

基于幸福河湖建设的农村河道防洪排涝改造： 从“安全达标”到“人水和谐”的路径优化

刘佳琪, 仲维政*, 陈昌军

浙江省水利水电勘测设计院有限责任公司, 浙江 杭州 310008

DOI: 10.61369/SSSD.2025130044

摘 要 : 近些年, 频繁出现极端天气, 农村河道防洪排涝改造迫在眉睫, 基于幸福河湖建设进行农村河道改造, 其目的是在保证河道“安全达标”的同时, 实现“人水和谐”。本文聚焦基于幸福河湖建设的农村河道防洪排涝改造, 分析了现阶段农村河道防洪排涝情况与幸福河湖建设的内涵、意义, 并从建设生态防洪排涝工程、控制污染、净化水体、构建保洁机制的维度, 提出了具体的改造策略, 旨在提高农村河道的水安全, 促进“人水和谐”目标的实现, 助力乡村的可持续发展。

关 键 词 : 幸福河湖; 农村河道; 防洪排涝; 安全达标

Rural River Flood Control and Drainage Renovation Based on the Construction of Happy Rivers and Lakes: Path Optimization from "Safety Compliance" to "Harmony between Humans and Water"

Liu Jiaqi, Zhong Weizheng*, Chen Changjun

Zhejiang Design Institute of Water Conservancy & Hydro-Electric Power Co., Ltd, Hangzhou, Zhejiang 310008

Abstract : In recent years, there has been frequent extreme weather, and flood control and drainage work in rural areas has become imminent. Carrying out rural river reconstruction based on the construction of well-being rivers and lakes, whose aim is to ensure the rivers meet "safety standards" while achieving the goal of "human-water harmony". This paper focuses on the flood control and drainage improvement of rural river courses under the background of well-being rivers and lakes construction, and analyzes the current situation of flood control and drainage work for rural river courses, as well as the connotation and significance of well-being rivers and lakes construction.

Keywords : well-being rivers and lakes; rural watercourses; flood control and drainage; safety compliance

引言

水可为乡村正常生活、生产提供重要保障, 河道则是农村水系统的一个主要构成部分, 其除了具有防洪排涝和灌溉农田的功能以外, 同时还关系着农村当地的生态平衡。但是, 近些年全球气候呈现出变暖的趋势, 极端天气增多, 很多农村地区的河道在防洪排涝功能上都存在着不足, 威胁着农村的水安全。基于此, 本文针对农村河道防洪排涝现状进行了分析, 并探讨了幸福河湖建设的内涵与意义, 还针对农村河道防洪排涝改造提出了具体的路径, 希望可以助力农村河道从“安全达标”升级到“人水和谐”, 为当地村民提供一个宜居且具有较高水安全性的生活环境。

一、农村河道防洪排涝现状

现阶段农村河道防洪排涝存在的问题主要有: 第一, 防洪标准偏低。部分农村建设的河道抵御洪水的能力仅可维持5到10年, 部分河道维持时间更短。而现如今极端天气频繁出现, 农村河道的该防洪标准, 很难确保其可很好的抵御洪水灾害, 一旦发生洪水漫溢, 将给村民带来严重的损失。第二, 河道淤积严重。部分农村地区的河道, 受水土流失的长期影响, 再加之清淤工作的缺失, 导致泥沙淤积, 河床高度逐渐增加, 河道行洪能力不断降低, 一旦发生洪水灾害, 将严重影响洪水流动的速度, 导致洪

水不断冲刷河岸, 很容易造成河岸坍塌。第三, 水利设施陈旧。部分农村的水利设施建设较早, 已运行多年, 存在严重老化、破损的情况, 如闸门启闭困难、泵站机组效率较低且能耗高等, 一旦在汛期发生故障, 很容易形成严重积水, 影响道路交通等, 给村民日常生产与生活造成较大不便。第四, 水系连通性差。部分农村河道水系之间缺乏连通性, 如人为阻断等, 而水系之间缺乏顺畅的连通, 在发生洪水灾害时将难以对洪水进行分流, 洪水在局部河道内不断积聚, 很容易致使水位快速上涨, 引发洪涝灾害。并且, 水系间缺乏良好的连通性, 还会对水资源的调配造成较大影响。第五, 水污染与水生态破坏。部分农村地区存在直接

将生活污水、农业面源污染、工业废水排入河道的情况，致使水质恶化，水体发生严重富营养化，藻类数量明显增加，溶解氧显著下降，严重破坏水生态系统。长时间下来，河道两岸的植被也将被破坏，严重削弱河道缓冲作用，导致河道很难发挥防洪排涝的价值。

二、幸福河湖建设的内涵与意义

（一）幸福河湖建设的基本内涵

新时期水利发展的一个主要方向就是建设幸福河湖，其基本内涵包括多个方面，其建设的主要目的为促进人与水利资源的和谐发展^[1]。安全方面，通过防洪、抗旱、排涝体系的完善构建，如：蓄滞洪区的建设、河道的整治、堤防加固等，以此促使河湖具有较强的抵御洪水的能力，保证河湖附近居民的安全。生态方面，在山水林田湖草共同体理念的指引下，对保护、修复河湖生态系统引起足够的重视，保证河湖水体的自然循环流动，维护水系生态系统的可持续发展，为河岸植被的成长创造良好的环境，从而形成生态洪水缓冲带，增强河湖抵御洪水的能力。宜居层面，幸福河湖的建设侧重于优美、宜人的滨水空间的创设，可为人们提供亲近、享受自然的路径。例如，滨水公园、绿道以及休闲广场等的建设，已逐渐成为居民休闲娱乐的重要场所。再加之，近些年我国不断加大治理水污染的力度，河湖水体质量明显提升，清澈的河湖成为了一道靓丽的景观。文化层面，在建设幸福河湖的过程中，针对河湖的历史文化进行了深入的挖掘，通过对水文化遗产的修复与保护，如：古水利设置、古码头、古桥等，传承河湖的历史文化。还可通过各种水文化活动的开展，如放河灯、赛龙舟等，强化人们的水文化意识，促使其对水文化更加的认同。富民层面，幸福河湖建设表现有不可忽视的经济价值，对涉水产业的可持续发展具有较强的促进作用，除了可促进区域经济发展以外，还可增加居民的经济收入如：休闲农业、生态渔业、乡村旅游业等的发展，便是绿水青山转化为金山银山的成果。

（二）建设幸福河道的重要意义

建设幸福河湖对农村河道的安全、人水和谐共生的实现有着不可忽视的重要意义，可助力农村河道的长远发展，推动农村河道由以往单纯的水利设施转变为具有多样化功能的生态系统^[2]。从生态价值的维度来看，建设幸福河湖，可修复、保护农村河道生态体系，促进河道自然生态的恢复，为水生生物提供良好的繁殖、生存环境，维持水系生态系统的完整性，如水生植物的种植、稀缺水生动物的投放等，水系生态系统越完整，河道生态越稳定，其自净能力越强。从经济价值的维度来看，幸福河湖建设为农村河道改造提供了新的理念与思路，其对农村河道和乡村产业发展的具有很好的促进作用，加快农文旅之间的有机融合。借助农村河道的宜人景色与特色水乡文化，促进乡村旅游的发展，如水上垂钓、水上观光以及农家乐等，以此有效整合农村经济，从而提高农民的经济收入。从社会效益的维度来看，建设幸福河湖，可为附近的居民提供一个良好的生活环境。经改造，

农村河道不仅景色宜人、水清岸绿，同时还可给居民创造一个休闲娱乐的场所，使得村民的精神文化生活更加的丰富多彩，极大的增加了村民的归属感与幸福感。

三、基于幸福河湖建设的农村河道防洪排涝改造策略

（一）建设生态化防洪排涝工程

基于幸福河湖建设对农村河道进行防洪排涝改造的过程中，需积极的通过生态护坡技术的运用，建设生态堤岸。例如，在河道堤岸通过拥有发达根系植物的种植达到保护河道边坡的目的，如：紫穗槐、狗牙根等，这类植物的根系可深深的扎入土壤，使堤岸更加的稳定，不仅可减少水土流失、河岸坍塌的出现，同时还可以截留雨水，避免冲刷堤岸^[3]。将植被与土工格栅进行结合应用，可以达到更好的护坡效果，土工格栅不仅抗冲刷力较强，同时还可稳定植物生长的土壤，增强堤岸的防护能力，提高河道的安全性。并且通过生态堤岸的建设，还可为陆生、水生生物创造良好的栖息场所，保证河道生物的多样性，促进水生态的良性发展。在建设生态化防洪排涝工程时，还需加强对湿地资源的恢复，如水文调节、退耕还湿等，促进湿地水流、水位的恢复，以此吸引更多的生物前来栖息，如：鱼类、鸟类等，重新建立湿地生态系统。除此之外，政府需针对农村河道生态化防洪排涝工程建设提出明确的要求标准，并设立专项资金用来支持农村河道改造，政府相关部门还需要针对农村河道生态化防洪排涝工程建设方案进行论证与评审，以此保证建设方案的科学性与可行性。

（二）大力控制河道污染源

污染农村河道的源头较多，一些农村企业采取的生产技术工艺较为滞后，并且缺乏环境保护意识，直接将未经处理的废水排放到河道内，而这些废水中通常含有较多的污染物如有机物、重金属等，严重影响着河道的水质。为了从源头上控制河道污染，需加大对农村工业企业的监管力度，提高企业在环保方面的准入门槛，同时大力监督企业的生产技术与污水排放，保证其排放的废水符合排放标准，一旦发现存在违规排放废水的情况，必须对其进行严惩。同时还需要加强对农业面源污染的控制，促进生态农业的发展，指导农民适当的减少农药、化肥的使用量^[4]。为了避免生活污水、垃圾对农村河道造成污染，需积极的建设污水处理设施，如人工湿地、小型污水处理站等，以此处理生活污水。并利用垃圾桶的设立，收集垃圾，并定期清运，对垃圾进行集中无害化处理。除此之外，还需要定期对河道进行清淤，避免泥沙大量淤积，影响河道的安全性^[5]。

（三）加强对水体净化技术的应用

农村在基于幸福河湖建设，改造河道的过程中，可借助净化技术净化水体，提高河道水体质量，改善水生态环境。其中常用的生物水体净化技术为生物膜技术，该技术就是在微生物群体表面附着于一层膜，其接触到污水后，会摄取、同化污水中的有机物，达到净化的目的。常用的物理水体净化技术为疏挖底泥技术，通过减少河道底部淤泥改善水质^[6]。在具体治理农村河道水体环境时，可通过生物、物理净化技术的结合运用，疏浚河道底

泥，减少污染源，改善河道水质，以此保护河道水生态，促进人水和谐^[7]。

（四）构建完善的河道保洁和监管机制

在基于幸福河湖建设改造农村河道的过程中，为了实现人水和谐的目标，需积极的构建完善的河道保洁机制，组建专门的队伍负责河道保洁工作，并配备齐全的保洁工具与设备，定期清理河道，如清除河岸、水面垃圾等，保证河道卫生。利用健全的制度，明确河道保洁标准与保洁工作人员的职责^[8]。同时，构建完善的河道监管机制，借助先进的信息化技术，建立自动监测系统，实时性的监测河道的流量、水位和水质等，以此及时了解河道的情况^[9]。一旦发现非法向河道排污、倾倒垃圾以及侵占河道等违法行为，需对其进行严厉处罚。另外，还可鼓励周围的村民一同监管河道，不仅要开通举报电话，同时为如实举报的村民颁发奖励，以此调动周围村民参与保护河道水环境的积极性，实现人水

和谐发展^[10]。

四、结束语

综上所述，基于幸福河道建设改造农村河道，增强河道的防洪排涝能力，不仅可保证当地的水安全、助力乡村振兴目标的实现，同时在幸福河湖建设理念的指引下，河道改造在经济、文化与生态方面也表现了明显价值，促使河道由“安全达标”升级到了“人水和谐”。但是现阶段部分农村地区河道防洪排涝标准较低、河道存在大量淤积、水利设施陈旧、水生态环境较差，这些问题严重影响着河道防洪排涝价值的发挥，为此需在幸福河湖建设理念的指引下，加强对农村河道的改造，在保障当地水安全的同时，修复水生态环境，为当地村民创造一个宜居的环境，同时推动农村经济的发展。

参考文献

[1] 苏丹, 崔阳, 卞伟嘉, 董波, 韦群. 农村生态河道建设规划与治理 [J]. 水利技术监督, 2025, (02): 120-121+201.
[2] 徐磊, 李聪, 马梦晨, 沈昊. 无锡市新吴区农村生态河道规划建设策略研究 [J]. 中国水运, 2024, (05): 56-58.
[3] 石忠伟. 烟台市农村生态河道建设的思考与建议 [J]. 山东水利, 2023, (07): 54-56.
[4] 臧力永, 许广东, 张海明. 乡村振兴下农村生态河道建设路径探讨 [J]. 水资源开发与管理, 2023, 9(01): 81-84.
[5] 安业闯. 江苏淮安市淮阴区 多举措推动农村生态河道建设 [N]. 中国水利报, 2022-12-24 (007).
[6] 张海明, 范颜军, 许广东. 乡村振兴战略下农村生态河道建设工作实践与思考 [J]. 水资源开发与管理, 2022, 8(10): 81-84.
[7] 丁源, 姜翠玲. 基于幸福河湖目标的城市河道生态修复技术研究 [J]. 水利规划与设计, 2023(2): 40-45.
[8] 王亚杰, 陈雨菲, 李涛. 浙江省安吉浒溪幸福河湖建设经验与示范案例 [C]// 完善水治理体制机制法治体系 深入推进新阶段水利高质量发展论文集. 2025.
[9] 滑磊, 叶春燕, 许开平, 等. 山丘区幸福河湖与河湖健康评价指标体系构建及应用 [J]. 浙江水利科技, 2023, 51(1): 24-30.
[10] 唐远彬. 基于河湖圈的“一河一策”实施方案编制浅析——以江北大河为例 [C]//2024中国水利学术大会论文集（第四分册）. 2024.