

# “一泓清水入黄河”再添新进展

## 山西多项目落地守护粼粼碧波

**科学导报讯** 近日,从山西省生态环境部门获悉,山西省“一泓清水入黄河”生态保护工程迎来多项关键进展,汾东污水处理厂水质提升工程、城南污水处理厂水质提升工程先后通水,太榆退水渠小店段水质稳定达到地表水Ⅲ类标准,为山西省生态保护注入强劲动力。

汾东污水处理厂水质提升工程是省重点工程,也是“一泓清水入黄河”生态保护工程的关键项目。该项目占地45亩,建筑面积超6500平方米,包含15个单体,年处理污水能力达12775万立方米(约合35万吨/日),服务面积115平方千米。工程建设期间,参建单位克服地下水位高、交叉作业密集、高

温频发等挑战,8月初完成主干管网对接碰口,8月中旬实现7个主要单体主体结构封顶,且全程落实“六个百分百”环保要求,实现安全生产零事故。项目采用“活性炭吸附再生”工艺,新建硝化滤池等设施强化氨氮去除,投产后出水水质达地表水Ⅲ类标准。

同期,城南污水处理厂水质提升工程也于近日正式通水。该项目位于太原市小店区平阳南路嘉节村东的城南污水厂内,通过工艺提标升级实现水质达标。工程重点针对氨氮、总磷、化学需氧量三大主要污染物,在生物池好氧区投加填料强化氨氮去除,将原混合一反应一沉淀池改造为磁混凝沉淀池强化总磷去除,同时新建臭氧

催化氧化池强化化学需氧量去除。其中,磁凝技术借助磁粉和磁场提升污染物降解效率,臭氧催化氧化法则通过生成羟基自由基去除难降解污染物,两项技术为水质提升提供关键支撑。

太榆退水渠小店段水质提升项目建设及试运行已圆满完成。项目分段建设8.3千米主槽,设置22座挡水堰、1座沉砂池,同步布设水质净化系统及配套设施,涵盖膜组件布置、淤泥处理、抛石挤淤等多道工序。作为全省首次将膜曝气生物膜反应器(MABR)技术应用于河槽动态净化的项目,其通过生物膜吸附并分解污染物,对污水进行高效净化,不仅大幅提高了污水处理效

率,也有效降低了能耗与资源消耗,实现了环境效益与经济效益的双赢。如今,渠岸绿化成型,还吸引白鹭、野鸭等水鸟栖息。

山西省坚持治管并重,一体推进水污染防治和水生态保护,不断改善水环境质量。2024年,全省地表水环境质量显著提升,94个地表水国考断面全部达到四类及以上水质,优良水体比例为94.7%,其中汾河入黄口庙前村断面首次达到三类水质。今年上半年,全省地表水国考断面优良水体比例96.8%,同比提升8.5个百分点。其中汾河流域优良水体比例90.5%,同比提升19.1个百分点;汾河入黄口庙前村断面保持在优良水质。

武佳

## 地市动态

### 晋中市 召开自然资源重点工作推进会

**科学导报讯** 10月22日,晋中市自然资源重点工作推进会以“主会场+分会场”视频联动形式召开,覆盖市、县两级自然资源和林业主管部门。会议围绕集体林权制度改革、存量违法整改、不动产登记攻坚、批而未供土地消化处置、全域土地综合整治及重点项目推进等核心任务,系统部署当前及下一阶段自然资源领域重点工作。

会议指出,集体林权制度改革是保障群众权益、激活林业活力的关键举措,当前已步入“转段攻坚期”,要推动工作机制由“林草部门主责”向“自然资源+林业”协同模式转变,成立双组长工作专班,构建权责清晰、分工明确、协同高效的工作格局。自然资源部门要从后台支撑转为前台主导,全面负责林权发证组织实施,林草部门要聚焦数据优化与协调沟通,同步推进“百场带千村”示范行动及政策宣传工作,全力推动改革任务落地见效。

会议强调,自然资源工作关乎全市发展大局、民生保障及生态安全。各级相关部门要提高政治站位,坚决摒弃“重进度轻质量”“重部署轻落实”的错误观念,打破部门、县域壁垒,强化协同联动机制,以扎实作风确保各项任务落地见效,为全市“十四五”规划圆满收官、“十五五”良好开局提供坚实资源保障。

赵丽

### 大同市浑源县 50万千瓦风力发电项目正式开工

**科学导报讯** 近日,山西晋北采煤沉陷区新能源基地浑源50万千瓦风力发电项目在浑源县大仁庄乡主会场正式开工。

浑源县委书记、县长赵思清宣布“山西晋北采煤沉陷区新能源基地浑源50万千瓦风力发电项目”开工。

近年来,浑源县始终锚定全市“能源之城”建设大局,以“打造绿色能源强县”为目标,持续构建“风光水储”“源网荷储”多能互补格局,一批新能源项目相继落地,绿色发展的根基越扎越牢。50万千瓦风电项目的开工,更是为这份“绿色答卷”添上了浓墨重彩的一笔,必将进一步放大浑源绿电优势,为高质量发展注入全新动能。县委、县政府将秉持“服务至上、保障有力”的理念,以最大诚意、最优服务为项目保驾护航,希望项目单位精心组织、科学施工,严守质量和安全,确保项目早日投产见效。

张锦涛

## 亮点新闻

### 山西省启动野生动物保护宣传月暨秋冬季候鸟“护飞行动”

**科学导报讯** 10月21日,山西省2025年野生动物保护宣传月暨秋冬季候鸟“护飞行动”在大同市美术馆启动。

本次活动由山西省林业和草原局、大同市人民政府主办,山西省桑干河杨树丰产林实验局、大同市规划和自然资源局承办,主题是“守护三晋羽翼、共建生态家园”。

启动仪式在活力四射的舞蹈《自由飞翔》中拉开帷幕,舞者们以灵动的舞姿模拟候鸟翱翔的姿态,瞬间点

燃了现场的热烈氛围,仿佛将人们带入一个生机勃勃的鸟类世界。

活动期间,出席活动的领导为野生动物保护志愿者代表授旗,旗帜迎风飘扬,象征着护鸟保护行动的正式起航,也凝聚了公众对生态保护的坚定信念。志愿者代表接过旗帜,神情庄重而坚定,表示将全力以赴,为守护候鸟迁徙通道、打击非法捕猎行为贡献自己的力量。活动还邀请了全国知名野生动物保护专家,举办了野生动物保护方面的知识讲座,并与现场

观众进行了互动。

此次启动仪式的举办,标志着2025年山西省野生动物保护宣传月活动和秋冬季候鸟“护飞行动”全面铺开,为全省野生动物保护工作持续推进吹响了激昂的号角。未来,山西将继续加大野生动物保护力度,创新保护模式,深化公众参与,推动生态文明建设迈上新台阶,让三晋大地成为野生动物的乐园,人与自然和谐共生的美好家园。

张丽媛



### 叠翠流金

10月25日,临汾市汾河文化生态景区,波光粼粼,水草摇曳,叠翠流金。近年来,当地通过建设城市公园,绿化美化城市空间,实现开门见绿、推窗见景。

■ 李现俊摄

(上接 A1版)

作为全省落实“四水四定”先行区,该市在全省首次出台县级“四水四定”方案,明确用水量、万元GDP用水量、再生水利用率等重点指标;对纳入取水许可管理的企业,鼓励开展节水及水循环改造。

政府牵头加力拧紧节水的“龙头”,让该市涌现出了西安安泰、新泰钢铁、得一化工等一批省级节水型企业。其中,新泰钢铁水重复利用率98.5%,达到国际领先水平。

8月24日,走进西安安泰集团产业园区,汩汩清水正通过管道输往生产一线。令人惊讶的是,这些水全部都是经过深度处理的生活污水。

集团环保部副部长李雪辉介绍,在这里85%的废水经过层层过滤、提纯,转化为优质再生水,重新投入炼铁、轧钢等核心环节,每年可减少新鲜水消耗近300万吨,而剩余15%的浓盐水则用于钢炉冲渣。

从“污水”到“清流”,从“负担”到“资源”,在工业领域,越来越多“生产痛点”正蝶变为“发展亮点”。

美锦华盛化工新材料公司“熄焦不用水、中水循环用”,通过技术创新和工艺改进,让焦化废水“零排放”,实现水资源的高效循环利用,大幅降低用水量。

太原钢铁(集团)有限公司投入18亿元进行节水改造,建成了全国钢铁行业首

个废水零排放系统。吨钢耗水从2012年的2.15吨下降到现在的1.75吨,每年节水相当于一个西湖的水量。

煤炭行业这场“水源革命”更为深刻。

在晋能控股集团塔山煤矿,经过处理的矿井水达到饮用水标准,不仅满足自身生产需求,还向周边地区提供生态用水。由“采煤排水”变“采水保煤”,煤矿不再是“耗水户”,反而成了“产水户”。

农业领域同样在悄然变革。

运城市大力发展节水灌溉,农田灌溉水有效利用系数从0.54提高到0.58,一年节水相当于3个汾河水库的库容。

日前,永济市卿头镇农户张建民站在自家田里,指着滴灌设施说:“这玩意儿真好!以前大水漫灌,浇一亩地要60方水,现在只要20方,产量还提高了。”

透过一个个鲜活数据,可窥见用水变革、绿色转型的脉动。

2024年,山西省用水量70亿立方米,万元地区生产总值用水量较2020年累计下降10.5%以上;全省再生水利用量达到645亿立方米,占到全省取用水量总量的9.2%……

### 生态复苏 流域治理重现山河本色

“四水四定”的核心内涵之一,就是既要保障社会经济高质量发展,又要让生态

环境得到有效保护。

近年来,山西省将“一泓清水入黄河”列为水利工作“一号任务”;加快推进母亲河复苏、幸福河湖建设,有序推进汾河百公里中游示范区项目、永定河综合治理与生态修复、百里沁河生态经济带、“八百里浊漳·美丽的画廊”生态修复治理,推动流域重现勃勃生机,山河再现秀美本色。

金秋时节,汾河太原段,水面波光粼粼,两岸绿树成荫。谁能想到,这条山西“母亲河”曾一度断流、污染严重。

而今,通过水资源统一调度、生态补水、污染治理、涵养水源等措施,汾河实现“水量丰起来、水质好起来、风光美起来”的历史性转变。

水脉连着文脉。地处太原西南的“三晋名泉”——晋祠泉,水脉泽润一方,文脉绵延千年,受地下水开采、煤炭开发等影响,在1994年初底断流。

兴水脉和承文脉双向奔赴。2019年以来,山西省启动晋祠泉域水源置换工程;推动泉域内高耗水高污染企业搬迁;对涉及泉域的煤矿集中整治;加快晋祠泉域水生态恢复和人渗补给……“节、关、补、限、管”科学施治。2023年,断流30年的晋祠泉首次实现复涌,如今已持续迈向稳定复流,再现“晋祠流水如碧玉”美景。随着晋祠泉域地下水位的回

升,当地也逐步恢复水稻种植、大力发展“水稻+”文旅产业。

晋祠外的北大寺村,百亩荷塘碧叶连天、粉荷竞放,稻田里禾苗茁壮,稻田边游客熙熙攘攘。晋祠泉稳定复流是生态和文化的共鸣,是山西乃至华北地区地下水治理和泉域保护的重要成果。

蒲县和芮城上榜国家水土保持示范县名单;阳高县大泉山水土保持科技示范园获评国家水土保持科技示范园;朔州七里河、长治泽河入选2024年全国幸福河湖建设项目……这些可喜的变化充分彰显了山西省水生态治理决心之坚、推进之力、成效之显。

绿染山河处,幸福入画来。

近年来,一个又一个水生态保护与修复的典范,绘就山水“焕新”“美丽山西”的实景图。在治水、兴水、护水、管水上出实招、出硬招,以有限水资源有效支撑和保障高质量发展,在2024年度全国最严格水资源管理制度考核中,山西省获评“优秀”等次。

从严从细管好用好水资源,随着“四水四定”的持续深入,山西这个曾经饱受水资源短缺困扰的能源大省,正向着人水和谐、绿色发展的方向稳步前进,以“源头活水”激活全域高质量发展的“满池春水”。

## 记者观察

### 晋城市泽州县 公益林管护改革 绘就生态新画卷

“绿化祖国要扩绿、兴绿、护绿并举”,习近平总书记的这一重要指示,犹如一座明亮的灯塔,为生态文明建设指明了方向,精心描绘出一幅波澜壮阔的生态画卷。在泽州县大箕镇,这一理念正切实转化为生动且扎实的实践行动,通过创新公益林管护改革,以一系列务实高效的有力举措,成功破解了资源配置不均、管护效率低下等难题,为全县生态治理探索出一条全新路径,全力保障生态公益林安全,力求达成“山有人管、林有人护、火有人防、责有人担”的目标。

大箕镇这片广袤的土地上,42526.94亩国家公益林与77054.38亩地方公益林相互映衬,宛如一片生机盎然的绿色海洋。然而,长期以来,这片绿色海洋的管护工作却面临诸多困境。两类公益林分别配备护林员,管护费用分属不同渠道,致使责任区交叉重叠,如同经纬线错综交织;重点区域管护力量薄弱,好似坚固的堡垒出现了关键缺口;资源浪费现象严重,仿佛珍贵的财富在不经意间悄然流失。

面对这些棘手问题,大箕镇政府深入调研、反复讨论,精心制定并出台了《大箕镇生态护林员管理方案》,正式拉开了公益林管护改革的帷幕。此次改革,对护林员提出了明确要求:必须具备强烈的责任心,如同守护家园的忠诚卫士;熟悉山林地形地貌,好似山林里的活地图;拥有一定的应急处理能力,能在突发状况下迅速反应;身体健康,身体条件能够胜任野外巡护工作,年龄在18-65周岁的公民方可参与,以保障有足够的体力和精力适应山林巡护的艰苦环境。

改革以“两统筹、一优化”为核心,实现管护工作的系统性重塑。一是统筹管护经费,将国家公益林与地方公益林管护费整合为一个统一的资金池,确保资金高效利用,避免浪费,为管护工作筑牢坚实的经济保障。二是统筹管护区域,打破“国家”与“地方”的界限,依据山林地形、面积、管护难度重新划分管护网格,实现“一山一策、一格一员”,消除管护盲区,让每一片山林都能得到精准、科学的守护。三是优化管护队伍,从原有69名护林员中择优筛选,并补充部分符合上述条件、有责任心且熟悉山林情况的本地村民,组建了一支48人的专业化管护队伍。人均管护费用提升至5000余元,既提高了护林员的积极性,又提升了队伍整体素质。

通过“三定”机制(定区域、定职责、定奖惩),管护效能得到最大化发挥。护林员每日需通过手机APP上传巡护轨迹和工作照片,实现“巡护有痕迹、履职可追溯”。同时,管护经费与考核结果直接挂钩,以“奖优罚劣”激发队伍活力,形成比学赶超的良好氛围。

泽州县这项公益林管护改革,是对生态文明建设理念的生动实践,为全县生态治理探索出了一条“资源优化、责任压实、群众参与”的新路径,也为守护好绿水青山、建设美丽泽州提供了有力的实践样本。

邵康

### 山西省生态环境厅 公布重点行业企业碳排放管理体系试点名单

**科学导报讯** 日前,山西省生态环境厅公布重点行业企业碳排放管理体系试点名单,此次共有8家单位进入试点名单。

为深入贯彻党中央、国务院关于碳达峰碳中和重大战略决策,稳妥有序推进碳达峰山西行动,积极探索加强行业碳排放管控和企业碳管理的有效路径,按照相关工作安排,省生态环境厅组织专家组对重点行业企业碳排放管理体系试点申报单位相关材料进行了评审,经公示无异议后确定重点行业企业碳排放管理体系试点名单。

省生态环境厅要求各有关市生态环境局指导和支持试点单位做好碳排放管理体系建设工作,各试点单位切实履行主体责任,按照相关工作要求和试点建设工作方案明确的重点任务,落实细化举措,加快建立完善企业内部碳排放管理体系,推进试点建设相关工作,为全面推进全省重点行业企业建立碳排放管理机制、实现绿色低碳高质量发展探索有效可行路径。

程国媛

### 山西省能源局 开启今年风电光伏项目申报工作

**科学导报讯** 近日,从山西省能源局获悉,山西省今年风电、光伏发电竞争性配置项目申报工作正式拉开帷幕,全省能源领域迎来新的发展契机。

根据此次山西省能源局发布《关于做好2025年风电、光伏发电竞争性配置项目申报有关工作的通知》,给各市能源局下达了明确“任务单”,要求在11月7日前,将相关文件报送至省能源局。

为选出真正优质、具备发展潜力的项目,山西省能源局在申报条件上设置了严格“门槛”。各市能源局在初选项目时,需充分考虑申报企业已有项目开发建设情况。充分考虑申报企业已有项目开发建设情况,初选出取得土地预审手续和电网意见、以及具备土地预审手续办理条件(项目已纳入国土空间规划)的项目。

获得年度开发建设指标的项目,运营主体有着明确规定。申报单位和运营单位须为同一主体,这一要求就像给项目上了一把“稳定锁”。获得年度开发建设指标的项目,申报单位和运营单位须为同一主体,严禁在建设期和全容量并网后5年内擅自转让。据悉,此举旨在确保项目从规划到运营的过程,避免因主体变更带来的不确定性和风险,保障项目能够按照既定目标稳步推进,持续为山西的能源结构调整和可持续发展贡献力量。

山西省开展风电、光伏发电项目的申报工作,是推动全省清洁能源发展的重要动作。此次2025年的申报工作,不仅是山西在能源领域持续发力的体现,更是为未来的能源发展布局谋篇。

张磊