

农村幸福河湖蒋史港河建设经验启示

林平 王浩渊/江苏省无锡市河湖治理和水资源管理中心

农村河道作为河湖大系统和农村生态环境的重要组成，与农村经济发展和村民日常生活密切相关。开展农村幸福河湖建设，全面改善地区生态水环境，是有效提升农村居民满意度和获得感、幸福感的现实途径。江苏省无锡市以推进河湖综合治理为抓手，全面建设“河安湖晏、水清岸绿、鱼翔浅底、文昌人和、长治久安”的幸福河湖。蒋史港河位于无锡市宜兴芳桥街道金兰村，是一条具有引水灌溉、泄洪排涝的典型农村河道，笔者以江南平原地区典型农村河道蒋史港河幸福河湖建设实践为例，对如何开展农村幸福河湖建设进行探讨，为同类地区农村幸福河湖建设提供思路与借鉴。

建设成效

生态效益。据蒋史港河水质监测数据显示，氨氮、总磷、COD、高锰酸盐指数各项指标明显下降，河道水质稳定在地表水Ⅲ类及以上水平。结合河道岸带整治景观提升，河道生态系统已逐步恢复，进一步彰显了江南水乡风貌。

经济效益。通过智能灌溉系统，在减少农田退水对蒋史港河水体污染的同时，降低灌溉支出成本，提高农田灌溉水资源利用率，使得农业生产条件得到有效改善，农业经济发展获得明显促进。河道环境的改善，提升了宜兴市金兰村整体生态环境，促进了乡村旅游经济发展。

社会效益。蒋史港河水环境景观线充分体现生态内涵、寄托乡情乡愁、主张人水和谐，迅速成为周边居民休闲散步、欣赏风景、健身娱乐的好去处，百姓的满意度和获得感、幸福感得到大幅提升，社会效益明显。

主要措施

按照“表象在水里、根子在岸上”的思路，统筹上下游、左右岸，因地制宜、多措并举，系统治理、成片推进。结合特色田园、农田连片整治以及农村人居环境建设等工作，对蒋史港河全面开展幸福河湖建设。

防治内、外源污染。内源污染治理。对蒋史港河全河段开展清淤疏浚，削减了淤泥向水体中氮磷的释放，恢复了河道原有过水断面。外源污染防治。集中式处理是解决农村生活污水污染的最有效手段，为彻底解决蒋史港河生活污水入河的问题，采用高标准管材、系统式方案，对河道沿线村庄实施农村生活污水收集纳管工程，通过管网集中收集周边村落民居生活污水，从根本上杜绝了生活污水入河的现象；为减少农田退水中的农业面源污染对河道水质的影响，充分利用蒋史港河周边自然沟塘种植菖蒲等净水植物，构建尾水生态池，有效吸附分解农田退水中的氮、磷营养元素；在退水入河处结合假山景观设置植物缓冲带，水体经水生植物再度过滤、净化后流入蒋史港河。对原有灌溉泵站进行改造，新建农田智能灌溉系统，科学控制灌溉用水量及施肥总量，从源头上减少农田尾水产生。通过这套专门防控农田面源污染的自然净水系统运转，有效减轻农业面源污染给蒋史港河道水质带来的负面影响。

建设生态岸带。蒋史港河为自然土质边坡，岸坡较陡，为稳固河岸土壤，防止水流冲刷造成河岸崩塌，须对坡脚进行维护。充分尊重河湖原有自然面貌，以自然恢复为主，适当放缓边坡，辅以适当护岸建设，兼顾生态性、亲水性和美观性。采用杉木桩护岸，沿河道施打共计约3000米，在施工中尽可能采用生态友好型措施。施工完成后，生态护岸既稳定了河道断面，保障了行洪排涝、灌溉的基本功能，又满足了生态环境和景观要求。

绿化岸带景观。河湖岸带植被建设，应坚持节约资源、简洁实用的原则，优先选用乡土适生植物，利用不同植物在空间、

时间上的分异特征进行合理搭配，形成乔灌木错落有致、季相分明的多层次立体化结构，兼顾景观性要求。蒋史港河在保留河坡岸带高大乔木的基础上，对原有河道岸带杂乱树木、乱垦乱种的区域进行修剪和清理，平整护坡 4300 平方米，补种灌木、草皮绿化 2.5 万平方米，基本构建了乔木-灌木-草本的多层次绿化景观群落结构。同时，采用统一样式的竹篱笆，将河道绿化景观和农户自留地进行隔离，加强河道空间管控，保障河道整体景观效果。

修复水生态。为进一步改善与修复水体环境，对蒋史港河实施以生态浮岛手段为主的水生态修复工程。生态浮岛通过水生植物的根系对污染物进行吸收和降解，具有水质净化、创造生境、提升景观等作用。蒋史港河使用长方形生态浮岛，交错安装在河道内，浮岛植物采用菖蒲和美人蕉组合的方式，兼具观赏性。据对菖蒲和美人蕉浮床微污染水体处理成效研究，菖蒲和美人蕉对总氮的削减率分别为 36.2%、42.5%，对总磷的削减率分别为 44.2%、48.1%，对高锰酸盐指数的削减率分别为 36.3%、42.3%。

修建亲水设施。亲水设施打造是幸福河湖建设中重要的内容，主要通过亲水平台、亭廊、步道等点状、带状、块状相结合的立体式滨水设施体系，增强人与水环境的可达性和亲密性，在河湖已有的防洪、水质等要素基础上，重点增加舒适性和娱乐性功能。农村幸福河湖亲水设施应注重与村庄、农田等环境协调，融入当地文化特色。蒋史港河沿河新建 1.8 公里健康步道、木栈桥 1 座、亲水平台若干，同时配套建设岸线休闲游憩、健身娱乐、乡土文化展示等公共设施。通过将人工建造的亲水设施与河道自然环境融为一体，既展现了乡村景观形象的多元化，又提升了公共设施使用效率，为附近居民营造出亲水、近水、乐水的滨水空间。

加强长效管护。在高标准建设幸福河湖的基础上，按照深化河长制工作要求和基层水利管理服务体系，坚持建管并重、长效治理，持续优化完善河道长效管理机制，加强河道监管力度，常态化落实管护责任、管护制度、管护人员和管护经费，持续巩固和保持治理成果。同时结合本例实际情况，积极探索“河道管家”等市场化管护模式，进一步加强舆论引导和宣传发动，将幸福河湖管护要求纳入村民公约，最大程度凝聚社会共识、营造良好氛围，为全面构建“政府牵头、属地负责、部门指导、社会参与、公众监督、群众受益”的幸福河湖长效机制作出基层实践。

经验启示

结合蒋史港河幸福河湖建设的案例，总结提出江南平原地区农村幸福河湖建设路径。农村生活污水和农业面源污染是大部分农村河湖共同面临的首要污染问题，采取有效手段削减进入水体的污染物，改善河湖水体质量是农村幸福河湖建设的前提条件；将水利工程、农业工程、景观工程及管网等基础设施配套工程统筹谋划，同步推进、综合施策，整体提升河湖功能、环境面貌是成功建成农村幸福河湖的关键措施；在幸福河湖建设完成后，必须及时落实管护，建立健全长效管护机制、配备专业管护队伍是持续发挥幸福河湖建设成效的基础保障。另外，开展河湖治理，应充分摸清不同地区农村水系生态环境主要问题及其症结，结合地方水系特点、人文特色，充分征求当地专家及群众意见，因势利导、精准施策，优先解决群众最期盼的水环境问题，重点打造各具特色的幸福河湖示范样板。