

幸福河湖视角下温凉河水环境质量提升对策

葛景岗¹, 周淑锦¹, 崔晓东²

(1. 临沂市水文中心, 山东 临沂 276000; 2. 临沂市生态环境局费县分局, 山东 费县 273400)

【摘要】临沂温凉河费县段水环境质量保护面临巨大压力, 通过对温凉河费县段水环境进行检测分析, 污染源排查梳理等工作, 摸清该河段水环境现状, 找准问题根源, 结合国内外水环境治理经验做法, 提出水环境质量提升对策, 为温凉河幸福河湖建设, 提升水环境质量提供一定借鉴。

【关键词】温凉河; 幸福河湖; 水生态; 水环境

【中图分类号】TV85

【文献标志码】A

【文章编号】1009-6159(2026)-03-0065-03

Water Environment Quality Improvement Countermeasures of Wenliang River in terms of Happy River-Lake Program

GE Jinggang¹, ZHOU Shujin¹, CUI Xiaodong²

(1. Hydrological Center of Linyi Municipality, Linyi, Shandong 276000, China;

2. Fei County Branch, Ecological Environment Bureau of Linyi Municipality, Feixian, Shandong 273400, China)

Abstract: The water environment protection of Fei County section of Wenliang River in Linyi faces severe challenges. Based on water quality monitoring, analysis and pollution source investigation, this paper clarifies the current water environment status and identifies fundamental problems. Combined with domestic and international experiences on water environment improvement, targeted countermeasures are proposed, offering references for happy river-lake program and water environment quality upgrading of Wenliang River.

Key words: Wenliang River; Happy river-lake program; Water ecology; Water environment

临沂市温凉河属于沂河二级支流, 发源于平邑县, 经平邑县白彦镇于费县关司中村附近入费县境, 东流至费县南东洲村与浚河交汇入沂河一级支流沭河。温凉河费县境内全长 53.8 km, 涉及梁邱镇等 5 个镇街, 流域面积 602 km², 流域内有大中小型水库 35 座, 系常流河, 其中许家崖水库为费县集中式饮用水水源保护区, 水质稳定达到地表水Ⅲ类标准, 流域内设有许家崖水库(Ⅲ类)省控断面、汇达桥(V类)市控断面两个水环境质量考核监测断面。

1 研究内容与方法

根据全流域掌控、分段排查、点线结合、拉网排查等原则, 对温凉河费县段流域进行了详细调查。调查主要采用徒步、遥感、无人机航拍、人工

水质检测等方式。通过调查掌握影响流域水环境的污染源, 主要干支流、入河排水口水质情况。污染源调查类型包括工业污染源、畜禽养殖污染源、农村生活污水排放口、污水处理厂(站)、大型汇水沟渠等。水环境监测标准参照《地表水环境质量标准》(GB 3838—2002)Ⅲ类标准执行, 主要检测化学需氧量、氨氮、总磷、高锰酸盐指数 4 个指标。

1.1 流域水环境现状

1) 干支流水环境分析。根据温凉河及其支流流向及沿途村镇、工矿企业等分布, 选取 25 个水环境断面进行水质分析。根据监测数据, 有 10 个断面水质超过地表水Ⅲ类标准, 断面超标率

收稿日期: 2025-10-08

作者简介: 葛景岗(1988—), 男, 工程师

40%,其中温凉河下游县城东-北外环桥段、梁邱镇驻地段、王庄河南十里铺-南外环桥段、温河孔家汪段、新庄河新庄镇驻地及上游段河道水质较差。

2) 入河排污口水环境分析。对排查出的 25 个排污口进行了水质检测。根据检测数据,有 12 个排污口水质超过地表水 III 类水质,超标率 48%。超标排污口主要分布于温凉河县城段、梁邱镇驻地段、温河中段、新庄河新庄镇驻地段、王庄河南外环工业聚集区段 5 个区域,污染源以城乡居民生活污水、工业源污染为主。

1.2 流域污染源分布现状

根据 2024 年现场调查数据,结合入河排污口水质数据分析,温凉河流域费县段存在各类污染源 279 个。污染源分布数量最多的乡镇为梁邱镇,占污染源总数 64.2%,其中畜禽养殖污染源占该镇污染源总数 79.9%。工业源、农村生活污水源占比最多的乡镇均为费城街道,分别占工业源、生活污染源总数的 87.5%、45%,见表 1。

表 1 温凉河费县段流域镇街污染源分布情况表

类型	费城街道	新庄镇	梁邱镇	朱田镇	马庄镇	总计
工业源/个	7	0	1	0	0	8
畜禽养殖/个	32	24	168	8	5	237
农村生活污水/个	13	2	7	0	0	22
污水处理 厂(站)/个	1	1	0	0	0	2
大型汇水 沟渠/个	6	1	3	0	0	10
合计/个	59	28	179	8	5	279
占比/%	21.1	10.0	64.2	2.9	1.8	100

2 存在问题

2.1 流域内水污染问题突出

流域内断面水质超标率达 40%,畜禽养殖污染及生活污水污染源数量多,对温凉河水质污染严重。规模化养殖程度低,主要为畜禽散养户,因环保意识不足、养殖收益不高,养殖户粪污设施建设意愿不强烈,设施建设不足。受制于粪污资源化收集利用成本高、政府财政投入不足、末端产品缺乏市场认可度,粪污收集利用机制运行不畅,养殖户畜禽粪污处理以还田利用为主,汛期畜禽粪污管理难,不少畜禽粪污随地面径流进入温凉河,严重影响温凉河水质。流域内集中式生

活污水治理设施建设、管理不足,农村生活污水处理率不高。梁邱镇驻地生活污水管网收集范围小,镇级污水处理厂尚未正常运行;费城街道城镇污水管网存在雨污混接,多处管网存在破损,县城污水处理厂已超负荷运行,出水水质不稳定。

2.2 水生态修复治理建设管理不足

流域河湖生态湿地面积少、质量不高。人工湿地、面源污染拦截带、河湖缓冲带等生态治理修复项目谋划不够,储备不足,严重缺乏新开工水生态修复类项目。已建成的费县污水处理厂尾水人工湿地因缺乏管护,水生植物数量少,芦苇等植物残体不清理,已基本丧失对水质净化作用。

2.3 水生态环境补偿激励政策不完善

水生态环境修复保护需要人力、物力的积极投入,甚至是产业结构的调整。费县现行的水环境工作考核办法,仅是每月对乡镇主要河流水质进行检测、通报,结果纳入年度绩效考核,没有对水生态环境保护做出牺牲和贡献的地区给予一定资金补偿,制约基层对水生态环境保护的积极性和主动性。

2.4 水环境保护监管力量薄弱

流域内污染源数量多、分布广,尚未建立智慧监管网络,缺乏无人机及远程监管等科技手段,单纯依靠监管部门有限的人员现场检查方式难以实现对污染源头有效监管。部分污染源排污具有间歇性、隐蔽性,如降雨时偷排、私设暗管排污、非法转运倾倒排污。部分养殖场户因动物防疫需要限制入场时间及人员,增加了有关监管部门及社会公众监督的难度。

3 对 策

3.1 完善水生态环境保护制度建设

全力推行流域重点河湖断面“一面一策”治理方案编制,按照“短期长期结合、治标治本兼顾”的原则,以超标断面为重点区域、超标因子为重点因子、汛期为重点时段,强化污染管控,各项措施及工程项目落地见效。建立人工湿地水质净化工程及河湖缓冲带运营管护长效机制,推动现有人工湿地专业化运维管护,由县、乡两级政府给予运维资金保障,确保生态保护与修复工程运

营效果。探索推进流域内县域乡镇间横向水生态补偿,根据辖区内河流水质变化情况落实激励性资金奖惩,实现“保护者受益,受益者付费”。完善流域内镇域间管理协调与联防联控定期会商机制,实现跨界工程项目可行性研究、环评等重大决策会商,联合处置突发水环境污染及水生态破坏事件。积极建立重点河湖水质改善驻点帮扶机制,组建流域水生态环境问题技术帮扶团队,现场驻点指导,采取科学、精准、有效治理措施,力争早日实现河湖水生态环境明显提升。

3.2 积极开展流域水生态环境修复

加强项目谋划,积极争取中央、省级水生态环境治理资金支持,在现有河湖生态湿地的基础上,梳理适宜建设人工湿地的区域,编制人工湿地建设清单,有序推进人工湿地建设,在温凉河梁邱段河道两侧滩地建设集面源污染拦截、雨水资源涵养、生态修复等功能于一体的河湖缓冲带,积极打造沿河生态廊道。

3.3 强化流域污染源头治理

1)实行生活污水设施强基工程。加大对梁邱镇、费城街道沿河村庄生活污水收集管网建设,推进县城污水管网雨污分流改造,修复污水管网,减少污水跑冒滴漏,尽快完成县城污水处理厂处理能力提档升级及中水回用试点项目,实现生活污水有效收集、处理、利用。探索推进流域污水排放单位实施“源头-网-河湖”一体化运营管理,提高排污单位污水治理水平。推广绿色健康养殖模式,引导养殖场户实施环保垫料等养殖模式改造减少粪污产生量,监督指导养殖场户配建规范的粪污处理设施。建立政府引导、社会参与、养殖户受益的粪污“收储-处置-利用”全链条管理机制,推进畜禽养殖粪污资源化有效利用,全力堵住畜禽粪污污染治理漏洞。

2)常态化开展河湖水质超标隐患排查整治。汛前,重点清理河湖淤积底泥、水面及沿岸农业生产生活废弃物、沿线闸坝及沟渠临时拦截的生产生活污水或灌溉尾水,整治破损堵塞的城镇雨污管网,清掏雨污管道,提升生活污水处理设施应急处理能力,集中力量解决旱季、雨季突出水环境问题;冬春季,对入河湖河流及支流两侧排污口、连通沟渠、黑臭水体、畜禽养殖污染、固体

废物、生活垃圾、杂物等影响断面水质隐患问题进行排查整治,保障断面水质稳定达标。

3.4 加大水生态环境监管力度

1)优化水环境监测网络,实现流域内所有镇、街交界处河湖监测断面全覆盖。采取手工与自动监测相融合的监测体系,在断面水质不达标河段率先安装水质自动监测,逐步扩展至流域所有重点断面,实现水质预警预报与快速溯源。

2)针对性开展入河排污口监督监测及溯源分析。建立“排污单位-排污通道-排污口-受纳水体”的排污路径,实现规范的排污口“户籍”管理。

3)提升监管科技化水平。采取水环境智慧化远程监管,积极搭建流域水环境管理大数据平台,实现生态补偿、流域水环境综合评价、污染物通量分析、水环境承载力评价与风险预警为一体的水环境管理业务化运行。推广使用水环境监管软件,形成共享、便捷、高效的涉水环境数据应用体系,提升监管效率。积极引入无人机、高空摄像头、视频监控等新技术手段,强化对污染源监督管理,重点加强汛期养殖场户、污水排放大户监督,督促做好污水管控,严防非法排污。

4 建 议

在推进温凉河水生态环境提升基础上,积极开展幸福河湖、美丽河湖等品牌创建,根据温凉河流域费县段地域特点,深挖二级支流潜力,打造一批省级、市级美丽河湖,不断推进流域水生态环境迈上新台阶。

加快推进流域内农业、工业节水,引导流域工业企业开展节水型企业、节水标杆企业创建,深化城乡节水,积极推动人工湿地修复及再生水循环利用试点工程,逐年提高流域非常规水利用比例,构建污染治理、生态保护、循环利用有机结合的综合治理体系。

参考文献

- [1] 柏杨.小流域河道水环境综合治理工程质量提升研究[D].中国矿业大学,2023.
- [2] 孙家森,郭瑶.水环境质量影响因素及水生态环境保护措施分析[J].资源节约与环保,2022,(8):13-16.

(责任编辑 张玉燕)