

莱西市“五湖联动”水资源发展战略思考

张圆圆¹, 刘德东¹, 徐霖²

(1. 山东省水利勘测设计院有限公司, 山东 济南 250014; 2. 莱西市水利局, 山东 莱西 266600)

【摘要】莱西市立足五湖区域背景,对五湖水资源现状和风景资源禀赋进行分析,从五湖水资源互联互通、水景观相辅相成、水生态关联共进3个方面推动“五湖联动”水利发展战略实施,建立以五湖为引领的市域生态水系体系和城市生态水系体系,从而实现五湖带全境的生态保护和高质量发展大格局。

【关键词】莱西市;水利发展;水资源;水景观;水生态

【中图分类号】TV213.4

【文献标志码】A

【文章编号】1009-6159(2025)-03-0011-03

Thinking on "Five-lake Linkage" Development Strategy in Laixi

ZHANG Yuanyuan¹, LIU Dedong¹, XU Lin²

(1. Shandong Survey and Design Institute of Water Conservancy co., Ltd, Jinan, Shandong 250014, China;

2. Water Resources Bureau of Laixi City, Laixi, Shandong 266600, China)

Abstract: Based on the regional background of the five lakes, through the analysis of the current situation and the landscape resources endowment of the five lakes, the implementation of the "five-lake linkage" water resources development strategy was promoted from the three aspects of the interconnection of the five lakes and water resources, water landscape supplement, and water ecology improvement. It established the city-wide and urban ecological water system, driven by the five lakes. Thus, the ecological protection and high-quality development pattern of the whole five lakes zone can be realized.

Key words: Laixi City; Water development; Water resources; Water landscape; Water ecology

“五湖”是指莱西市将产芝、高格庄、北墅和堤湾4座大中型水库,分别冠名为莱西湖、龙泉湖、青山湖、姜山湖,加上城区已开发建设好的月湖,形成“五湖”。“五湖联动”是指因湖制宜,培育旅游亮点,使五湖之水全面贯通、五湖之景相辅相成,依托五湖串联市域内特色旅游景点,以点连线,打造五湖引领的生态休闲旅游观光环线。本次莱西市“五湖联动”水利发展之路指从水资源互联互通、水景观相辅相成、水生态关联共进3个方面启动“五湖联动”引擎,带动莱西水利高质量发展,进一步推动区域综合发展。

1 水资源互联互通

1.1 五湖水系连通现状

1)产芝水库(莱西湖)与北墅水库(青山湖)

连通。已完成北墅水库—产芝水库双线连通建设,分别为北墅暗渠—芝河—产芝水库线路,引调水流量30 m³/s,引调水量259.2万 m³/d;北墅—产芝水库管道线路,日均引调水量3万 m³。

2)产芝水库(莱西湖)通过东干渠、炉上河、犂止头干渠与堤湾滞洪区(姜山湖)连通。

3)产芝水库(莱西湖)通过东干渠、洙河与月湖连通。

4)高格庄水库(龙泉湖)通过洙河、犂止头干渠分别与月湖、堤湾滞洪区(姜山湖)连通。

1.2 五湖连通关键制约性因素

1)产芝水库与高格庄水库缺乏连接通道。产芝水库自身库容大,但要承担莱西生活、工业、农

收稿日期:2024-11-01

作者简介:张圆圆(1983—),女,高级工程师

业、生态用水及向青岛、即墨供水的任务。产芝水库常年蓄水不足,1980年以来仅有5年(2003年、2004年、2010年、2011年、2013年)蓄水量达到正常蓄水位。高格庄水库流域降雨径流大,但自身库容小,无法充分调蓄雨洪资源,产生较多弃水,1980年以来有27年弃水,年弃水量最高值3 150万 m^3 。由于缺乏连通工程,高格庄水库流域雨洪资源无法调入产芝水库,且丰水期下泄雨洪量大,缺乏分洪通道,一定程度极易引发中部城市内涝。

2)产芝水库与月湖、堤湾滞洪区仅是形式上的连通,连接通道东干渠缺乏疏通与治理。

3)辇止头干渠虽然实现了月湖与堤湾滞洪区的连通,但因其承担城市中水排泄通道功能,水质无法保证。目前,辇止头干渠与堤湾滞洪区通过水闸阻隔连通。

1.3 五湖互联互通工程措施

1)通过新建输水暗渠,将高格庄水库雨洪弃水输送至产芝水库,使汛期高格庄水库弃水能够得到充分利用,一定程度上还可缓解城区内涝压力。考虑调水天数5 d,最大规模为50 m^3/s 。

2)东干渠作为产芝水库与月湖及堤湾滞洪区连接的关键性通道,考虑将其作为城区水系东西贯通的主线,进行疏通治理,与城内炉上河、沙岭沟、洙河、草泊沟连通,形成城市核心商区环形水脉,直通月湖;环形水脉以城市污水处理厂中水作为主要生态用水水源,相机利用高格庄、产芝水库雨洪水,多水源保障生态用水。

3)建设城市中水专用排水管道,将城区污水处理厂再生水作为城区生态用水经城区环形水脉循环利用、净化后,沿中水专用排水管道汇入嵯阳河。既保证下游嵯阳河入河水质,同时又防止中水、再生水汇入辇止头干渠,恢复与堤湾滞洪区的连接通道,实现堤湾滞洪区与其他四湖真正意义的连通。

2 水景观相辅相成

2.1 五湖水利风景资源禀赋

1)产芝水库隶属省管大型水库,水库管理区总面积0.39万 hm^2 ,水库主要支流4条,串联7座小型水库。水库水域面积宽广,湿地资源丰富。周边村庄共计48个,环库岸线建有29.22 km环

库路,串接周边村庄集镇。

2)堤湾滞洪区是全省最大的平原湖泊、胶东半岛最大的内陆湿地,湖区现状景观以湿地风光为主,周边主要支流3条。

3)北墅水库属于中型水库,紧邻大青山,水库管理区总面积约409.13 hm^2 ,主要支流3条,串联8座小水库。水库拥有丰富的山水资源优势。

4)高格庄水库属于中型水库,水库管理区总面积约342.47万 hm^2 ,主要支流4条,串联6座小水库。水库周边以农林景观为主。

5)月湖位于城区中心,水域面积约20 hm^2 ,周边以城市人文景观为主。

2.2 五湖景观发展策略

1)莱西湖生态休闲园。利用莱西湖周边特色乡风民俗,沿环库路打造内、中、外3个圈层景观带。内圈层沿核心水岸两侧设置绿篱植物、灌木丛,构建环湖内圈层绿色生态保护带。中圈层沿环湖路选取乔灌木搭配植物组合,构建花卉观赏绿道,打造环湖花海,同时,利用入河口自然湿地建设主题湿地公园,环湖路串接各节点湿地公园,形成沿路连续完整的景观游览走廊。外圈层整合周边村庄文化资源、产业特色,以环湖路、各支路为连接通道,串联莱西特色小镇,建设特色民宿村、农业文化生态园、瓜果采摘园等旅游设施,开展国际休闲渔乐节、国际自行车骑行赛等活动,整体打造莱西湖生态休闲园。

2)姜山湖湿地公园。充分发挥平原湖泊、内陆湿地优势,突出湿地景观和芦苇风光特色,将其打造成为集生态、动物、休闲、运动、养生、度假等功能于一体的湿地公园。

3)青山湖山水园。发挥大青山、青山湖、小沽河特有的山水资源优势,以湖、河、林为生态背景,以优质林果发展为主体,以传统民俗为基础,举办山区特色的节庆活动,推动民俗体验旅游项目的开发,带动发展青山湖周边特色村庄(河里吴家、山里吴家、袁家村等),形成集聚效应。同时依托原南墅石墨矿资产,建设南墅特色影视基地,推动影视文化产业发展。

4)龙泉湖田园综合体。以龙泉湖为主体,充分利用当地龙泉山神话传说,结合周边民俗文化,做足龙泉湖水文章。开发农业生态旅游项目,构建农业共创区、田园康养区、生态农业示范区、

农业创智区、博览贸易区等功能区,打造以农业观光、乡村休闲度假为主,集餐饮、接待、娱乐、购物、教育、会务、乡村民俗等功能为一体的高品质、特色乡村田园综合体。

5)月湖城市公园。实施月湖公园提升改造工程,构建以“一带、两轴、三区、十景”为基本格局,由园区漫步路线、健康运动线路、水景观光线路串联“月湖十景”的城市公园景观。从公园界面重塑、活力激活、水上游览、道路体系梳理、生态恢复、场地更新、园林建筑修缮等方面全方位、多元化改造提升月湖公园。

3 水生态关联共进

3.1 打造全域“三环”生态廊道大格局

以五湖为核心,重点拓展延伸治理提升大沽河、小沽河、洙河、五沽河、辇止头干渠水生态廊道,与高格庄水库至北墅水库间 S307 省道连通,形成全域大“三环”绿色生态漫游通道,串联五湖、沿线景点及产业载体。

3.2 打造多层次蓝绿生态板块

构建市域内大、小两级板块体系。近期 2~3 年完成全市大中小型水库生态缓冲带建设(包括水系、湖库清淤疏浚、岸坡生态提升、沿岸道路、绿化以及局部景点);远期 5~10 年完成重要塘坝生态缓冲带板块建设。形成全域大“三环”绿色生态漫游通道为骨架,众多蓝绿生态板块点缀的市域生态建设格局。

4 五湖联动效应显著

4.1 市域生态水系体系

1)大沽河山水生态走廊。大沽河干流与莱西湖水上区域向西北延伸至大青山区域共同形成莱西市生态旅游中轴,串联大沽河两岸旅游资源和特色项目,打造莱西全域旅游发展的景观轴、动力轴与辐射轴。

2)小沽河绿色田园走廊。依托小沽河及青山湖等水域生态景观环境,借助即将展开的青岛市小沽河流域治理工程,重点发展瓜果农业采摘及山地休闲游憩旅游,同时完善配套服务设施,打造登山运动节、葡萄采摘节等旅游节庆活动,最终将这片区域发展成为一道滨水景观线,一个高品质的休闲游憩型旅游目的地。

3)洙河绿色文化走廊。依托洙河及月湖、龙泉湖等水域生态景观环境,重点发展民俗文化体验旅游,同时整合城区文化资源、辅之城市休闲功能、打造精品文化线路,塑造“木偶之乡”“书画之乡”等系列文化品牌,最终将这片区域发展成为一个可与秦淮河畔相媲美、具有浓郁的文化景观情调与文化娱乐吸引力的胶东民俗文化休闲娱乐中心。

4)五沽河绿色康养走廊。依托五沽河及姜山湖等水域生态景观环境,借助姜山湿地旅游区的系列开发建设项目,将这片区域发展成为胶东半岛重要的康体颐养型旅游目的地,同时联动发展夏格庄镇的生态农业采摘等乡村旅游项目。

4.2 城市生态水系体系

结合城市规划、水系布局、区域防洪规划打造“两轴贯城、八水汇织,活水环城、水景交融”的城市生态水系布局。“两轴贯城”指大沽河水系、洙河水系由北向南穿城而过,构成城市内部核心生态轴。“八水汇织”指炉上河、贤都河、焦格庄河、七星河、草泊沟、东干渠、上海路防洪沟、沙岭沟 8 条水系汇聚形成的城市生态水系骨架。“活水环城”指利用再生水、水库生态补水作为城市活水来源,形成引水入城、以水润城、活水环城、缘水兴城的城市水系风貌。“水景交融”指依托水系,改造提升大沽河休闲运动公园、辇止头湿地公园、月湖公园、洙河休闲公园(洙河客厅)、儿童水上乐园、炉上河公园、人民广场、梅花山生态植物园、时代公园、科技主题公园等生态景观节点,打造河湖联景,绿廊环绕、水景交融的公园水城。

4.3 城市生态水系主要建设内容

规划围绕洙河、大沽河打造城区内部八大主题水系,包括炉上河、东干渠、沙岭沟、上海路防洪沟串接形成的内环社区文化水韵之河,七星河、草泊沟组成的新区休闲文体之河,焦格庄河、贤都河构成的新城科技文化之河。沿河两岸进行水岸生态修复,包括岸坡生态改造和水岸绿色空间营建。结合城市建设,沿河布局休闲设施、改造两岸滨河商户与住宅,形成环城区“人气之河”“不夜之河”景观,成为城市活力与文化创意气氛的休闲旅游地标。

(责任编辑 张玉燕)