

临汾农村集体经济格林环保有限公司

科技创新助力污水变“清流”

“像这样的矿井污水，我们以 EPC 方式承建的矿井水处理站每天可以处理一万吨，出水水质全部达到地表水Ⅲ类标准。其中每天大约有 5000 吨水还会通过反渗透、消毒等工艺后变成饮用水，进入矿区供水管网供大家日常生活使用。”深冬时节，在蒲县宏源集团凤凰台煤业矿井水处理站，临汾农村集体经济格林环保有限公司董事长付静波自豪地介绍起该公司在落地临汾经济开发区后实施的第一个项目。

近日，临汾经济开发区组织区内企业深入蒲县开展观摩活动，学习污水治理项目建设先进经验。临汾市农村集体经济发展(集团)有限责任公司(以下简称“临汾市村发集团”)、临汾农村集体经济水生态科技有限公司、临汾农村集体经济泽江环保科技发展有限公司、山西尧兴新能源科技有限公司、临汾农村集体经济宏森服饰有限公司、临汾农村集体经济越华环保科技有限公司负责人参加。观摩团在蒲县参观了凤凰台煤业新建

矿井水处理站项目和蒲县生活污水处理厂生化系统提温及深度提标项目，实地了解矿井污水和生活污水的先进处理工艺流程，探索“清水之源”。

在凤凰台煤业矿井水处理站综合处理车间，大型设备林立，各种处理池有序运转，整个车间干净整洁。

怎么看不到矿井废水？怎么闻不到污水的臭味？面对观摩团的疑问，付静波介绍：“我们在地下负一层设计了两座调节池，井下提升上来的矿井污水首先会进入这里，通过数个小时沉淀，降低污水中的悬浮物浓度，减轻后续处理工序的负荷。这种绿色、低碳、高效的设计，有效解决了传统矿井水处理站占地大、异味重、视觉观感差、对周边环境影响较大的问题。”

在深度处理车间，观摩团见证了“矿井污水变清水”的奇迹时刻，工作人员拿着透明量杯取了一杯处理前的矿井污水和一杯处理后的水作比较，处理之前的矿井污水颜

色乌黑且有沉淀物，处理后的水干净透亮且没有杂质。“经过深度处理后，这些水可供人们直接饮用，味道和纯净水一样。”付静波介绍完后便举起水杯一饮而尽，在场的观摩团成员也纷纷品尝起净化处理后的直饮水，并对先进的处理工艺表示赞叹。

来到在线监测室，电子大屏上实时显示着水处理情况、电耗情况、水质指标情况等数据，全智能化的中央控制系统为各项指标达标和工艺优化提供有效控制，是整个矿井水处理站的“智慧大脑”。付静波表示：“虽然矿井水处理站很大、设备很多，但是只需要每班两名工作人员就能保证矿井水处理站的高效运行和智慧化监测。”

临汾农村集体经济水生态科技有限公司是由临汾市村发集团与江苏凌志环保集团联合组建的股份制企业。在蒲县生活污水处理厂，观摩团参观了近期建成的生化系统提温及深度提标项目。该项目由江苏凌志环保工程有限公司设计、安装，采用临汾农村

集体经济水生态科技有限公司生产的生化系统提温及深度提标工程设备，总投资 3451 万元，设计污水处理规模为 10000 吨/天，主要建设提温和保温系统、调节池、高级氧化系统、电控系统、设备车间，实现了蒲县生活污水处理厂生化系统的冬季提温及出水指标的提标改造，每年可削减化学需氧量 80.59 吨、氨氮量 3.80 吨、总磷量 1.10 吨，在之前污水处理厂地表 V 类达标排放的基础上，提升至地表Ⅲ类达标排放至昕水河，环境和社会效益显著。

临汾市村发集团董事长李雪表示：“此次观摩的两个项目都是临汾经济开发区企业深度参与的项目，通过实地观摩，让大家对矿井污水、生活污水的先进处理技术有更直观的了解和感受。今后，我们将进一步发挥区内企业在工业污水、生活污水治理方面的优势，加强区县合作、推动‘临材临用’，更多地参与污水治理项目建设，为‘一泓清水入黄河’贡献力量。”

王德政



科技创新点“石”成纸

1月7日，山西宇皓环保纸业有限公司生产车间内，智能化自动生产线高效运行，加紧生产环保纸订单产品。去年以来，该公司新研发不同规格、不同种类石头造纸应用11项，推进新技术、新工艺、新配方和新装备改造升级6项，实现了研发新项目落地创效，拓展了国内外市场。

梁生仁摄

河津市第二污水处理厂项目加速收尾

科学导报讯 2024 年 12 月 24 日，河津市第二污水处理厂建设项目现场，施工进入尾声，山西建投六建集团的建设者们正在进行厂区道路硬化、建筑物外立面清洁、设备调试等，为项目顺利投运打好坚实基础。

该项目为山西省“一泓清水入黄河”重点工程，占地 120 亩，建设内容包括 22 个单体以及道路硬化、厂区绿化工程等，投运后日处理污水能力达 3 万立方米，将有效缓解河津市生活污水处理压力。同时，项目处理后的中水可用于城市绿化景观、园林灌溉和

工业企业用水，处理后的污泥最终至河津市生活垃圾焚烧发电厂处置。污水处理和生态保护有机融合，对实现汾河流域“水量丰起来、水质好起来、风光美起来”具有重要意义。

2023 年开工以来，建设者们精心组织，实施动态管理，持续优化施工流程，克服深基坑、高支模、管线复杂、多工种多工序交叉作业等难题，高标准完成各个建筑单体的施工，完成填方施工 25 万余立方米，回填砂石量约 3 万立方米；铺设室外管线 3 万余米、

电缆 10 万余米。特别是在低氧曝气 A2/O 池及二沉池施工中，采用超长混凝土结构无缝施工技术对面积为 7300 平方米的筏板进行一次性浇筑，72 小时浇筑混凝土 5600 立方米，有效缩短了工期并避免了后期可能出现的施工缝渗漏问题。工业化预制构件、装配式施工也在该项目建设中大放异彩。项目生产经理董剑说：“建筑单体设计桩基为高强混凝土预制管桩，项目部通过合理规划，科学统筹进场施工顺序，将原需要 180 天才能完成的桩基施工，提前 60 天完成。厂区所有

雨水、污水、阀门井均采用混凝土预制井，现场进行装配。这些都大幅提高了施工效率，有效缩短工期，推动项目早日投用见效。”

在河津市第二污水处理厂项目东南方向约 1 公里处的汾河畔，5 号排水泵站改扩建工程已经完工，二者相互呼应，共护“一泓清水”，筑造美丽家园。该工程设计抽排能力为 3 万立方米/时，投用后既可实现雨污分流目标，又可解决河津市东部城区排水不畅问题，切实提升全市防水排涝能力。

晋帅妮 郭文强

在忻州经济开发区的标准厂房里，有研金属复材(忻州)有限公司是特种有色金属材料研究和制备加工技术的新高地。公司成立虽不足两年，却已展现出蓬勃的生命力和无限的发展潜力。

走进现代化的厂房，飞转的机器与工人忙碌的身影交织成一幅充满活力的工业画卷。有研金属复材(忻州)有限公司的核心产品——有色金属合金牺牲阳极、层状金属复合材料以及特种镁合金材料等，正在这里被精心打造，它们将被广泛应用于腐蚀控制与防护、新能源汽车、航空航天以及 3C 电子产品等行业领域。

“我们的项目总投资 1.6 亿元，使用标准化厂房约 1.4 万平方米，建设高性能特种有色金属材料生产线 15 条。”公司负责人自豪地介绍道。项目于 2023 年 6 月启动，同年 11 月投入生产，2024 年 1 月升规入统，预计 2024 年产值达 2 亿元。这一串串数字的背后，是公司对技术创新和市场拓展的不懈追求。

在一间宽敞明亮的实验室内，科研人员正专注地进行着产品测试。他们手中的产品是公司计划再投资 1000 万元、新增厂房 5000 平方米上马的集成电路溅射靶材用铜合金背板和 3C 领域用铝合金复合材料生产项目。投产达效后，将建成安全、可靠、集约的特种有色金属合金材料研发、中试和生产基地，可新增产值 1 亿元左右。目前，项目产品已完成中试并提交客户验证，这不仅是对产品质量的自信，也充满对未来市场的信心。

“我们的产品，不仅要满足国内市场的需求，更要走向国际市场，为全球客户提供高质量的特种有色金属材料。”公司负责人的话语中透露出坚定和期待。

忻州经济开发区万吨高性能特种有色金属材料制备加工项目

构建新材料研制加工新高地

李春平

盂县积极构建再生资源回收网络

科学导报讯 1 月 8 日，位于盂县宪法广场附近的再生资源回收驿站内，工作人员将回收的废纸、废塑料装车，运往车间进行下一步处理。盂县依托欧冶链金(阳泉)再生资源有限公司，从源头回收着手，打造“定点、定时、定车”再生资源源头回收新模式，建设再生资源回收网络，目前已在全县建成并运行 6 个回收网点，日均回收各类再生资源 0.6 吨。

为进一步畅通再生资源循环利用渠道，盂县积极打造覆盖各乡镇(街道)、村(社区)的一二三级回收体系，逐步实现盂县范围内所有可利用再生资源回收全覆盖。

设立在县城主要社区、居民区和全县各乡镇的回收驿站是三级站点。欧冶链金(阳泉)再生资源有限公司计划在全县建设 36 个回收驿站，目前已在县城及荻池镇、路家村镇建成 5 个。在这些站点附近居住的群众可以将旧衣物、纸箱、金属、塑料等可回收物送至回收驿站，还可以联系工作人员上门回收。对于偏远村落和不适合设立站点的区域，则配置专用新能源封闭式回收车辆，采用“以车代站”的方式进行流动式回收。

回收中转站是回收体系中的二级站点。公司计划在县城建成区和乡镇设立 8 个回收中转站，目前已建成 1 个。工作人员将回收的再生资源从这里统一运转至公司的一级分拣中心进行处置。

依托已建成的 6 个回收站点和公司的生产线，回收的再生资源实现了集中储存、分类、处理。再生资源回收网络通过分类精细化、处置科学化、经营规范化的运行，促进了“破纸塑金”等低价值可回收物的回收处理。

今年，欧冶链金(阳泉)再生资源有限公司计划在全县再建 7 个二级站点和 31 个三级站点。未来，公司将建成辐射周边 100 公里的再生资源回收网络，实现对废钢、废纸、废塑料、废玻璃等再生资源的有效回收利用。

侯节 赵宇峰

