

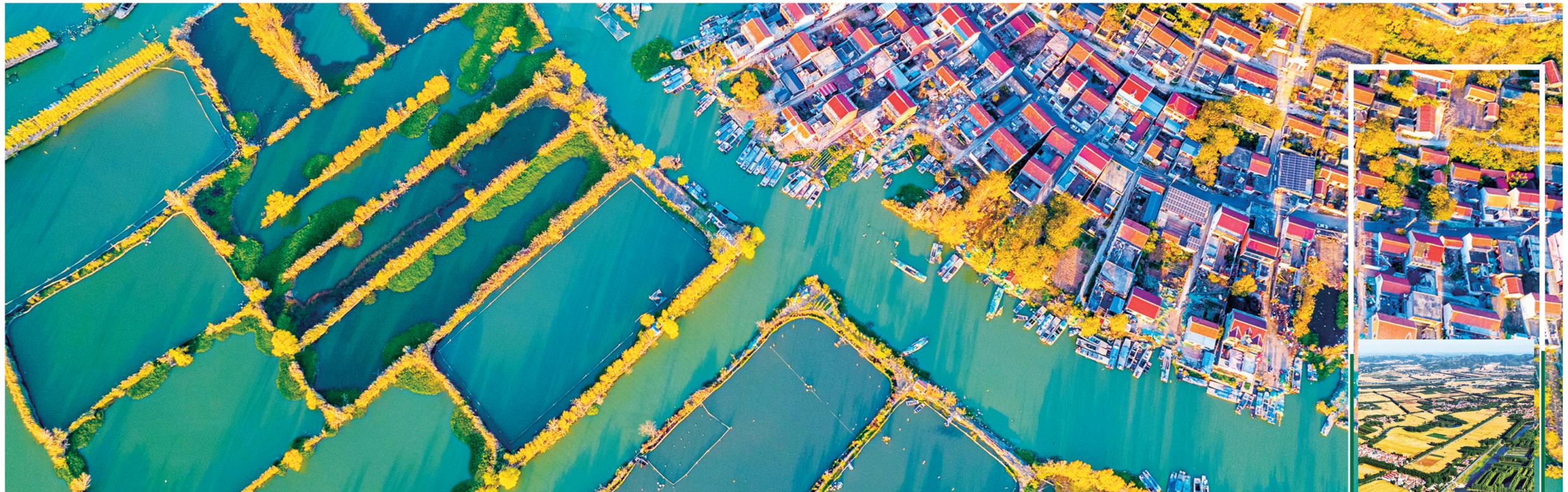


扫码看视频

本报记者 万德龙  
摄影记者 李姣

2022年7月,微山湖旅游区获评国家5A级旅游景区;2023年,南四湖流域水污染综合整治三年行动收官,微山县域内6个国控断面、20条入湖河流水质均值达到地表水Ⅲ类标准;2024年5月,全省第一家生物多样性体验地在微山县落地;2024年11月底,摄影爱好者在微山湖高楼水域首次记录了丹顶鹤栖息的图像资料,刷新了微山湖区鸟类新纪录……过去的几年,一项项纪录在此诞生,这是对南四湖湖区生态保护和自然保护工作的肯定,更是我市对“一泓清水永续北上”承诺的有力践行。

# 鲁苏豫皖53条入湖河流合力守护南四湖流域——一泓清水永续北上



## 每年有数百万只候鸟在南四湖湿地相聚

南四湖位于山东省西南部,又称微山湖,是全国第六大、山东省第一大淡水湖,面积1266平方公里。南四湖流域地跨鲁、苏、豫、皖四省34县(市、区),流域总面积达到3.17万平方公里,共有53条入湖河流,而在微山县境内入湖河流多达29条。作为南水北调东线工程重要的调蓄湖泊和输水通道,微山湖水质要稳定达到地表水Ⅲ类标准,这对微山县特殊的地理位置对入湖河道及湖区水质提出了更高要求。

“能拍到丹顶鹤,是我的荣幸。这证明了济宁市对微山湖生态保护工作,已经达到了新的高度。”11月28日,在微山湖采风的沛县摄影家鲁老师首次记录到丹顶鹤在微山湖的视频和图片,而由他拍摄的两只丹顶鹤在一片浅水滩起舞、鸣叫、觅食的场景,刷新了微山湖区鸟类新纪录。

目前,微山县已构建湖区、湖滨缓冲带、河流入湖口—入湖河流人工湿地、污水处理厂尾水湿地等全方位河湖生态保护修复体系,建设人工湿地水质净化工程15处,建成人工湿地6万亩,保护修复原始生态湿地10万亩。通过开展环南四湖大生态带建设,国家一级保护动物丹顶鹤、大鸨、白鹤,二级保护动物大天鹅、白枕鹤、灰鹤、鸳鸯等数百万只候鸟每年都会在南四湖湿地相聚。随着南四湖生态环境持续向好,青头潜鸭、小天鹅等候鸟变“留鸟”,正式加入济宁生态大家庭。

## 联合执法破解“插花地”困局 生物多样性全面恢复

南四湖南北长约125公里,东西宽约5至25公里。除了湖区面积大、南北狭长等地形难题,在53条入湖河流里,还有大批属于“插花地”,即管理相互交叉的土地,这对于执法工作提出了挑战。济宁市生态环境局微山县分局水环境科副科长柴伟强介绍说:“好比眼前的小魏河,其上游就属于滕州市张庄镇。2021年4月,我们在这里建设了南四湖流域小魏河入境检测站,并委托第三方机构进行地表水水质自动实时监控,一旦发现水质问题就会进行区域联合执法。”

“为构建南四湖流域联防联控体系,我们建成了由35个水质自动站组成的监控体系,实现入境、入湖、国控断面水质实时监测、共享联动、及时预警。通过预警在先、防范在前、监督前移,及时联动处置水质异常情况。”柴伟强说,借助水质在线监测系统,可以对断面实时超标、临界超标、日均值超标等情况,提醒乡镇查找原因,发现问题及时整改,采取有效措施避免月均值超标。

为强化区域联合执法,微山县与周边5个县(市、区)16个断面签订《横向生态补偿协议书》,对断面开展日常巡查,及时与市局、上游县市区汇报对接河流季节性断流等情况。南四湖人湖河流水质明显提升,跨界区域水环境质量持续改善。强力推进环南四湖大生态带建设,建设人工湿地和修复保护原生态湿地15处16万亩,实现对水质“二次净化”,增强了水体生态环境的自净能力,有效保障了南四湖水质稳定达标。由此,环南四湖生态屏障进一步巩固,生物多样性得到全面恢复,水生植物74种、鱼类78种、鸟类298种。

## 在污水处理厂末端 配建表面流尾水湿地

南四湖承接了周边53条河流的来水,河湖水质稳定达标压力巨大。2008年,微山县按照省环保厅流域治污策略,建成了山东省第一个人工湿地——新薛河湿地示范工程。从那时起,我市持续贯彻流域治污策略,建成了微山岛等一批人工湿地。

“目前我们所在的区域就是微山岛湿地,微山岛是南四湖下级湖的湖中岛屿,面积约9.6平方公里,岛内人口约1万人,为国家5A级旅游景区。”市生态环境局微山县分局工作人员介绍说,近年来,微山县因地制宜建设了微山岛集中式污水处理厂(3000m<sup>3</sup>/d)和分散式污水处理设施,并在污水处理(站)末端配建表面流尾水湿地,利用湿地对污水厂达标外排水进行再次处理,消减点源污染。同时,按照河湖生态缓冲带保护修复技术指南要求,清退环岛周边缓冲带的鱼池,减少对湖区生态的影响,在自然恢复的基础上,实施必要的生态修复措施,补齐受损生态功能。另外,建成环岛的湿地生态带,形成环岛湿地生态屏障,消减面源污染,做到岛内水污染治理的三重保障和生态容量的提升。

“当前,我县正在开展冬春季水质保障工作,开展了日常巡河以及水质监测预警工作。做好冬季污水处理(站)稳定运行,督导巩固雨污分流及城镇黑臭水体清零成果,做好污水处理厂提标改造联工作。”柴伟强介绍说。另外,市生态环境局还着力排查城镇面源污染、农业面源污染、环保设施整治运行情况,对恶性水草进行清除,做好雨前突出预防(抽提雨水管网、降低管道液位避免溢流、清理水闸前坝积存污水)工作,并同步开展涉水企业排查。

## 智慧环保平台实时 对水质情况有效监管

“我们日常工作中最常用的是济宁市智慧环保平台系统,其中生态环境业务监管调度平台、南四湖及南水北调全链、用电监管系统这三个子系统是比较典型的。现在看到的是南四湖及南水北调全链预警系统,通过对南四湖及53条入湖河流、断面进行大数据分析,工作人员可以实时对河流断面的水质情况有效监管。”济宁市生态环境局微山县分局智慧中心副主任种惠向记者介绍说。

种惠还介绍了该系统的其他功能。用电监管系统,是对辖区内90多家重点排污单位和涉VOC的企业,通过监控企业的用电量来监控企业的运行和治污情况,执法人员可以直观地看到每天的用电量及各个工序点位的用电量,如果企业用电出现问题,系统会出现预警并第一时间联系网格员到现场核查处理。网格化系统则汇集了72名网格员,他们每天在自己的辖区内进行巡查,一旦发现问题会通过手机智慧环保App上报,工作人员再根据问题审核标准,判定该事项是否有效,有效则提交通过,完成一个闭环。此外,该平台还有一个独立的系统,就是视频监控。“我们对全县200多家涉尘企业的涉尘点位,安装了900多个视频监控。日常巡查中,如果发现问题,左键抓拍,通过二期系统推送给相关网格员,并到现场进行核查处理。”种惠说。

## 北方最大淡水鱼 养殖基地再获新生

渔业养殖是南四湖地区的传统产业,南四湖更是北方最大的淡水鱼养殖基地。据2010年渔业普查统计,微山县渔业养殖总面积65.5万亩,其中网箱网围22.85万亩、池塘42.65万亩。

为确保南水北调东线工程顺利实施,从2012年起,微山县连续多年强力开展渔业养殖污染防控工作,通过从严实施养殖总量控制、合理规划养殖区、实行养殖许可等方式,持续清理取缔南四湖投饵性网箱网围养殖。至2017年南水北调工程顺利实施输蓄水,累计清理网箱网围18.98万亩,2018年清理取缔规范保留的生态网箱网围3.87万亩。2019年,微山县制定了《南四湖省级自然保护区核心区、缓冲区池塘退养整改方案》,截至2020年底,全县累计退出池塘养殖18万亩,包括核心区10.6万亩、缓冲区7.4万亩。

核心区、缓冲区渔业退养后,微山县尚有渔业养殖池塘面积约26.2万亩,其中在南四湖自然保护区实验区内有池塘约20.5万亩,保护区外池塘5.7万亩。该县积极探索推进南四湖自然保护区实验区集中连片池塘生态化改造。委托山东省淡水渔业研究院编制了《微山县南四湖渔业绿色发展规划》和《微山县水域滩涂养殖规划》,明确渔业绿色发展任务目标和养殖水域滩涂功能区域范围,依法划定禁养区、限养区和养殖区。创新实施“外封闭、内循环”的渔业园区养殖模式,建设“三池两坝”养殖尾水生物处理系统,通过沉淀池+过滤坝+曝气池+过滤坝+生态净化池,将物理沉降、填料过滤、曝气氧化、生物同化等集成一体,对养殖区沟渠进行生态改造,实现养殖尾水循环利用。2020年以来,全县累计实施池塘生态化改造5万亩,改造后的池塘围堰增高,防洪能力提升至50年一遇。试点区投产后河蟹亩产量达300余斤、增长50%,生态、经济效益显著,渔民积极性大幅提高。