

# 龙口市泳汶河综合治理措施与经验分析

仲晓彤, 林丰训

(龙口市水库管理中心, 山东 龙口 265700)

**【摘要】**龙口市泳汶河综合整治通过实施以防洪安全为前提,建立河长制组织体系,完善常态化管护机制,强化智慧水利建设,强化河岸线的管理和保护,加强水文化宣传,改善水环境、提升水生态为目标的综合治理工程,取得了河道防洪能力提高、河岸线进一步明确、水质持续达标,水环境水生态改善趋好的效果,实现了人水和谐发展,为同类河道综合治理提供了借鉴。

**【关键词】**泳汶河;河道治理;水文化;水环境;水生态

**【中图分类号】**TV85

**【文献标志码】**A

**【文章编号】**1009-6159(2025)-01-0053-02

## Measures and Experience Analysis on Yongwen River Comprehensive Management in Longkou

ZHONG Xiaotong, LIN Fengxun

(Reservoir Management Center of Longkou City, Longkou, Shandong 265700, China)

**Abstract:** The comprehensive regulation of Yongwen River in Longkou City takes flood control safety as the premise, establishes the river chief system, improves the management and protection mechanism, promotes the smart water construction, strengthens the management and protection of riverbank lines, boosts the publicity of water culture, improves the water environment and enhances the water ecology as the comprehensive improvement project. The flood control capacity of the river has been improved, the river bank line has been further clarified, the water quality has been kept up to the standard, the water environment and water ecology have been improved, and the harmonious development of human and water has been realized, which provides a reference for the comprehensive management of the similar river.

**Key words:** Yongwen River; River improvement; Water culture; Water environment; Water ecology

龙口市位于山东省东北部,总面积 901.3 km<sup>2</sup>。泳汶河是流经龙口市境内第二大的河流,发源于下丁家镇罗山北麓,流经下丁家镇、东江街道等 6 个乡镇街道后入渤海,保护着 1.02 万 hm<sup>2</sup> 良田和 33.94 万居民,干流总长度 38 km,流域面积 217.90 km<sup>2</sup>,河道平均宽度 80 m。泳汶河主要支流南栾河,源于招远市美秀顶,位于北马镇南栾堡东,市境内长 13 km,上游建有总库容 1 862 万 m<sup>3</sup>,兴利库容为 1 356 万 m<sup>3</sup> 的迟家沟水库,控制流域面积 67.91 km<sup>2</sup>,经芦头镇后栾村入泳汶河。流域内大部分为低山丘陵。泳汶河地表水径流主要来源于大气降水,季节性变化较大。通过工程综合治理,现状河道行洪能力已达到 20 年一遇防洪标准,共修建拦河闸坝 24 座,设计拦蓄水量

200 余万立方米,设计连续水面长度 18.5 km。

## 1 泳汶河治理措施

### 1.1 工程治理措施

龙口市泳汶河先后完成了下丁家山洪沟治理工程、泳汶河荣乌高速路至簸栾段治理工程、泳汶河簸栾至中村桥段治理工程、泳汶河下游综合治理工程、北邢家水库溢洪道至泳汶河荣乌高速路治理工程,工程内容包括堤防加固、河道疏浚清障、主河槽护砌、管线敷设等。在信息化建设方面,建有电子巡河系统监控点 10 处,并纳入龙口市河道建设养护中心电子巡河系统,在河道下

收稿日期:2024-10-29

作者简介:仲晓彤(1989—),女,工程师

游建有泳汶河湿地公园,主要工程内容有植物绿化、湿地修复、生态景观建设、管网铺设等。通过上游修水库、中游层层拦补、中下游建净化系统工程的流域综合治理,有效补充地下水、防止海水入侵,已经形成了两岸植树绿化、交通道路、亲水设施结合的绿色生态长廊。设置电子巡河系统监控点,实现了巡河电子化、数据实时化、管理无纸化、资料集中化的“互联网+治水”新方式。

### 1.2 长效管理体系建设

1)河长制管理体系建设。龙口市已建立完备的河湖长体系,成立了河长制办公室,河长制办公室承担河长制组织实施具体工作,协调、督促、落实总(副)河长、河长会议确定的事项,制定市级河长制工作方案、相关制度及考核办法。泳汶河龙口市段共流经6个乡镇,其中县级河长1名,镇级河长6名,村级河长35名。沿河设立了河长公示牌,初步形成了责任明确、协调有序、监管严格、保护有力的河道管理保护机制。

2)常态化管护体系建设。按照分级管理、属地负责的原则,构建主体明确、职能清晰的河道管理体制和运行机制。逐条逐段落实河道管理主体和维护主体,配备河管员。通过招募、聘用等多种方式,择优选拔民间河长,建立志愿者服务队和义务护河队,对河道开展巡视、保护工作,充分发挥民间河长对河长制的监督作用,聘请社会监督员对河道管理保护效果进行监督和评价。积极营造社会各界和人民群众共同关心、支持、参与和监督河库管理保护的良好氛围。在管辖范围内多处设立宣传标语、监督举报牌等包含举报电话或者微信二维码,鼓励公众举报损坏河道、破坏水环境的行为,推进河道治理管护常态化,河道管护成效明显。

### 1.3 文化特色建设

1)王永幸故居。王永幸故居位于泳汶河美丽河段起点,依河而建。王永幸(1925—2000),山东龙口市下丁家镇圈子村人,农业战线艰苦创业、治山治水的杰出带头人,誉称“一心走社会主义道路的铁柱子”。王永幸故居是一处集实物、照片、雕塑为一体、以下丁家艰苦奋斗史为主题的思想教育陈列馆,展示了当年开垦荒山用过工具、农具和劳动场面的照片,用于缅怀王永幸同志光辉业绩,开展爱国主义教育活动。

2)健康小镇。健康小镇位于北邢家水库下游,紧靠南山AAAA级景区,由福寿文化岛、中华风味岛、锦绣创业岛组成,是一个集文化体验、康养生活、建筑博览、旅游购物、特色美食、民俗文化、创意集市有机融合的区域一流商业综合体,成为江南小镇的北方样板。

3)湿地公园。泳汶河湿地公园与龙口市第三污水处理厂相连,主要功能是处理污水处理厂尾水,人工湿地采用“微生物强化双布水防堵塞潜流人工湿地+沉水性纳米仿生微生物载体人工湿地”组合工艺,潜流人工湿地有效处理面积约为5万 $\text{m}^2$ ,潜流人工湿地水体溢流入表流湿地,形成跌水景观。功能性表流人工湿地主要作用为保障湿地出水水质,提升湿地整体景观效果,在表流湿地位置布设微地形、汀步等,同时搭配种植水生植物。景观点的打造主要以广场铺装、园林小品、园林植物等,充分体现人与自然的和谐相处。通过构建、修复滩地植被,提高河流自净能力,强化河流水质净化作用。

## 2 取得效果

### 2.1 提升河道防洪能力

通过修建提防,疏浚拓宽河床,拓宽了河道行洪断面,使泳汶河防洪能力从过去的二十年一遇,提高到五十年一遇,保护沿岸3个乡镇8个村庄群众的生命财产安全。

### 2.2 强化河岸线管理和保护

通过综合治理工程的实施,对河湖“四乱”问题进行了彻底根除,重新对河岸线进行确权划界,明确权属,避免了因权属不清而引发的纠纷和矛盾。

### 2.3 提高水环境治理力度

泳汶河综合治理工程实施后,水环境与水污染问题得到改善,国测断面持续达标,向河道内乱排乱丢垃圾的现象基本消除,实现了水净、河畅、岸绿、景美的人水和谐画面。

## 3 经验分析

### 3.1 树立新治水理念

龙口市泳汶河综合治理做到了管理保护规范、空间管控严格、因地制宜、重点突出、安全为本、生态优先;同时加入了文化特色,为河道治理增添了新的内涵。水质达标,空间(下转第57页)

表 1 沟里水库增容方案比较表

| 项目                           | 现状     | 方案一    | 方案二    | 方案三    | 方案四    |
|------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 库区最低高程/m                     | 197.1  | 194.7  | 195.92 | 195.92 | 195.92 |
| 死水位/m                        |        | 196.07 | 196.67 | 196.67 | 196.67 |
| 死库容/m <sup>3</sup>           |        | 21.77  | 24.91  | 21.11  | 22.36  |
| 兴利水位/m                       | 207.37 | 207.37 | 207.37 | 207.37 | 207.37 |
| 兴利水位相应库容/万 m <sup>3</sup>    | 554.57 | 813.64 | 796.27 | 782.48 | 796.62 |
| 兴利库容/万 m <sup>3</sup>        |        | 791.87 | 771.36 | 761.37 | 774.25 |
| 总库容/万 m <sup>3</sup>         |        | 1 160  | 1 148  | 1 129  | 1 143  |
| 库内挖方/m <sup>3</sup>          |        | 391.5  | 366.5  | 355.3  | 365.4  |
| 新增供水量投资/(元·m <sup>-3</sup> ) |        | 23.10  | 23.15  | 20.86  | 21.86  |
| 农业供水量                        |        | 356.1  | 354.5  | 352.2  | 354.5  |
| 工业供水量                        |        | 356.9  | 353.6  | 350.7  | 353.8  |
| 生态供水量                        |        | 34.1   | 34.1   | 34.1   | 34.1   |

素,增容方案选择方案二。水库增容后的死水位 196.67 m,库底高程 195.92 m,库底清淤开挖底高程 195.32 m,变坡点高程 202.0 m,202.0 m 高程以上库岸边坡 1:3.0,以下 1:8。

2.3 水库增容对库区的影响

1)对防洪的影响。水库增容前的调洪库容为 350 万 m<sup>3</sup>,增容后调洪库容为 346.52 万 m<sup>3</sup>。调洪库容增容前后基本一致,因此对防洪无明显影响。

(上接第 54 页)干净整洁,沿岸造林绿化,结合当地文化打造河道景观,具备宜游条件,增强了居民和游客的幸福感和获得感。

3.2 科学精准实施工程措施

龙口市泳汶河综合治理突出了工程措施的统一性、协调性、整体性,将整个河道纳入统一的体系,将工程措施与上下游、左右岸结合,与河边乡镇的经济发展结合,形成了上下游统一,左右岸兼顾的工程模式,根据河道的不同功能和所在河道区域的现状,按照河道功能划分,采取拦水坝、自动翻板闸、橡胶坝、生态护坡、湿地景观等各类工程措施,确保河道的水生态、水环境安全。

3.3 政府主导

在龙口市政府主导下,由龙口市水务局作为牵头部门,各镇(街区)、各部门依托河长制组织体系,建立全市统筹、河长主导、部门联动、分级负责的工作机制,形成水务、环保等相关部门间的河长制联席协调机制,协调解决重大问题。健

2)对土坝护坡安全的影响。本次增容工程是保持兴利水位不变,主要清除库内淤积并适当扩挖,工程实施后,不抬高兴利水位,对土坝护坡的安全无影响。

3)库岸浸没影响。水库正常运用后,兴利水位时局部岩质岸坡由强风化岩组成,一般不存在浸没问题。土质岸坡由粉煤灰混合土料组成,部分岸段易产生浸没现象。

3 结 语

通过对沟里水库增容、加固方案综合分析比选,选择的增容与加固方案,经济效益显著,技术上可行。方案实施后不仅可以提高雨洪资源利用的效率,增加水库的调蓄功能和工业与城市的供水保证率,也能有效发挥现有的工程潜力,充分发挥其应有的经济效益和社会效益。

参考文献

[1] 宋松柏,冯国章,王双银,等.综合利用水库优化调度决策支持系统[J].水科学进展,2002,13(3):358-362.  
[2] 张玲燕.关于土工膜全库盘防渗技术在水库施工中的实践应用的研究[J].科学技术创新,2022(16):93-96.

(责任编辑 崔春梅)

全涉河建设项目管理、水域和岸线保护、占用水域补偿和岸线有偿使用等法规、规章,制定和完善技术标准,确保河道综合治理工作有法可依、有章可循。

4 结 语

龙口市泳汶河综合治理,效果显著。通过清淤、护岸、增绿和水利设施修复,更好地提升了泳汶河生态屏障作用;通过植物绿化、湿地修复、生态景观建设等综合治理,综合生态防护效能得到充分发挥,在降低干热风、春旱夏热等灾害性气候的发生频率和危害程度的同时,给鱼虾、鸟类及昆虫的生存繁衍创造了条件,并维持生态系统的稳定性和多样性,将美丽河湖的元素融入河道治理,通过文化元素的渗透,及合理布置滨水慢行道,漫水桥,休息公园等亲民配套设施,满足市民的获得感、幸福感。

(责任编辑 张玉燕)