

水脉纵横联动 焕发三晋生机

——山西现代水网工程建设提速增效纪略

水兴则民安,水畅则业兴。

8月30日上午,左云县十里河水库碧波荡漾,来自万家寨引黄工程大梁水库的滚滚清流,历经90.7公里压力管线的蜿蜒输送,首次奔涌而至,与十里河实现了历史性的交汇。至此,全省水网“第一横”的骨干工程——万家寨引黄北干支线工程主体圆满竣工,正式向左云县开启供水。

一条管线,连通了黄河与晋北大地,悄然间为这片长期饱受“十年九旱”之苦的土地带来翻天覆地的变化。黄河水自朔州市平鲁区大梁水库启程,一路北上,穿越崇山峻岭,最终抵达左云,这不仅为晋北资源型地区开辟了一条破解缺水难题的新路径,更是对已运行15年的万家寨引黄工程北干线功能的强力补充与精准延伸——从服务城区到赋能全域,从保障重点到覆盖末梢,山西现代水网正由“骨架”向“毛细血管”不断纵深延展。

一脉通晋北：打通供水“最后一公里”

有人或许会问：万家寨引黄工程北干线早在2011年便已通水,为何还要再建一条支线？

这正是山西省“织密网、补短板”建设现代水网的关键落子。北干线通水15年来,已成大同、朔州两地的“水生命线”,但其供水范围主要覆盖沿线城区和大型能源基地。随着晋北新型综合能源基地建设提速,左云、山阴等部分县区及经济技术开发区依旧面临“主干有网、末梢未打通”的用水之困。如今这些期盼终于落地生根。

“全县上下盼了很多年!”左云县农业农村和水务局相关负责人激动地说,“左云

水资源总量偏少、人均占有量低,生活用水、农业灌溉和企业生产都存在明显缺口。现在黄河水终于引进了左云,年可分配到黄河水3600万立方米,从根源上解决了缺水问题,补齐了供水末梢的短板,还能减少地下水开采,补给十里河,改善区域生态。”

对左云县经开区化工园区的企业来说,这更是一场“及时雨”。一位企业代表感慨道:“过去水源单一、水量不稳,产能提升和项目升级都受制约。现在有了稳定充足的黄河水,我们终于能放心推进技改扩产和绿色升级了。”

万家寨引黄北干支线工程,是山西“三纵九横”现代水网“第一横”的重要组成部分,也是大同市“三横四纵”水网体系和平朔煤化工基地供水保障的“关键拼图”。该工程穿越朔州市平鲁区、山阴县、右玉县,直达左云县经济开发区,设有1座加压泵站、8处分水口、161座阀井和1座库容45万立方米的末端事故备用池。项目批复总投资15.89亿元,设计年引水量5549万立方米。这条“输水动脉”的贯通,让黄河水从“过境”变为“留驻”,真正惠及晋北的产业园区和千家万户。

千险铸长渠：匠心攻克施工难关

一条长达90.7公里的“地下长龙”,在丘陵沟壑间蜿蜒前行,其建设难度可想而知。

工程于2024年5月21日全面开工,建设工期仅30个月。在各级党委、政府和水利部门的协同推动下,万家寨水控集团迅速响应,组建专业团队,全体建设者团结一心、攻坚克难,在有限时间内成功啃下了

一块块“硬骨头”,并较计划工期提前3个月实现通水。

在马家河泵站出口至隧洞段,一段96米长、60°的石质陡坡横亘在前,大型机械设备无法作业。建设团队创新思路,搭建分级作业平台,实施多点同步牵引,成功在悬崖峭壁上完成了高精度管道安装,令人赞叹不已。

工程沿线还有1.26公里采空区段,地质稳定性差,传统刚性管道极易出现开裂、渗漏甚至爆管风险。项目建设团队运用高适应性大挠度伸缩节技术,科学优化布设参数,成功消解了地质异动对管道带来的破坏影响,为全线贯通扫清了最大障碍。

“工程线路跨度长、途经区域多,征地协调覆盖面广,统筹难度大。沿线地质条件复杂多变,还先后遭遇高温、严寒、汛期暴雨等极端天气考验。”万家寨引黄北干支线公司工程部负责人李鑫说,“全体建设者精准优化施工方案、创新作业工艺,最终保障了工程如期贯通。”

万家寨引黄北干支线公司总经理赵成介绍道,“工程不仅盘活了北干线原有引水能力,更通过向十里河生态补水,助力地下水回补和流域生态修复。我们将精细化运维水网体系,以稳定供水赋能地方高质量发展。”

万水润三晋：水网建设快马加鞭

引黄北干支线通水,只是山西现代水网建设全面提速的一个缩影。从晋北到晋东南,从泵站扩机到隧洞掘进,三晋大地处处涌动着兴水治水的热潮。

在长治,辛安泉供水改扩建工程捷报

频传。不久前,长治支管线顶管施工圆满收官,管线实现全线贯通。该工程总体布局为“一总、六支、七池、九站、八县区”,从漳泽水库和溯头水电站双水源取水,向潞州、潞城、襄垣、屯留、上党、壶关、平顺、黎城8个县(区)供水。目前,水源工程、总干线及5条支线已先后通水,长治支线隧洞衬砌也已完工,剩余天河调蓄池预计10月底建成,今年12月将具备向长治市潞州区及壶关县通水条件。届时,该市全域供水保障将得到根本性提升。

在中部引黄工程东干线建设现场,施工热潮持续升温。TBM(隧道掘进机)单月进尺突破315米,跑出“加速度”;2号支洞下游工作面采用悬臂式掘进机稳步推进;地面定向预注浆标段科学制定专项治理方案,治理进度完全匹配掘进速度。建设者们正向着年度目标全力冲刺。

与此同时,万家寨引黄入晋工程总干线、南干线泵站二期扩机工程档案近日顺利通过专项验收,评议等级为“优良”。该工程新增机组19台,总装机规模达42台,已具备年引水12亿立方米的全能力配置,在缓解供水区水资源短缺、生态补水等重大任务中发挥关键作用。

从万家寨引黄北干线到北干支线,从辛安泉到中部引黄,山西“三纵九横”现代水网的骨架日益强壮、血脉日渐畅通。黄河水、漳河水正通过一条条纵横交错的管道隧洞,流向缺水的城市乡村、工业园区和生态湿地,将昔日的“水瓶颈”转变为高质量发展的“水支撑”。

水网越织越密,活水奔涌而来。一幅“水润三晋”的崭新图景,正在这片古老而充满生机的土地上徐徐铺展。

刘迎春 刘岚

地市动态

大同市

园林绿化中心精细养护提质增绿

科学导报讯 连日来,大同市园林绿化中心聚焦绿植修剪、杂草清理、病虫害防治、补植施肥等工作,全方位优化城市绿化景观风貌,提升城市生态宜居水平。

全市城市环境综合整治提升百日攻坚行动开展以来,园林绿化养护人员积极开展整形修剪作业,精细打磨城市绿化景观层次,累计完成草坪绿地修剪46.4万平方米、绿篱修剪3.24万平方米,修剪乔木6000余株,有效规整绿植形态,提升绿化带整洁度与观赏性。同时,全面开展杂草清理工作,累计清除绿地杂草约40万平方米,杜绝杂草争抢地被养分、破坏景观整体效果。

该中心常态化排查绿地病虫害隐患,完成病虫害防治280平方米,有效抑制病虫害滋生蔓延,保障各类绿化植被健康生长。针对绿地缺株、植被稀疏等问题,精准开展补植养护,补植玉簪80平方米、鼠尾草500株,并对1.68万平方米绿地开展施肥作业,为绿植生长补充养分,补齐绿化景观短板。

此次养护工作重点倾斜主次干道沿线,对道路中分带、侧分带及林带边缘集中提质,累计完成修剪19.28万平方米、除草30.55万平方米,主干道绿化景观质感显著提升。

高雅敏

运城市平陆县

生态友好型防鸟网试点项目成效显著

科学导报讯 近日,笔者从山西省林草局获悉,运城市平陆县全省首批生态友好型防鸟网试点项目目前已平稳运行2个月,取得显著成效,有效破解了农田保丰收与野生鸟类保护之间的矛盾,探索出一条生态保护与农业发展协同并进的新路径。

近年来,随着黄河流域生态保护力度持续加大,平陆湿地生态环境不断改善,区域内野生鸟类种群数量稳步增长。但鸟类频繁觅食农田作物,给农户带来损失,传统粘网防护方式又极易误伤野生鸟类,存在明显生态隐患和法律风险。为科学化解这一治理难题,今年6月,平陆县在常乐镇葛赵村、常乐村选取46亩农田启动生态友好型防鸟网试点。

本次试点采用的新型防护网为无毒环保材质,网孔宽大通透且无黏性,在有效防范鸟类啄食庄稼的同时,完全避免了对鸟类的缠绕伤害,真正实现“防鸟不害鸟”。该项目推进过程中,当地林业工作人员与志愿者全程指导农户规范架设网具,同步向群众普及野生动物保护相关法规。平陆县还配套建立起“架设、巡护、救助、回收”的闭环管护机制,安排人员每日常态化巡查排查隐患,及时解救被困或受伤鸟类,秋收后统一拆除并回收全部网具,杜绝次生生态污染。

下一步,平陆县将全面总结试点经验,逐步扩大推广覆盖面,持续以精细化生态治理,绘就黄河岸畔粮丰景美、人与自然和谐共生的新画卷。王勇



稻田美景 引客来

近日,太原市清徐县惠东稻田内稻田铺翠、荷风习习,水车缓缓转动,一派生机盎然的景象。园区依托稻鱼共生模式,把田园风光与农耕体验有机结合,吸引游客前来观光休憩,绘就乡村振兴亮丽图景。

王瑞瑞摄

表里山河 新绿如染

(上接A1版)

生态共生,久久为功守护青绿。古树名木保护力度持续加大,2023年以来,中央、省级财政专项投入超2940万元,对1980株濒危衰弱古树实施抢救复壮。6株古树、3个古树群入选全国“双百古树”,晋祠国槐登上国家特种邮票,古树文脉与生态保护有机融合。太行山、吕梁山生态廊道贯通联结,野生动物植物栖息环境持续优化,华北豹、褐马鸡种群数量稳居全国首位。三晋大地2743种野生植物、583种野生动物繁衍生息,万物共生的生态画卷徐徐展开。

绿产融合 生态惠民绘新景

护绿增绿,不止于生态环境迭代升级,更落脚于产业提质、富民增收、永续发展。山西省坚持生态保护与民生改善同频共振、增绿增收双向赋能,以林养林、以林发展,做好林草产业这篇大文章,打通“两山”转化通道,推动生态优势加速转化为发展优势、民生红利,让群众推窗见绿、就近享绿、因绿致富,真

正实现生态美、产业兴、百姓富。

依托村内古树资源,临县林家坪镇薛家圪台村兴台农牧专业合作社集中流转整合500亩红枣林地,精心管护古枣树,通过品种改良、深耕施肥、修枝养护,让老枣林恢复丰产活力。“我们要一亩地长出多层效益,让林地真正活起来、乡亲富起来。”8月6日,合作社负责人薛文龙介绍,枣林空隙间套种农作物,试点散养生态土鸡,变单一林果产业为多元复合产业。

立足山地资源禀赋,山西省持续壮大特色林草产业,2026年上半年全省林草总产值近180亿元。深化西干果商贸平台建设,截至6月底累计交易9.91万吨,交易总金额14.7亿元。森林康养与生态旅游深度融合,2025年全省生态旅游接待人数4700余万人次,旅游收入11.5亿元,山林美景成为乡村振兴新引擎。

推进城乡绿化美化,生态福利普惠共享。山西省统筹城乡绿化一体化发展,将森林乡村建设与乡村振兴、人居环境整治深度衔接,今年上半年,依托省级国土绿化综合治理项目,推动实施

森林乡村建设90个。

秋日的沁县牛寺乡走马岭村,涅河碧波绕村,林木错落有致,露营地游人闲适。这座森林覆盖率70%的古村修建森林步道,将古道遗址、战备地道、林下养殖观光点等串联成线,让游客在青山间享受乡村慢时光。“林下旅游让村民腰包越来越鼓,我们将持续丰富林下旅游业态,让生态资源释放更大效益。”该村党支部书记、村委会主任王晋伟说。

从汾河两岸百里生态绿廊,到城区游园星罗棋布,再到城郊生态林地连片延展,山西省城市的“含绿量”持续提升,为市民休闲游憩、亲近自然打造优质空间。晋中市榆次区乌金山国家森林公园草木繁茂、空气清新,成为市民周末休闲的优选之地。

草木植于心,山河绿于行。三晋大地以久久为功的植绿坚守、精耕细作的护绿实践、多元融合的兴绿探索,交出了一份厚重的生态答卷。展望未来,山西省将持续深耕国土绿化、精准提升生态质量、畅通山川绿色化路径,以实干担当描摹表里山河青绿画卷。

记者观察

初秋时节,吕梁山林区草木葱茏。8月24日,在方山县国营胡堡林场,护林员老杨佩戴巡护终端,沿着山林步道开展日间巡护,仔细排查林间火灾隐患;远处山头,云台摄像机、无人机不间断扫描林区,护林员巡护轨迹、现场画面实时归集到林长制信息化平台。从一线护林员到各级林长,吕梁以林长制为总抓手,织密“空天地人”一体化防护网络,统筹增绿、护绿、兴绿全链条,交出一份厚重的生态保护答卷。

林长制落地见效,核心在于责任压实。吕梁用好总林长令这一制度抓手,把林长制落实情况纳入县域高质量发展考核刚性扣分指标,变柔性倡议为硬性约束,推动各级林长从“挂名”转向“出征”。全市构建起市、县、乡、村四级林长责任体系,常态化开展巡林调度、现场办公。交城县明晰三级林长权责边界,组建566人的专业化管护队伍,实施网格化分区管理,实现山有人管、林有人护、责有人担。柳林县金家庄镇因林长制管护成效突出,获得2025年省级林长制百万元财政激励资金,奖补资金全部投入林草管护提质升级。

吕梁以制度压实管护责任,大规模国土绿化同步推进。该市聚力实施“三北”工程、吕梁山生态修复、山水林田湖草沙一体化保护修复等重点生态项目,2025年完成生态建设任务300万亩。昔日沟壑破碎的荒山坡地,如今油松挺立、沙棘丛生,黄河沿岸水土保持林与经济林交错布局,森林蓄积量稳步攀升,草原植被盖度持续向好,生态效益与群众增收效益协同提升。

增绿更要守绿。全市扎实推进林草防灭火治本攻坚战行动,健全“市、县、乡、村、护林员”五级森林草原防灭火网格化体系,抓实火源卡口检查、宣传预警、应急处置各项工作。全市7752名护林员全部纳入林长制数字化平台,78座云台、77架无人机、582套监控卡口组成立体化监测网络,依托森林草原防灭火“一张图”实现风险点位精准管控。同时,主动联动临汾、太原、晋中、忻州建立跨区域联防联控机制,完善信息共享、应急联动处置机制。林草资源监管持续从严,按期完成国家林草局下达的核查整改任务,以“零容忍”态度守护林草成果。

在守牢生态安全底线基础上,吕梁还持续深化集体林权制度改革,盘活山林资源,推动绿水青山向金山银山有效转化。作为全省深化集体林权制度改革试点县,柳林县探索形成“12345”工作法,通过企业带动、合作社运营、村企合作、国有林场引领多种模式,大力发展林下经济。柳林县成家庄镇张家庄村林下养鸡项目落地见效,核桃、沙棘、连翘等特色产业不断壮大,林药、林菌、林禽复合经营模式拓宽群众增收渠道。

吕梁市有关方面负责人表示,下一步,吕梁将持续完善林长制运行机制,守牢防火防灾安全底线,扎实推进178.94万亩林草生态建设任务落地,不断深化集体林权制度改革,持续释放山林富民效能,绘就山川秀美、林草丰茂的吕梁生态新画卷。

任永亮

太原市园林驿站正式对外开放

科学导报讯 记者范琛 9月7日,记者从太原市园林科创服务中心获悉,日前,由该中心打造的园林驿站在迎泽区老军营小区正式对外开放,这一平台聚焦了城市生态科普、园林技术展示与绿色资源转化,依托特色展区与智慧数字设备,为群众搭建起近距离接触园林知识、感受生态之美的便民新阵地。

该驿站设有立体绿化实景区、园林废弃物资源化利用展区、古树保护专题区三大功能区域,配套智慧触控屏、数字多媒体等现代化设备,打破传统科普模式,实现可视化、互动化的生态科普宣传。

作为园林驿站特色亮点,立体绿化实景区的绿植墙极具观赏性,墙体栽植矾根、豆瓣绿等100余个适配太原本地环境的易养护乡土盆栽品种,景观设计融入本土人文元素,以绿植象征东西两山,以中心圆形图案寓意晋阳古城,勾勒出群山环抱、流水绕城的城市生态意境。

除了兼具本土意境与实用价值的立体绿化展示,绿色循环科创板块同样亮点突出。园林废弃物资源化展区现场陈列了彩色覆盖物、有机营养土等产品,这些产品全部来自城市园林枯枝落叶、修剪枝条等废弃物,经粉碎筛选、高温腐熟等多道工序处理后,转化为花坛覆盖物、苗木培育基质,可有效改良城市土壤,助力绿化养护。

古树保护专题区聚焦城市“绿色活化石”保护工作,集中展示古树复壮、树洞修补、智慧监测等先进养护技术与实操案例。古树名木承载着太原千年城市记忆,自上世纪90年代起,中心持续深耕古树保护工作,累计系统保护国槐、侧柏等8个树种、700余株古树,成功嫁接保存37份古树种质资源,延续古树生命脉络。此外,中心编撰《古树名木保护和管理》等专业专著,牵头制定省、市级行业技术标准,斩获多项科研奖项,以专业科研力量筑牢城市生态保护屏障。

太原市园林科创服务中心负责人表示:“下一步,中心将持续依托园林驿站科普阵地,常态化开展生态科普活动,推广先进园林技术,传播绿色生态理念,持续助力太原城市园林绿化提质升级,绘就满城绿意的生态宜居画卷。”

执行总编：张青梅

新闻热线：0351-7537089

融媒体中心：0351-7211461

经营中心：0351-7537084