

记者 邓超 通讯员 张臣龙

守护碧水清流，绘就生态画卷

太白湖新区探索流域水质净化新模式

前不久，《湿地公约》第十四届缔约方大会在中国武汉和瑞士日内瓦两地举行。济宁市作为全省唯一一个入选城市，从此又有了一张闪亮的名片“国际湿地城市”。这张国际名片上，有一颗璀璨的湿地明珠，那就是济宁太白湖湿地。作为南四湖的北大门，太白湖承接来自老运河、洸府河等多条河道上游来水，承担着保障南水北调水质安全的重要任务，是主城区名副其实的蓄水池。“出门见绿，抬头赏景”是每个人梦寐以求的环境，如今在太白湖已经成为现实。青头潜鸭、东方白鹤等众多野生动物在这里安家落户，上百万只候鸟在这里栖息繁衍，人与自然和谐发展，共同谱写生态文明和谐发展篇章。



巡河工人清理新运河河渠水面漂浮物。

理厂的外排中水，导入到其配套的人工湿地，通过人工湿地的进一步净化，达标后再排入到河湖之中。具体做法是，在太白湖新区流域治污体系内，通过老运河新建橡胶坝，抬高河道水位，拦蓄老运河上游来水，并引入到人工湿地，利用湿地动、植物及微生物的协同作用进行水质净化减排，使上游来水不再是地表水的污染源。

水质达标 优于地表三类水标准

2010年，太白湖新区率先启动了老运河水质净化湿地的建设，在保持原有生态风貌基础上，实施树木绿化和水生植物种植，重塑湿地生态系统。项目通过截污导流管道引入污水处理厂排放的一级A中水，再经湿地多层次净化，达到地表水Ⅲ类水质后排至南四湖，日处理规模达7.5万吨。2013年，新区再次投入1.03亿元启动了退耕还湿工程，对养殖场、饭店、鱼池等污染源进行全面清理，并高标准实施了清淤综合整治、水生态环境治理和景观绿化，项目运行后，可每天为太白湖补给清水5万立方，水资源情况得到有效改善。为确保流入南四湖水水质稳定达标，守住入湖水质的最后一道防线，太白湖新区于2017年启动老运河尾水截流人工湿地工程，该工程是实现济宁市城区老运河入南四湖水水质达到地表Ⅲ类水的重要生态屏障，老运河尾水截流人工湿地每天可以处理20余万方的水，经过这片湿地的处理能够全部达到地表三类水标准，再进入南四湖，从根本上改善了老运河水质环境，保障了南水北调东线的水质安全。

“湿地的投入远远比污水处理厂提标升级投入少得多，并且后期运营的费用也比较低。”济宁市生态环境局北湖省级旅游度假区分局水生态环境科科长

胡涛告诉记者，为避免上游来水出现异常情况，确保出水稳定达标，2020年太白湖新区对湿地系统性进行了提标升级，又投入30台曝气机，6000平方米生态浮岛以及适量滤食性鱼类。经过精心管理运营，目前湿地的出水水质能够稳定达到地表水三类标准，很多时候还会优于地表三类水标准。

“湿地的进水量日均值大约在23万方，设计是日处理两万方的一级A中水，现在这个点，出水达到了二类水质标准，按这个减排总量计算，湿地降解能力是我们设计能力的两到三倍。”胡涛介绍，投资小，见效大。经过几年的积极探索和实践，太白湖新区共建成人工湿地水质净化工程7处，面积约2.1万亩，打造了流域治污体系，每年削减化学需氧量约2000吨、氨氮约300吨。

河道护水 构建水质安全新屏障

在做好流域水污染治理，对下游湿地进行修复工作的同时，太白湖新区在河道上游建设了巡河员+全流域视频监控工程。

同时，按照“一河一策”工作要求，洸府河、老运河、泗河等河流均成立了工作专班，每日进行巡查，及时清理各类水面垃圾。

新运河项目养护负责人傅国亮每天的工作就是对太白湖新区新城发展南侧的新运河河道分包辖区进行巡查，“这条河上水流相互顶托，垃圾、杂草等漂浮物容易堆积，每天都会及时清理河渠水面和堤防渠岸的生活垃圾，确保河渠水面、堤防渠岸清洁。”傅国亮每天巡查的这条河流是太白湖新区新运河水生态环境治理项目，2022年6月份竣工，是太白湖新区2022年度黄河流域生态保护和高质量发展生态环境治理项目。项目主要建设筑坝蓄水工程、河道清理工程、水生态系统构建工程、生物强化工程、引水工程、六四泵站改造工程及水质监测工程，建设范围为新运河至北湖湾，涉水及总水域面积88公顷。

“该项目在上级河道新建溢流坝，抬高河道水位。通过拦截和人工巡查，清理水面漂浮物和生活垃圾。拦截后进入水环境生态修复体系，引渠换水，与污水处理厂处理过的一级A

中水相融合后进入湿地再净化。”胡涛表示，融合后的水质时常发生变化，通过建设生态水质环保监测中心，实时利用摄像头监控河道沿途水质，定点采样检测频次，利用数据建模建设电子围栏和电子检测报警系统，一旦发现过境水质问题及时追踪溯源。

自然修复的同时，太白湖新区还大面积进行人工湿地和小微湿地建设。目前，湿地保护率达到85%以上。如今的太白湖，水天一色，波光潋滟，林木苍翠、野趣横生，拥有各类水生动植物300余种、水生植物面积达5000余亩，共吸引东方白鹤、大天鹅、小天鹅、震旦鸳鸯等200余种鸟类在此栖息繁衍；盛夏时节，万亩荷花竞相绽放，美不胜收，已经成为集观光游览、休闲度假、生态保护、水质净化等多功能于一体的生态旅游区。同时，新区坚持“三水统筹，系统治理”的理念，不仅改善了太白湖水生态环境，而且极大满足了群众亲水性需求，年接待游客达300万人次，先后被评为山东省首批绿色生态示范城区和首批省级生态文明建设示范区。



太白湖湿地风光。