

山西古城国家湿地公园挂牌十年以来,水质提升、湿地修复、生物多样性保护等效果明显——

湿地“十年记”

一泓清水入黄河

■ 朱殊

在垣曲黄河小浪底库区北岸,毫清河与汾西河在这里交汇入黄,周围的花海、草原与这片水域相得益彰,黑鹳、白鹭、苍鹭等飞鸟不时掠过水面, 这一片总面积 2979.8 公顷的复合型湿地,正随着生态保护工作的持续推进,焕发出蓬勃的生机。

这里就是山西古城国家湿地公园,自 2016 年正式获批国家湿地公园授牌以来, 数年时间里,一场围绕湿地修复、生物多样性保护、人地和谐共生的生态实践,在这片黄河岸畔的湿地上徐徐展开。从曾经的局部滩涂退化、植被单一,到如今草长莺飞、万鸟翔集、人文富集,这片黄河湿地的蜕变,是一群“黄河湿地人”砥砺实践的美好成果,更是黄河流域生态保护和高质量发展战略在县域层面落地生根的生动缩影。

系统修复 为黄河湿地筑牢生态基底

8 月初,漫步在公园的健身步道上,两旁竹柳防护林带上还留着黄河水位高涨时漫过的痕迹。

“这是山西古城国家湿地公园的一个特点,公园水文受小浪底库区调度影响,水位呈现季节性动态运行。每年 10 月到次年 5 月,公园处于高水位运行期,湖面碧波万顷,水天一色;每年 6 月到 9 月,公园水位回落,滩涂裸露、水草丰茂。所以这一片荷塘还有那一片的杞柳园等区域,在高水位时都是淹没在水下的,也就留下了这样的痕迹。”垣曲县黄河流域生态保护和高质量发展促进中心副主任刘剑说。山西古城国家湿地公园的核心区域,依托小浪底库区形成的独特消落带湿地生态系统,在未开展系统性保护之前,曾面临着滩涂裸露、局部河道淤积、原生植被碎片化等诸多问题。

为了破解这些生态难题,公园管理团队多年来坚持“保护优先、严格管理、系统治理、科学修复、合理利用”原则,先后实施了退耕还湿、鸟类栖息地修复、湿地保护修复与生态效益补偿等一系列生态工程,累计修复湿地面积超过 2 万亩,让曾经退化的滩涂重新变回水草丰茂的生态乐园。

从公园正门进来后,几个连片的水塘中荷花正恣意盛放,经过荷塘后在人行步道上远眺黄河,岸边一片树林郁郁葱葱,黄色的河水串联起这片翠绿与荷粉,一派生机盎然。

“这几片荷塘除了有观赏性,更重要的是荷花具备净化水质和水下存活的能力。像这几天雨水较多,雨水流进荷花池后经过初级净化后,进入后面的沉淀池,之后再‘一泓清水入黄河’。在高水位运行期,这片荷塘基本都淹没在库水中,等到水位回落,荷花的存活率还是很高。”刘剑说,“同样,岸边的那一片片柳树主要是杞柳和竹柳,这两种植物既有保持水土的功能,高水位时存活率也相对较高。”

在湿地修复的具体实践中,公园遵循湿地自然演替规律,针对不同区域的生态特征精准施策。在库区消落带区域,工作人员通过种植荷花、香蒲等本土水生植物,构建起多层次的水生植物群落,既解决了库区水位涨落带来的水土流失问题,也为水生生物营



航拍镜头下山西古城国家湿地公园草木葱茏,绿意盎然。■ 金玉敏摄

造了稳定的栖息环境;在岸边的缓冲带区域,公园推广种植杞柳、竹柳等耐湿固土的乡土树种,打造出独具古城湿地特色的“生态篱笆”,不仅实现了固岸护堤的生态功效,还探索出柳条再加工的增收途径,打造可循环利用的生态模式。

系统实施湿地保护修复与生态效益补偿、退耕还湿、鸟类栖息地修复等重点生态项目,建成边坡涵养林 164 公顷、景观基塘 33.3 公顷、杞柳基地 46.7 公顷,修复鸟类栖息地 66.7 公顷,完成退耕还湿 1200 公顷。

多年的持续投入换来了实打实的生态成效,黄河(垣曲段)水质稳步向好,沿岸生态环境持续优化,湿地植被群落实现良性自然演替,候鸟种类、种群数量逐年增长,黄河流域(垣曲段)生态安全屏障更加稳固。

万物共生 构建生物多样性的生命乐园

山西古城国家湿地公园内,成群苍鹭盘旋于黄河崖壁之上,白鹭穿梭水面觅食,黑鹳悠然栖息——一幅万物共生的生态画卷正徐徐展开。随着生态保护力度持续加大、管护举措不断细化,公园内鸟类和植物种类显著增加,生物多样性愈发丰富。

今年 5 月,公园工作人员在常态化水上巡护中,于黄河湿地崖壁区域首次观测到大批苍鹭集群筑巢。苍鹭作为衡量区域生态环境质量的重要“生态哨兵”,对栖息环境、水质条件和食物资源有着极高要求,其大规模集群筑巢,充分印证了湿地水域水质洁净、植被繁茂、生物链完整稳定。

“更令人振奋的是,除了苍鹭之外,国家Ⅰ级重点保护野生动物黑鹳已从昔日的‘夏候鸟’变成了‘留鸟’。现在已经有越来越多的鸟类选择在公园安家,说明这里的生态环境确实改善明显。”刘剑说。

据监测数据,国家Ⅰ级重点保护动物黑鹳从迁徙候鸟变为常驻“居民”,种群数量稳定在 60 余只;国家Ⅱ级重点保护动物达 18 种,包括大天鹅、白琵鹭、斑头秋沙鸭、牛背

鹭等,12 种山西省重点保护动物苍鹭、金眶鸬等在此繁衍生息。

近三年,湿地生态质量持续提升,珍稀鸟类监测成果亮眼:新增反嘴鹬、赤膀鸭、冠鱼狗、普通秋沙鸭、琵嘴鸭、花脸鸭等十余种鸟类,黑鹳、白鹭、苍鹭等珍稀鸟类种群数量逐年递增,冬季越冬候鸟总量突破 2.5 万只,“鸟中大熊猫”黑鹳、“湿地精灵”苍鹭、白鹭等已成为湿地生态的“活名片”。

湿地生态的改善不仅吸引了更多鸟类,还促进了植物种类的恢复与增长。目前,山西古城国家湿地公园共有各种植物 85 科 231 属 396 种,种群数量和分布面积逐年稳步扩大。

“你看,这就是我们近期发现的国家二级重点保护野生植物野大豆,而且面积蔓延得很大。”刘剑说。顺着她的指引,只见野大豆从草丛深处探出卷须,一圈一圈绕上旁边苍耳粗糙的茎秆,借力向远处蔓延生长。

据悉,野大豆在古城区、毫城区海拔 260 米沿线成片生长。2025 年更是在海拔 260 米区域发现 30 亩野生大豆种群,成为湿地环境改善的鲜明注脚。此外,园内还分布着山西省重点保护野生植物文冠果。湿地生态系统涵盖水生植物群落(以芦苇、香蒲为主)、灌草丛群落(以杞柳、狗牙根、苍耳为优势种)以及林地群落(包含刺槐、侧柏等乔木)等四大类植被群落。

文旅融合 绘就“生态 + 文化”融合新画卷

公园内,荷塘波光粼粼,步道旁百日菊迎风盛开,湿地草原满目青翠。游客或漫步花海拍照打卡,或携家带口搭起帐篷露营休憩,或走进南国植物园探寻热带植物的奥秘——这幅人与自然和谐共生的生动图景,正是该公园深耕“湿地+生态+旅游”融合路径的鲜活缩影。

在坚守生态底线的前提下,公园积极打造特色景观节点。走进南国风情园,香蕉树、甜橙树、柠檬树等南方植物生机盎然,让人

仿佛置身热带风光之中。这座温室大棚巧妙融合了北方湿地生态与江南园林艺术,园内布置有凉亭、假山、水系、小径,种植南方绿色植物 44 种,其中水果苗木 23 种、水生植物 5 种。柠檬树、香蕉树等南方果树挂果时节,更会吸引众多游客驻足观赏。

此外,公园还打造了宣教展厅、亲子乐园、竹林秘境、健身步道、花廊驿站等众多打卡点,让游客在休闲娱乐的同时增进对湿地生态的认知。

立足“黄河生态+湿地文化”核心优势,公园深耕“湿地+生态+旅游”融合路径,游客接待量连年攀升。2024 年接待游客 16.6 万人次,2025 年增至 23 万人次,2026 年 1 月至 5 月已接待游客 8.35 万人次,增长势头强劲。

目前,公园已形成“春赏花、夏观荷、秋看草、冬赏鸟”的四季旅游格局。古城码头—东寨码头游船线,户外露营基地、南国风情园等特色打卡点错落分布,年均接待游客达 20 万人次。凭借独特的湿地生态资源,公园兼具科普教育功能与生态休闲价值,既满足群众求知研学需求,又提供高品质露营度假体验。

如今的山西古城国家湿地公园,已成为集生态保护、科研监测、休闲旅游于一体的综合性生态空间,更是晋南地区生态研学、休闲康养、摄影采风的首选目的地,被纳入黄河文旅精品线路,知名度与影响力持续提升。

“自 2016 年挂牌以来,是生态保护的十年,也是开花结果的十年。十年间,毫清河的水质从Ⅲ类提升到Ⅱ类,水清了,草多了,鸟也回来了,生态红利也随之而来,我们将文化内涵注入到生态保护中,让绿色渐渐成为人们的共识。”垣曲县黄河流域生态保护和高质量发展促进中心主任王建民说:“我们将紧扣黄河流域生态保护和高质量发展战略,着力完善基础服务设施,抓实精细化管理,持续加大科普宣传力度。立足古城湿地水资源丰富、地理位置优越、自然景观奇特、历史文化厚重的优势,切实把良好生态优势转化为高质量发展优势。”

八月的朔州七里河碧波荡漾,岸绿景美,水鸟不时掠过水面,市民在沿河公园尽情运动、休闲,俨然一幅美不胜收的幸福画卷。

七里河是桑干河的重要支流,是贯穿朔州城区的生态主轴。因“人水和谐、城水共生”,2024 年成功入选水利部全国第三批幸福河湖建设名单,跻身全省首批“幸福河湖”,为塞外朔州大地注入了幸福的源泉。

碧水长流绘河韵

七里河一泓碧水,像美丽的玉带一样,穿越朔州城区,一路欢歌,向东流去。沿岸驻足观看,绿树与碧波交相辉映,河水与蓝天融为一色,满目生机盎然。

七里河发源于朔州市平鲁区白堂乡黄石崖村,由西向东穿朔州城区而过,在朔城区太平窑村汇入恢河后流入太平窑水库,流域面积 354 平方公里。七里河作为万家寨引黄北干线向永定河生态补水的重要通道,是永定河生态水网的重要节点,现在承担着“一泓清水进京畿”的使命,战略地位和功能十分重要。

2013 年 6 月,朔州市投资 17.9 亿元,大力实施七里河生态环境综合治理一期工程,对全

长 8 公里的七里河河道实施水利水保、生态修复、景观配套等工程。2016 年,投资 16.2 亿元,又实施了 6 座七里河市政桥梁和地下综合管廊工程。2017 年 10 月,七里河建成郊野公园、洋汇公园、文体公园、敬德公园和城市生态广场区等五大区域共 15 园 155 个景点,构建起集景观、生态、文化、休闲、商务于一体的“城市水系生态经济走廊”。

沿着顺义路桥拾级而下,漫步河畔,河水波光粼粼,缓缓流淌,河畔绿植葱郁、生机盎然,古朴凉亭临水而立,与满河莲景相映成趣,满目皆是清新雅致的夏日景致。

据朔州市生态环境局水污染防治科科长景智介绍,经过生态修复,现在七里河河水四季常流,源源不断,已从“水质达标”向“有河有水、有鱼有草、人水和谐”跨越,河畅水清、岸绿景美,国考断面水质达Ⅲ类标准,河水可供饮用、养殖、农业灌溉。

七里河清漾碧波

——朔州市“幸福河湖”建设的生动实践

林茂鸟喧入镜来

敬德公园是朔州市区的中心公园,建有历史文化区、滨水景观区、健身活动区、亲水休闲区,内有廊亭、健身步道、水上栈道等设施,公园中心矗立着高大挺拔的尉迟敬德雕像,也是外地游客的热门打卡地。

七里河自西向东穿敬德公园而过,澄澈碧绿的河水里,两只美丽的凤头鸊鷉时而追逐嬉戏,时而潜水觅食。

“凤头鸊鷉是七里河的明星水鸟,对水质要求极高,七里河的优良水域环境,成为水鸟繁衍生息的家园。这个时间段不仅能看到国家二级保护动物凤头鸊鷉、赤麻鸭,还能看到国家‘三有’保护动物绿头鸭。”朔州市朔城区七里河生态建设事务中心办公室主任李超说,七里河流域常见的游禽类有十五六种、鱼虾类十二种、

动物有十余种。

七里河的美,主要得益于持续推进的四大公园绿化工程。目前,七里河沿河及公园常绿针叶树种有 200 多个品种,阔叶树种有 650 多个品种,花灌木有 600 多个品种,花卉有 500 多个品种,水生植物有 50 多个品种,共计 2000 多个品种,涉及 75 个科 115 个属,呈现生态多样的岸带植被。

众多摄影爱好者将镜头对准七里河,春拍垂柳婀娜,夏拍绿荷碧浪,秋拍芦花夕照,冬拍寒雪冰河。一河四季风光流转,定格出城市生态长廊的美丽画卷。

亲水乐游享安康

每天晨光微曦,七里河沿河公园便热闹起来,有骑行的,有健步快走的,还有在河边练习吹奏的……

一线传真

太原市生态环境局

全面排查整治低效失效 大气污染防治设施

科学导报讯 为破解部分大气污染防治设施工艺落后、治污低效、运维失范、数据不实等突出问题,推动治污设施建设从“全覆盖”向“高效能”转变,切实筑牢大气污染防治防线,太原市生态环境局近日印发《太原市 2026 年低效失效大气污染防治设施排查整治工作方案》,明确 10 月底前,完成全域低效失效大气污染防治设施排查整治专项工作。

低效失效大气污染防治设施主要存在工艺落后、治理效果不达标、设备简陋粗糙、运维管理不当、监测数据造假五类问题,普遍存在“重安装、轻运维、弱实效”的短板,无法保障污染物稳定达标排放。本次专项整治为全国范围的重点生态环境保护行动,太原市精准细化整治标准、排查范围和整改举措,全方位补齐大气治理设施短板。

此次排查整治明确四类重点整治情形,聚焦治理工艺适配性差、污染物去除效率低、无稳定达标能力、设备简陋,核心组件缺失、建设质量不达标、设施运维管理缺位以及违规停运运维、干扰监测、篡改伪造数据等突出问题。排查范围覆盖广泛,涵盖钢铁、水泥、焦化、建材锻造、炭素等传统工业行业,30 万千瓦以下火电机组及各类燃煤、燃油、燃生物质锅炉。

针对脱硫、脱硝、除尘、VOCs 治理四大核心设施,太原市制定差异化排查整治技术标准。脱硫领域重点淘汰水喷淋脱硫、湿法除尘脱硫一体化等低效工艺,推进高效脱硫工艺升级;脱硝领域督促企业全面更换失效催化剂,严控氮氧化物排放和氨逃逸超标问题;除尘领域淘汰水膜除尘、简易旋风除尘等落后技术,提升粉尘治理效能;VOCs 领域严格核查燃烧治理装置温度、停留时间等关键参数,杜绝设施空转、低效运行。

专项整治严格遵循“淘汰一批、整治一批、提升一批”总体原则,实施分类精准处置。坚决淘汰不成熟、无治污实效的落后工艺设备,对组件缺失、质量低劣的设施全面改造升级,引导企业更新高效治理工艺、提升自动化管控水平,保障污染物稳定达标排放。

太原市构建闭环监管机制,要求各县(市、区)细化实施方案,建立问题清单、实行台账式销号管理。落实柔性执法与刚性监管相结合举措,对轻微违规,可立行立改的企业落实首违免罚、轻微免罚政策;对问题突出、拒不整改的企业依法立案追责。同时,推行正向激励,将整改成效显著的企业纳入环保监管正面清单,实施精准审慎监管。

太原市生态环境局将强化统筹调度、常态化督导推进,按期保质完成专项整治任务,常态化开展整改“回头看”,健全长效治理机制,严防问题反弹回潮,持续提升全市大气污染防治精细化治理水平,稳步改善空气质量。 高岗桢

运城市生态环境局芮城分局

开展全国生态日暨生态环境 法典集中普法宣传活动

科学导报讯 为迎接全国生态日到来,进一步普及《中华人民共和国生态环境法典》,提升群众生态环境保护法治意识,8 月 14 日,运城市生态环境局芮城分局联合县人民法院、县人民检察院,开展全国生态日暨生态环境法典集中普法宣传活动。

活动现场,各单位干部职工通过悬挂宣传横幅、摆放宣传展板、发放宣传手册、现场答疑解惑等方式,向过往游客及群众讲解全国生态日设立的重要意义,重点解读生态环境法典核心条款,围绕污染防治、生态保护、绿色低碳生活等群众关心的内容开展普法宣讲,以案释法普及生态环境相关法律知识,引导广大群众树立“绿水青山就是金山银山”理念,自觉践行绿色低碳生活,主动参与生态环境保护工作。

此次多部门联合宣传,充分发挥生态环境、法院、检察院协同普法作用,让生态环保法律知识走近群众身边,有效扩大生态环境法典社会知晓度,营造全社会共同守护生态环境的良好氛围。下一步,各相关单位将持续开展形式多样的生态法治宣传,推动生态环境保护理念深入人心,以法治力量守护芮城绿水青山。 李恒松

“我家在敬德公园附近居住,跑一圈 5 公里多需要 40 分钟,我已经锻炼身体三四年了,坚持锻炼身体好。”健身步道上,正在跑步锻炼的谢婷婷说。步道上健身的市民不时经过,都在享受公园早晨的片刻松弛与安宁。

洋汇公园位于七里河的上游,也是沿线树木最多、绿化最集中的区域,不少市民带孩子前来,尽情享受公园里的惬意。

“这里有茂密的林木、各种花卉,还有好多小鸟,有时候还能看到小松鼠,河里的鱼也挺多,孩子们很乐意过来玩,是个科普的好地方。”放假带孩子来公园游玩的市民曹泉说。

沿途不少骑手飞驰而来,一位中途休息的年轻人说,这里环境好,是一个天然氧吧,园内有湖泊、森林和假山,山上还有一个观景台,可以看到城市的全貌,他们常在这里相约骑车,骑行全程大约 12.5 公里,30 分钟左右。

“每天公园人很多,白昼里,年轻人锻炼健身,儿童游乐嬉戏,老人下棋舞剑。傍晚时,不少沿岸居民走出家门,或在凉亭聊天纳凉,或在河岸悠闲散步、赏荷观景。公园现在已成了大家休闲娱乐的好场所。”市民李文甫乐呵呵地说。

水润塞北多锦绣,幸福河湖漾清波。满是烟火气与生态活力的七里河,是市民休闲的好去处、打卡的热地、候鸟栖息的好家园,也是朔州市一道亮丽的风景线。 马占富