it is mainly to carry out enterprise treatment and resident education for industrial wastewater and domestic sewage. In terms of the destruction and substandard of the revetment construction, it is important to improve the construction quality and maintenance effect during the construction period and later maintenance period. The river regulation strategy of water conservancy projects proposed by us is applicable to the river regulation of main river lines. The urban river regulation phenomenon is relatively prominent, which needs to be taken seriously by relevant practitioners.

[Key words] water conservancy project; River regulation; common problem

一、水利工程河道中的生态建设问题及相应治理

由于河道会处于城市的中心地带,沿着河道会有很多地产开发需求,当地的居民的不良举动产生的垃圾会产生生态污染,不但影响了水环境的生态平衡,使河道的生物因为水污染而产生生存困难,更加造成了水污染,影响了城市的饮用水安全;再次,对于水利工程河道来说,它涉及到建筑,环境,市

政等工程项目主体,一项河道生态工程建设需要多方联手共同完成。在多方利益牵扯下,河道的绿化问题常常会种植一些生态净化功能不足的植被,因为价格低廉,经常被采购进来,但是后期存活率比较低,对于空气净化、河道生态、水质净化以及河道的生态平衡影响,会产生不利的局面。

为了解决河道生态性管理不足的问题,在河道治理过程

中,应当告别过去的固有思路,注重生态效应,注重生态化建设,将工程措施、环境措施与生物措施联合起来,进行河道植被种植与相关的修剪、修复工作。通过生物措施可以使河道保持天然状态,地表水与地下水进行交换的过程中,通过植被的作用可以起到沙土固化、河水净化的作用。而且根系发达的植物,还可以有效的防止汛期洪水对泥土的冲刷。另外生态植物的丰富性和多样性以及多功能性,对于水生动植物的天然生存环境具有重要的改善作用。这些植被既吸收了河水中的有害物质,也能够营造和谐的自然景观。而工程措施则是通过市政绿化工程的建设,创造人工湿地系统,改善河流生态环境的美观性,建立水生态平衡系统。特别是在护岸工程的建设过程中,配一些人工景观——例如假山、石块、鹅卵石、休息亭、台阶,更可以美化环境,对居民幸福指数的提高具有重要的促进作用。居民的幸福指数提高,会改善居民的行为与态度,进而抑制不良习惯的产生。

二、水利工程防洪基础建设不足的问题及相关解决策略

在河道治理的过程中,水利工程的重要作用是防洪。然而我国城市大部分水利工程河道长时间没有人治理,河底的生态环境导致淤泥沉积比较多,河道拥堵情况比较严重。一旦出现强降雨或者发大水,就容易出现水位飙升的情况,不但对周围的居民带来不便的生活影响,而且也会影响当时当地的交通状况,为人们的出行也带来障碍。其次,河道两边的护岸工程建设不够完善,在建设过程中,或者是坡度设计不够标准,或者是支护情况不够紧固,加上后期没有及时进行维护,导致河堤经常年久失修,一旦植被存活率的情况降低,就会加剧水土流失情况。这些河堤护岸工程缺失,很容易在强降雨天气引发洪涝灾害。不但不利于泄洪,而且也会积蓄牛,也会反复积蓄泥沙,加重了河道拥堵的情况。

首先,随着防汛部门自动化建设的提升,智能技术在河道的水利工程建设中日益凸显出重要作用。在计算机和互联网技术发展的基础上,水利工程建设需要利用先进的信息技术确保河道治理效果。在基础通信骨干网络的建设上,有必要整合整个流域建立完善的通讯通信网,不同河段之间的管理部门要保持信息畅通与开放。河流一旦跨省分布,就需要省际之间进行信息连接,例如在我国长江流域,整个河道的省际信息交流效果比较良好,但是部分河段的信息技术发展仍然存在不足。通过多年的信息技术(大数据)发展,发现长江流域的防汛自动化建设和信息网络建设存在着互相影响的关系,所以在防汛部门自动化建设过程中,每一个城市的河道治理都必须升级基础设施,确保河道规划过程中,信息网络的铺设可以达到预期标准,满足预期需求。必要的情况下,为了保证防洪效果需要安装信息设备——例如智慧水位监测器等等,方便河道巡查人员及时监测水位的变化。

其次,对于河道淤泥沉积越堵塞越严重的恶循环,施工人员需要在排水通道的上层安装抽水装置,可以加快水流的速度

从而将淤泥软化而推动出来,再通过排水通道排出。不过这一工程难度比较大,需要跨部门合作。而对于比较黏软的淤泥,可以采用真空预压法对其进行处理,这部分淤泥流动性较大,为了防止后期结化成更加难以处理的淤泥层,需要及时处理黏软淤泥。真空预压法利用水的流动力度将淤泥中的颗粒打散成小颗粒,可以有效的降低淤泥的浓度,再结合抽水机的应用,可以将黏软的淤泥排出。

最后,在工程化的治理过程中,施工团队需要按照标准进行户外工程施工。在治理河道之前,应当进行细致的现场勘查,根据测量到的环境数据开挖土方。这之前要做好地面排水工作和地下降水工作,同时要在河道中安装钢筋混凝土的扦插排水管道。这一工序需要测量河道防线,根据测量到的结果进行开槽验槽。下管的过程中要做好稳管的工作,避免管道对接过程中出现管道偏移,这容易产生排污不稳或者是淤泥堵塞现象。为了促进建设工程的施工质量,相关部门要规范河道护岸工程的建设,严格按照堤护结合排水为主的原则进行建造,对原材料的选择要严把质量关。政府部门要坚决维护环境质量,利用政策导向和监督作用,联合相关部门共同把建设质量关。

三、水利工程河道日常管理存在的问题和解决策略

在河道日常化的管理过程中,最重要的是防止市民的不良行为对河道形成的生态破坏、建筑破坏。同时,也要严格检查下游企业相关的排污情况,避免河流出现大面积污染。针对这种居民不良行为和企业不良行为,当地政府需要加强河道管理,在常态化的河道管理过程中,减少对水环境的污染和对建筑环境的破坏。首先,解决污染问题需要政府不定期的进行抽检。对于企业污染应当促进其引进先进的排放设备;其次,对于违法违规的企业加大惩处力度,而对于市民的不良污染行为可以通过加大绿色环保宣传力度的方式控制——在城市广告牌位置发放公益广告,在河道的护堤上安排管理人员,及时防止污染源、浪费水源的现象发生。根据生态环境部“改善水生态,优化水环境,保证水安全”的总体工作纲要,下长江入河口的329个排污口,经过两到三年的努力,基本上完成了排污口的整治工作。

(一) 严格进行考核问责

在排污工作中,企业经常会发生屡教不改,反复超标排污的现象。所以,针对这种现象,为了形成集群化的责任效应,需要建立问责机制和激励机制双向并轨体系。在问责机制中,严禁徇私舞弊,弄虚作假的现象发生。对于违法违规现象要做到严肃追究;而在激励机制的工作中,对于长期进行生态环境监察、在河道治理攻坚战中战绩突出的排污企业,建立排污工作与绩效工作联合奖励制。

具体的企业层面来看,在生产过程中尽量做到:在排放至河流之前,首先将工业废水中的原料和水分进行分离。回收的原料可以重复再利用,不仅可以节省成本,而且可以降低污染度,而分离出的水分同样节省了河流治理的精力,又可以降低

下转第 67 页

至关重要。要真正的保障种植农户种植起绿色农业种植技术,从而推动绿色农业种植技术的推广。

(二) 加大政府政策与资金的支持力度

在绿色农业种植技术推广过程中,政府要充分地发挥宏观调控作用。由于绿色农业种植技术的种植成本较高,政府要充分地加大政策与资金的支持力度,使农户愿意且有力量使用绿色农业种植技术。政府要通过采取合理科学的措施,为农业制定相应的优惠政策,使农民使用绿色农业种植技术过程中不至于出现赔钱的情况。以优惠助农政策增进当地农户使用绿色农业种植技术的积极性主动性,以招商引资政策吸引投资者对于绿色农业种植农户的商业合作。同时,政府要加大对绿色农业种植技术的资金投入,减轻农户的资金短缺压力,使农户在使用绿色农业种植技术时不再面临着资金压力。

(三) 建设绿色农产品生产基地促发展

在推进农业现代化生产与绿色化生产的进程中,改变传统的粗放型农业生产方式已成为农业发展的主旋律。为了更好地推动绿色农业种植技术的推广,建立绿色农产品生产基地是重要手段。建立绿色农产品生产基地,可以在某种程度上打消农户使用绿色农业种植技术的疑虑和顾虑,使农户真正放心地使用绿色农业种植技术,提升农户对于绿色种植技术的认可程度。建立绿色农产品生产基地,无疑让技术推广工作的难度大大降低。例如,在绿色农产品生产基地中,要结合当地的自然环境和气象环境种植当地的蔬菜水果,使农户能够放心大胆地采用绿色种植技术进行农业生产。除此之外,绿色农业种植技

术的更新和变革也不容忽视,在信息时代的背景下,农户对于绿色农业技术的使用态度逐渐乐观化,为此,要在农业生产基地中适当地进行生产技术的创新与变革以提高农产品的质量与产量,大大提高农民的绿色农业种植技术接受度。

结束语:

绿色农业发展是我国现代经济社会发展中非常重要的一环。在现代化建设中,人们越来越重视对于生态环境保护和资源节约利用,因此,大力提倡并推广绿色农业种植技术,也成为推动可持续发展战略实施与加快农业现代化进程的关键因素。在新时代的背景下,绿色农业种植技术在保障农产品安全性能,提升农产品质量及产量,缓解农业环境污染问题,推动经济稳定建设发展等方面发挥着至关重要的作用。但是在绿色农业种植技术推广过程中,仍然存在着忽视农业发展与种植成本较高的问题。为此,为了更好地加大绿色农业种植技术的推广,加大绿色农业种植技术宣传力度,加大政府政策与资金的支持力度,建设绿色农产品生产基地促发展等措施采取并实施迫在眉睫。

[参考文献]

- [1]冯小娟,兰洁.浅谈绿色农业种植技术推广的重要性及发展对策[J].农家参谋,2021(03):15-16.
- [2]刘锦汝.绿色农业种植技术推广的重要性及发展建议[J].种子科技,2021,39(01):121-122.
- [3]刘素欣.浅谈绿色农业种植技术推广的重要性及发展对策[J].种子科技,2019,37(03):27+30.

上接第 64 页

废水的浓度;企业最重要的是改革生产工艺,从源头上减少废水排放,尽量做到不排废水或者少排废水的原则。在企业的废物排放中,除了废水排放还有垃圾排放和工业残渣堆放。这些工业垃圾和工业废渣虽然是固体形态,一旦因为降水问题扩大,很容易使这些工业废渣和工业垃圾溶解而形成具有污染性的水体。所以在企业的废物排放中要有效对废水和废物进行分类,对废水的排放要通过有效的分离,对废物的排放要进行合理的处置和再回收;最后,有条件的企业可以建立水循环系统,做到不排放废水的高标准,使废水的排放量降至最低。生产废水经过净化系统,可以循环利用,这样不仅节省了水资源,而且减少了污染源的产生。比如在电镀行业中应用电镀废水闭环系统,可以有效节省水资源,实现水资源的再利用。这些废水经过沉淀、冷却后既可用于洗涤,也可以用于二次生产。

(二) 加强排污工作的科技含量

对于排污装备的设置,需要企业重点采购遥感监测器,水面航测器,水下探测器,管线排查等实用性的装备与技术。在管线排查过程中,一定要注意对排污口的淤堵问题进行定期清理,特别是对油状物的淤堵成分要添加矿物剂进行管线与排污口的重点清理,以实现设备运转的有效性。为了深入开展河道排污口管理工作,研究人员需要仔细分析排污口的空间分布、排放规律和水体水质,构建全程化监控管理体系、全面化监测

管理体系。

(三) 强化公众监督

河道的受益者始终是广大的市民和居民,保护美丽的河道港湾是每一个公民的责任和义务。对于违法违规的企业,公众要具有法律意识和举报责任心,帮助政府监管违法违规企业,形成社会共同监管、协同共治河道的良好局面。

总结

综上所述,随着我国“资源节约型、环境友好型社会”的社会倡导,国家对河道周围的设施、环境、生态问题,进行了维护和解决。质量经济时代,重要的是维护改革发展成果,不以牺牲环境为代价谋取利益。想要有效改善河道治理效果,就需要在水利治理过程中加强泥水排泄,解决淤泥拥堵,保护堤岸植被,严查严管生活、工业废水排放。通过政府部门、企业和市民共同努力,治理质量才会提升,水利工程河道才会逐步改善,生态系统的可持续发展才会走上康庄大道。

[参考文献]

- [1]唐超.生态水利设计理念在城市河道治理工程中的应用[J].百科论坛电子杂志,2021(16):2319.
- [2]陈立超,孙伟.水利工程河道治理存在的问题管理和生态水利的应用[J].百科论坛电子杂志,2021(7):2402.
- [3]樊韬.关于对水利工程河道治理常见问题及对策分析[J].百科论坛电子杂志,2021(8):2088.