

灵石：补齐生态欠账 擘画发展蓝图

灵石县位于山西省中部，晋中市最南端，北临介休市，南接霍州市，东靠沁源县，西连交口县、孝义市，素有“燕冀之御、秦蜀之经”之称。

近年来，灵石县践行“绿水青山就是金山银山”的发展理念，水污染防治“灵石模式”全省推广，环境空气质量排名退出全省后十，固废治理工作取得实效……煤炭大县欠下的生态旧账正逐步被清算，绿色生态、幸福宜居的发展篇章正在书写。

咬定牙关护一汪清水

灵石县是山西省 27 个汾河干流县之一，境内汾河干流全长 57.5 公里。

汾河灵石段位于汾河的中游段，也是出晋中、进临汾的过渡段，“给晋中兜底，为临汾启帷”是这一段汾河扮演的角色。

汾河两岸，农村依水而建，3 公里范围内可涉及 120 个村，干支流沿线共 130 余家企业，其中涉水企业 14 家。灵石境内两山夹一川的地形造就了较多的沟沟岔岔，加上沿线还有铁路及国道，汾河水的治理面临更多压力。

有河无水，有水皆污，是曾经汾河水的真实写照。据晋中市生态环境局灵石分局副局长乔鹏程回忆，早些时候，有些污水不经处理直排河道，周边环境脏乱不堪，2019 年 6 月份之前，汾河干流的水质一直为劣 V 类。

治汾先治污。“不让一滴未经处理的污水直排入汾河”，是灵石县环保人念兹在兹的使命。

7 月 4 日，两渡产业园污水处理厂区内，工人师傅挥汗如雨，刷新着项目建设的进度条。进水口处水声轰鸣，经过层层工序，工业废水被“清洗”成一汪清泉。这是灵石县为推进“一泓清水入黄河”建设的重点项目之一。

据了解，两渡产业园污水处理厂项目占地 67.7 亩，立项批复总投资 2.2 亿元，一期工程建设规模为日处理污水 1.0 万立方米。灵石县住建局相关负责人吴海峰表示，目前，该项目已进入最后调试阶段。处理后的水质满足山西省地方标准《污水综合排放标准》，水污染物排放限值为化学需氧量 40mg/L、氨氮 2.0mg/L、总磷 0.4mg/L，其余指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》中的一级 A 标准，处理达标后的尾水将通过厂外地下暗埋出水管排入三交河，最后进入汾河。

“污水处理采用‘强化预处理+生物池+臭氧氧化+高密沉淀池+纤维转盘滤池’工艺”，施工单位相关技术人员介绍道，相比市政污水，工业废水中苯环等难降解有机物较多，设置臭氧接触池，可以利用臭氧的强氧化性对难降解有机物进行深度处理，有效保障工业废水达标排放。

相比工业污水治理，灵石县生活污水治理有历史欠账。为补齐这笔“生态账”，灵石县不遗余力投产建设污水处理厂。

乔鹏程表示，近几年，先从汾河干流开始，能形成径流的生活污水，都被陆续收集治理或者转运。截至目前，灵石县汾河沿线共有 2 座城市生活污水处理厂、7 座乡镇污水处理厂、11 座农村污水处理站和 17 个村农村污水收集池，实现了生活污水应收尽收。

同时，为规范入河排污口管理，灵石县制定并印发了《灵石县汾河流域入河排污口整治方案》，根据入河排污口污染源，将全县排污口分为 4 类，分别按照相应要求进行整治。投资 2350 万元实施了汾河（灵石段）排污口整治工程，封堵排污口 260 个，截流处理排污口 157 个，汾河沿线排污口基本完成治理。

在推进“一泓清水入黄河”这件事上，灵石县始终保持咬定牙关的决心。



在日前召开的“一泓清水入黄河”暨污染防治攻坚战誓师动员会上，相关负责人表示，灵石县将投资近 60 亿元，涉及 31 个项目工程，14 项常态化管理项目，“汾河水量丰起来，水质好起来，风光美起来”的美好愿景正在成为触手可及的现实。

久久为功保一方净土

灵石县地下矿产资源丰富，其中尤以煤炭资源为最，县域含煤面积 860 平方公里，占全国总面积的 71.3%。

虽因煤而兴，但也因煤而困。过去的粗放式开采、加工等历史性因素，造成了大量工业固体废弃物堆放。固废污染成为横亘在灵石县生态之路上的一个绊脚石。

“灵石县固体废弃物主要以煤矸石、粉煤灰、脱硫石膏、赤泥为主”，据晋中市生态环境局灵石分局党组成员、副局长毛卫伟介绍，全县历史遗留的工业固废堆存量约有 2 亿吨，每年产生工业固废约 2069.8 万吨，其中，煤矸石 1597.8 万吨，粉煤灰 139.6 万吨，脱硫石膏 12.4 万吨，赤泥 320 万吨。

面对沉痾积弊，更需久久为功。一直以来，灵石县将固废作为一项中长期任务实施治理，特别是针对煤矸石堆场历史欠账多，以及多数煤矸石堆场存在的设施不完善、运行不规范等问题下大力气。

据了解，煤矸石是采煤、洗煤过程中排放的固体废物，是在成煤过程中与煤层伴生的一种含碳量较低、比煤坚硬的黑灰色岩石。

华苑煤业掘进副总环保分管负责人表示，过去，由于观念落后，加之技术掣肘，煤矸石生成后往往被弃置在矿区附近。如果将煤矸石随意堆放，不仅占用大片土地，煤矸石中的硫化物还会污染大气、农田和水体，有时甚至会自燃发生火灾。

目前该县的煤矸石仍以填埋处置为主。华苑煤业自备矸石场于 2011 年经山西省环保厅批复后建设，总容积 21 万 m³，约可储存 52 万吨的矸石，可满足 10.4 年的矸石排放量。

该负责人介绍道：“矸石场建有挡矸坝、排洪渠、涵管、消力池等基础设施，每

3m 厚矸石覆盖一层 0.5m 厚黄土，封场时顶面覆土厚度 1.5m，同时种植有刺槐、紫穗槐、油松等易活、耐旱、保水率强的植被进行绿化。”

站在矸石场，昔日荒山已披新绿，举目望去，梯田如雕如塑，林草葳蕤丰盈。

但填埋处置并非可以一劳永逸。毛卫伟坦言，有的矸石场坡度较陡，植被覆盖率较低，并且多数矸石沟周边土壤不同程度盐碱化，受雨水淋溶等作用，可能对土壤及地下水造成破坏和污染。

为此，灵石县谋求转型，大力发展招商引资，蹚出了一条强化煤矸石全过程管理的新路。

近年来，该县先后上马了山西聚义实业集团鑫融新型建材有限公司年产 2.2 亿块煤矸石多孔烧结砖和年产 5000 万块墙砖及铺路砖技术改造项目、山西聚义实业集团新型墙体材料有限公司年产 1.2 亿块煤矸石多孔烧结砖项目、山西省灵石新型建材有限公司年产 1.2 亿块（标砖）煤矸石多孔烧结砖技术改造项目、灵石县星红新型建材厂年产 6000 万块煤矸石多孔烧结砖技术改造项目、山西汾西矿业（集团）有限责任公司发电厂 2×50MW 发电项目，“这些项目的落地将使煤矸石变废为宝，有效解决全县煤矸石产量的 50%，实现生态价值和经济价值的双赢”，毛卫伟说。

多措并举守一弯蓝天

灵石县的空气质量状况曾一度面临窘境。2018 年，该县空气质量指标连续 3 个月位列全省后 3 位，特别是 5 月份位列全省倒一。从 2018 年 7 月开始，灵石县环境空气质量 6 项指标逐月向好，2019 年空气质量完成晋中市下达的退出全省后七的任务，2020 年，灵石县空气质量排名历史性退出“全省后十”。

控车、转型、治企、减煤，多项措施统筹推进，各个部门分工协作……近年来，灵石县空气质量持续向好，扭转了大气污染防治的被动局面。

灵石县正处 108 国道和大运高速中间，每天国省干道过境车辆超过 5 万辆，尾气排放、道路扬尘污染是造成灵石县 PM₁₀ 居高不下的主要原因。

为此，晋中市生态环境局灵石分局

联合县公安交警、交通运输、综合执法等各部门共同发力，狠抓路面管控，严查重型柴油货车超限超载等交通违法行为，组建联合执法专班，强化重型柴油货车尾气检测，持续开展移动污染源专项整治行动。行动带来的蜕变，让从小生长在灵石的黄莹都看在眼里，她说：“相比过去，现在天蓝了很多，空气也清新了不少。”

作为煤炭资源大县，煤炭在灵石县的能源消费结构中占比近 90%，这一结构造成污染排放总量大，而特殊的地理位置使得污染物易集聚，直接影响灵石县空气质量。

依法取缔、搬迁或升级改造“散乱污”企业成为灵石县打好蓝天保卫战的一个重要抓手。据毛卫伟介绍，2022 年，灵石县共帮扶企业完成 4 个“上大关小”大型焦化项目环评批复等手续的办理，关停淘汰中煤九鑫、聚丰焦化 2 座 4.3 米焦炉，关闭晋投夏工 1 家水泥企业粉磨站。同时，亨泰荣和、宏兴碳素、宏兴碳素分公司等 3 家重点企业对照 B 级企业绩效分级标准完成提标升级改造，灵泉建材 1 家水泥企业完成超低排放改造。

开展工业企业环境综合整治也是守护蓝天白云的一个重要方面。晋中市生态环境局灵石分局要求企业严格落实物料转运、物料堆场、生产工艺、厂区环境等环节的无组织排放精准管控要求，对县域内 317 家重点企业进行环境综合整治。截至目前，已有 257 家企业完成整治，长期停产 22 家，10 家企业技改建设中，28 家企业处于半停产状态，正在积极整改中。

2022 年，山西省清洁取暖工作领导小组办公室印发《山西省 2022 年冬季清洁取暖工作方案》，推进散煤清零势在必行。这一年，灵石县完成散煤治理 9903 户，其中，集中供热 6081 户，煤改气 1146 户，煤改电 2676 户。走在灵石县乡村的街道上，燃气管道铺设错落但有序，传统的散煤燃烧已被天然气等清洁能源代替，在“五域综合治理”的同步推进下，灵石乡村变得愈发宜居和美。

仲秋灵石，草木并秀，悠悠汾河水向南而去，托举起繁忙的车水马龙，这座依水而建的城市正向水而兴，水更清、天更蓝、土更净的灵动灵石正焕发出蓬勃生机……

中宏

初秋的塞北左云，绿荫蔽日，万物竞秀。省级风景名胜区长城一号公路，蜿蜒起伏，游人如织。畅、安、舒、美的长城一号公路，干支相连，四通八达，把沿途农村、景点串联起来，犹如一条彩带，与特色小镇、美丽乡村相映生辉，构成了一幅幅看得见青山、留得住乡愁、依路而歌的“乡村振兴图”。

近年来，左云县把建设长城一号旅游公路作为推进乡村振兴的重要抓手，通过“一盘棋谋划部署、一系列机制保障、一揽子资金支持”等举措，集中打造集“山水田园观光、乡村休闲度假、农事耕读养生、长城文化旅游”于一体的悠然休闲带，实现了风景通道与全域旅游、特色产业、文旅康养有机结合，加快推进乡村振兴。

长城一号旅游公路左云段示范项目全长 68.6 公里，途经管家堡、三屯 2 个乡镇，连通保安堡村、黄土口、黑土口等 12 个建制村。为了建设一条高标准的路景相融的“旅游路”，该县按照“交通+乡村旅游”融合发展，畅通大动脉、健全微循环，打造半小时旅游经济圈的思路，规划建设与国土空间规划、乡村振兴、产业发展、全域旅游等深度对接，高质量编制了《“城景通、景景通、城乡通”左云段精品示范项目创建方案》，推动“美丽乡村路+特色产业”“美丽乡村路+人居环境整治”“美丽乡村路+农村电商”等多元融合发展。

建成 21 公里彩色风景道、19.4 公里步行道；建成驿站 2 个、房车营地 2 个、观景台 4 个、停车场 1 个；种植树木 24870 棵，地被植物及花卉 12000 平方米；制作指景标志、指路标志、固定文化宣传标语、logo 形象标识塔、地面 logo 形象标识、旅游公路文化标识……随着长城一号旅游公路的建设，同时启动了慢行系统、服务系统、景观系统、信息系统四大配套系统工程建设，以旅游公路为线，把旅游景点串珠成链，形成了以摩天岭风景名胜区为代表的“长城游”、以保安村为代表的“民俗游”、以五路山为代表的“生态游”，三大特色鲜明的旅游板块的互联互通、高效快捷。

公路通达百业兴，修好一条路、发展一片产业、致富一方群众。长城一号旅游公路串联起了全县特色产业经济廊带，辐射连通多个生态庄园、农民专业合作社、产业园区，推动中药材、小杂粮等产业发展壮大，带动全县农民收入持续增长。

“我们村以前是贫困村，长城一号旅游公路没修之前，村民看病不方便，特色农产品价格上不去。现在路通了，村民看病及时啦，产品也卖上好价钱，我开的网店，去年营业额达到了 80 多万元，最多时候带动身边 10 多个脱贫户就业。”管家堡乡威鲁村村民王有钱原是贫困户，而今是一个从事小杂粮加工及销售的老板，借助长城一号旅游公路，通过电商将当地的杂粮、羊肉、牛肉销往全国各地，带动 50 多户贫困户人均年收入从不到 2000 元上升到了 8000 多元。

借助长城一号旅游公路建设契机，管家堡乡黑土口村在原有古院落基础上修起民宿，建起驿站，推进康养产业发展，全村年接待游客达到 10 万多人次。据管家堡乡党委书记何馨介绍，该乡以路为媒，谋划“路、景、村、业”发展，以交通产业“一路通”带动乡村旅游、特色加工、种植养殖等“多业兴”，受益群众达 2.1 万人。

依托丰富的长城、生态、人文资源，该县在古长城沿线布局了黑土口、八合子等多处长城人家、古堡人家，建设了多个美丽宜居示范村，成为塞北风情民俗基地和全国自行车运动最佳地；在公路沿线金家沟、徐达窑等 5 个村结合部，打造建设了长城小镇露营地，助推长城户外旅游持续提升。

如今，长城一号旅游公路沿线已成为展示“左云绿、左云青、左云蓝”的打卡地、网红地，也成为领略山水家园、享受清凉康养的新标地，推动文化旅游业快速发展。2023 年上半年，全县接待游客 23 万人次，旅游综合收入比上年提升了 23%。

苑捷 解晋 吉磊

临汾市生态环境局侯马分局召开生态环境系统八月工作例会

本刊讯 9 月 1 日，临汾市生态环境局侯马分局召开侯马市生态环境系统 8 月份工作例会，8 个乡（办）、12 个环委会成员单位、10 个重点企业的负责人或分管领导、大气和水第三方服务团队负责人、农村污水处理站运维单位负责人以及侯马分局全体干部职工约 110 人参加。会议由侯马分局党组成员、党总支书记张建红主持。侯马分局党组成员、党总支书记张建红学习传达 8 月 24 日临汾市市委书记李雪峰在临汾市委常委会会议上对当前重点工作的 15 项要求；侯马分局副局长马波通报了 8 月份生态环境执法工作情

况及下一步工作安排。

最后，侯马分局负责人高文郎强调，要科学研判，把握总体形势，死盯年度目标不动摇；要履职尽责，精准落实要求，紧盯关键环节不放手；要抓住重点，点滴全力冲刺，狠盯重点问题不松劲。

会议要求与会的全体人员要以此次会议为契机，再鼓干劲，以饱满的精神状态积极投身工作中，咬紧牙关，扑下身子，发扬苦干、实干精神，心往一处想，劲往一处使，大千 1 个月，为实现全市环境空气质量综指“倒三”和汾河水环境质量达Ⅲ类而努力。

（马俊明）

长治市生态环境局平顺分局召开污染防治重点工作推进会

本刊讯 9 月 1 日，平顺县召开污染防治重点工作推进会。长治市生态环境局平顺分局局长王永胜通报了今年以来全县生态环境质量状况，并对全县污染防治重点工作以及全省生态环境保护例行督察进行了安排部署。

县委常委、政府常务副县长郭力毅强调：要站位再提高，认识再深化，切实把污染防治工作摆在更加突出的位置，持续深入打好污染防治攻坚战，坚持精准治污、科学治污、依法治污，保持力度、延伸深度、拓展广度，深入推进蓝天、碧水、净土三大保卫战。要目标再明确，措施再完善，全力推动生态环境质量持续改善，紧紧围绕

“大气、水、土”三大重点领域以及往年环保督察反馈问题整改，积极采取有力举措，对施策、精准发力，确保全县生态环境质量不断改善。要执法再加强，压力再传导，坚决打好污染防治攻坚战，严厉打击查处生态环境违法行为，强化部门联动，保持生态环境执法高压态势，以“零容忍”的态度坚决依法查处。

郭力毅要求，各乡镇各部门要统一思想、提高认识，以时不我待、只争朝夕的紧迫感、使命感和责任感，攻坚克难、真抓实干，扎实推进污染防治各项工作，持续改善全县生态环境质量，为高质量发展提供坚强保障。

（牛建国）

朔州：塞上绿都展新颜

都。

站在中煤平朔生态文化产业园区的观景台上远眺，波光粼粼的湖水和郁郁葱葱的树木相映成趣，构成一幅和谐的生态画卷。

“能想象吗？这里曾是一片寸草不生的矿区。”中煤平朔集团有限公司生态产业管理中心生态管理室主管李春雨指着眼前的景象感叹道。

作为当地规模最大的煤炭生产企业，平朔集团生产的煤炭不仅为全国经济建设提供了能源保障，其自建矿起就遵循“边开采边修复”理念，也让昔日矿山披上“绿装”，重获生态价值。

经过了 30 多年持之以恒的努力，平朔集团复垦区的面积已经超过 7 万亩，包括 2 万亩耕地及 5 万亩林地。徜徉于复垦区中，虫鸣鸟叫不绝于耳，不时有各种野生动物窜出来，仿佛置身原始森林。

“如今，园区的植被覆盖率已达到 95%以上，远高于原地貌不足 10%的植被覆盖率。”李春雨表示，环境改善以后，生物多样性也日渐丰富，目前已发现各类植物 213 种，昆虫 600 余种，野生动物 30 余种。

按照“谁开采、谁治理，边开采、边治理”原则，朔州市引导矿山按照绿色矿山建设行业标准，开展“三区”综合治理。截至目前，全市 64 座煤矿企业累计治理土地约 16.14 万亩，113 家非煤矿山企业累计治理土地面积 3035.85 亩。

大地绿起来，朔州的水也逐渐丰起来、清起来。在桑干河支流七里河上游的引黄工程北干线 1 号隧洞，黄河水通过水系机组日夜不停地奔赴桑干河。从 2016—2022 年，朔州全市累计实施引黄生态补水水量 10.59 亿立方米，出朔州境 8.39 亿立方米，水生态环境得到持续改善。

解园