

陕西宝鸡——

书写保护黄河流域生态新答卷

本报记者 雷婷

黄河的最大支流渭河横贯陕西省宝鸡市境内，全长224公里，流域面积1.329万平方公里，是城市重要的生态安全屏障，也是人口活动和经济发展的重要保障。黄河流域生态保护和高质量发展工作开展以来，宝鸡市以打造先行区为目标，绿色循环发展成为推动城市可持续发展的重要力量。

河滩新貌

近日，心连心新疆舞艺术团团长赵玉梅带着15名团员在宝鸡大剧院南侧的渭河生态公园排练舞蹈。

“过去这里杂草丛生，很少有人愿意来散步或游玩。现在环境变得越来越美，不同的季节可以看到不一样的风景，是市民健身的好去处。这个季节，粉黛乱子草花海特别出名。”赵玉梅说，渭河生态公园视野开阔，绿化非常好，艺术团团员们经常来公园跳舞排练、拍摄视频。

坐落于宝鸡市中心的渭河生态公园，以水、堤、路、园林、广场融为一体的设计，打造“四时荣枯、自然野趣”的滨河生态景观。

“渭河生态公园主打柔性治水理念，依水而走、依地造型，对主河道清淤疏浚、平整河床，逐步形成水清、岸绿、河畅的美景。园区生态特征显著，植物品种丰富，绿地覆盖率较高。我们所在的渭河生态公园宝鸡大剧院至团结公园段共移除苗木近万株，铺设园路广场近4万平方米，对高大稠密苗木移除后的8万多平方米区域适度绿化美化，并配套安装运动健身器材、休闲服务设施。为方便市民来此休闲娱乐，公园还先后在大堤、子堤修建6处台阶、铺设3条汀步路、架设1座便民桥。”渭河生态公园主任仵克如说。公园自建成开放以来，年游客量达百万人次。

“近年来，宝鸡市认真落实‘治理黄河重在保护，要在

治理’要求。围绕黄河流域生态保护工作积极申报中央专项资金8亿多元，实施清水河、伐鱼河、金陵河、香泉河、千河等渭河重要支流污染综合治理项目。这些项目的实施，不仅提升了当地人居环境质量，也增强了人民群众的幸福感和获得感。”宝鸡市发展和改革委员会主任、市推进黄河流域生态保护和高质量发展领导小组办公室副主任周保君说。

近年来，宝鸡市先后出台了《宝鸡市“十四五”黄河流域生态保护和高质量发展实施规划》《关于建设生态宝鸡推动高质量发展的实施意见》等规划文件，为进一步健全完善黄河流域生态保护和高质量发展提供了政策支持，秉承“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”的治水思路，累计投资60.8亿元，取得显著治水成效。例如通过新修加固渭河干支流堤防189.5公里，建成支流交口交通桥21座，治理滩区5.73万亩，整个城市提升了防洪能力，也为市民提供了更多休闲空间。此外，宝鸡市还建成了国家级水利风景区3个、国家湿地公园2处，全面禁止渭河沿线非法采砂，渭河及其支流清姜河被评为全国“最美家乡河”。

治污变宝

绿水青山就是金山银山，宝鸡市岐山县在农业发展与生态保护协调发展的探索中，走出了一条特色之路。按照“源头减量、循环利用、过程拦截、末端治理”的思路，构建起“政府+市场+企业+农户”的多元化共治体系，初步形成“促循环、破短板、创机制、强三化、一张网”的治理格局。

11月的岐山，秋意渐浓。在位于岐山县蒲村镇的陕西根稳丰农业生态有限公司化肥生产车间里，机器的轰鸣声伴随着工人们忙碌的身影。公司通过利用鸡、牛等畜禽粪便和秸秆等农业废弃物加工生产的生物有机肥，采用“生物处理技术”应用动态连续发酵

处理工艺，经过混合、发酵和干燥过程，最终转化为一袋袋优质的肥料。已经打包好的袋装化肥立即被搬运至货车上，随即发往周边的果园。

“陕西根稳丰农业生态有限公司是岐山县黄河流域农业面源污染治理建设项目建设企业，今年1月份至10月份已回收鸡粪1万吨、牛粪3000多吨。”岐山县黄河流域农业面源污染治理工作站项目专班主任张新忠带着一身雾气来到公司车间检查有机肥生产情况。他告诉记者，农业面源污染主要来源是农业生产过程中不合理使用而流失的农药、化肥和残留在耕地中的农膜、农膜、处置不当的畜禽粪便，以及不科学的水产养殖等产生的水体污染物等等。该县韦水河流域采用的种养循环模式，以建设大型有机肥加工厂作为循环中轴，与规模养殖场签订粪污回收合同，后端让粮食规模化经营主体与有机肥厂签订用肥合同，形成粪污资源化利用闭环，有效解决粪污加工、有机肥施用等生产难题。

据介绍，岐山县的面源污染治理项目涉及农田面源污染防治工程、畜禽污染治理工程、秸秆综合利用工程、残膜回收利用工程和检测平台及监测点建设五大工程共28个子项目。这些项目覆盖了农业生产的多个环节，意在全方位控制农业面源污染。据介绍，当地目前畜禽养殖场废弃物处理设施配套率达到100%，粪污循环利用系统更加完善，收集利用粪污达6.5万吨；农药废弃包装物和农田残膜回收利用率达85%以上。

优化布局

每当绿色的餐厨废弃物回收车从宝鸡市各商圈回到鲁控环保科技(宝鸡)有限公司，工作人员便开始忙碌，对餐厨垃圾进行分拣、破碎制浆、高温蒸煮和固液分离，将废油、废水和废渣分离。这一过程中，废水通过高温厌氧发酵产生的沼气用来发电；废渣

则通过昆虫养殖转化为高蛋白饲料原料；废油脂经过加工，制成工业级混合油生物柴油半成品。

公司与宝鸡市5000余家餐饮店签订了回收协议，从餐厨垃圾的收集、处理到产品销售，都有详细的台账记录，实现全程可溯源。这一做法不仅解决了餐厨垃圾环境污染，还实现了资源的循环利用。公司负责人柴自杰说：“公司实现了对宝鸡市餐厨废弃物全回收处理，日处理餐厨废弃物达110吨，每班8小时可生产6000立方米沼气，年均发电200万千瓦时，年产出工业级混合油3000吨、有机肥2200吨。”

周保君介绍，根据宝鸡相关规划，宝鸡市大力推进能源结构调整，优化能源布局，促进绿色发展，有序推进太阳能、风能、生物质能、地热能等新能源开发利用，全面推进农作物秸秆综合利用，推广固化成型、生物气化、热解气化、炭化等生物质能高效利用技术。这些措施为鲁控环保科技(宝鸡)有限公司这类企业提供了广阔的发展空间。

同时，宝鸡市还成立了涵盖发改、自然资源和规划、生态环境、住建、水利、农业、林业、城管等多个部门的生态环境损害赔偿制度改革领导小组，制定印发《宝鸡市生态环境损害赔偿制度改革实施方案》，出台《宝鸡市生态环境损害赔偿磋商办法(试行)》等5个配套政策文件。据了解，截至目前，宝鸡市共办理生态环境损害赔偿案件55起，其中磋商结案54起，诉讼胜诉结案1起，累计赔偿金额3657万元。



位于宝鸡市的渭河生态公园自建成开放以来，年游客量达百万人次。

本报记者 雷婷摄



渭河生态公园的水鸟。(视觉中国)



坐落于陕西宝鸡市中心的渭河生态公园，以水、堤、路、园林、广场融为一体的设计，打造了“四时荣枯、自然野趣”的滨河生态景观。(视觉中国)

浙江湖州碳效服务持续上新

本报记者 李景

近日，为进一步推动工业企业节能降碳、扩绿增效，浙江湖州正式发布了工业碳效码3.0版，旨在原有碳效码评价体系基础上，全新上线碳足迹数据应用，通过大数据、云计算等先进技术实现面向工业企业产品碳足迹核算和全流程认证，让企业碳排放状况有迹可循。

“推动企业碳足迹精准量化，帮助企业提高用能效率，对供电企业来说看似是笔‘亏本’买卖，但是工业企业作为用电‘大户’，用能结构越合理，对电网运行的稳定性、拓展电能使用场景才越有帮助，还能创造更高的社会效益。”国网湖州供电公司碳效改革项目负责人、浙江省碳效评价与改革创新中心主任王函韵说，一直以来由于标准体系不完善、数据基础薄弱等原因，碳足迹的有效采集、高效核算及分析认证进度缓慢。

作为国内率先聚焦工业领域的企业产品碳足迹整体解决方案，工业碳效码3.0嵌入主要工业领域评价技术标准、认证实施规则及

核算模型，同时完成了金属制品、轮胎、化工原材料等70余套产品碳足迹计算模型设计搭建，能够实现企业碳足迹数据采集、计算、核查、报告生成、三方认证、信息披露等功能。

长兴德田工程机械股份有限公司是一家从事建筑工程用机械制造、汽车零部件零售的企业，今年10月份因一笔出口业务急需一份碳足迹报告，通过正在试运行的碳效码3.0平台申请之后，仅一周就收到了报告，顺利完成订单。“后续安装设备后，碳足迹还能实现实时可视，比如，‘订单匹配到哪个分厂的哪个机台能耗最低’等细节都将得到最优解。”该公司副总经理夏亚祥说。

近年来，湖州聚焦优化产业结构，探索建立适应市场需求的新型客户关系管理体系，深度挖掘企业用户需求，首创迭代升级工业碳效码，促进政企联动配合、精准施策，提升“供电+能效+碳效”服务能力。同时，基于新能源云平台，持续“上新”碳诊断、碳金融、绿电交易等碳效服务举措，以坚强可靠的电

力供应、绿色智慧的营商服务，服务工业领域绿色低碳高质量发展。

如今在湖州，光伏、储能等新能源装机占比已接近50%，集中式光伏、分布式光伏发展迅猛，富余电力可以反向支撑电网，成为参与电网互动的用户资源，但光伏发电也意味着电网调节能力波动性增加。今年8月，国网湖州供电公司在德清县雷甸光伏集群绿色低碳园区安装了10套中压光伏就地协调控制装置，让园区企业光伏设备的电压波动水平降低50%，企业生产实现多能供应、数智用能，实实在在降本增效。

围绕“工业碳效码”，国网湖州供电公司还打造了碳效工程师团队，查看赋码企业的碳效等级，锁定碳排放量较多的“低碳效”企业，通过分析用能设备、测算用能流向，为企业量身定制“降碳良方”。

诺力电源有限公司是湖州一家专业生产电动车用动力电池、储能电池的企业，因生产特性，“碳效码”曾一度在靠后的4级徘徊，生产成

本降不下来，评选国家级绿色工厂也有难度。

为寻求突破，企业找到了碳效工程师。碳效工程师钱心晖和同事每周都去诺力电源“报到”，反复钻研能耗数据，查阅大量资料，学习国内外先进的降碳技术和经验，经过一段时间“出诊”，发现症结在企业的重力铸板热处理工艺能耗大。随后，碳效工程师团队给出了“升级设备提升技术、增加新能源供应比例”的降碳方案。诺力电源“照方抓药”，在去年的技改中引进绿色制造系统，并在配电系统和空压机系统中采用能效更高的设备。不久前，又在厂区安装了储能设备，每月能省下11万元电费。眼下，该公司各类降碳举措一步步推进，企业碳效等级也提升到2级。

“截至目前，75人的湖州碳效工程师团队已累计助力企业获得绿色金融贷款132亿元，促成绿电交易3.3亿千瓦时，累计完成108个绿色技改项目，推动300家工厂转型升级。”王函韵说。

今年5月份，国家首批生态产品价值实现机制试点名单公布，确定北京市延庆区、浙江省湖州市等10个地区为首批国家生态产品价值实现机制试点，浙江省丽水市、江西省抚州市继续开展试点工作。自2021年中共中央办公厅、国务院办公厅印发实施《关于建立健全生态产品价值实现机制的意见》以来，全国各地深入推进实践探索，如丽水市出台全国首个山区市生态产品价值核算技术办法，发布了首份《生态产品价值核算指南》地方标准，实现生态资源可量化；福建南平积极培育“武夷山水”生态产品区域公共品牌，提升生态产品综合效益等等。

党的二十届三中全会提出：“健全生态产品价值实现机制。”建立健全生态产品价值实现机制，可以使生态资源得到有效保护，生态资产得以快速增值，是将生态资源优势转化为经济发展优势的重要途径之一。各地区各部门需明确任务、多措并举、同向发力，确保生态产品价值实现工作不断取得新的进展。

优化生态产品供给。实施生态修复工程，如植树造林、湿地恢复、水土保持等，提升生态系统的自我修复能力，增加生态产品的供给量。对生态资源进行确权、登记、收储，将分散化、碎片化的生态资源进行集中收储并整合，深入挖掘生态产品潜在价值。强化生态产品供给智力支撑，提升生态产品市场交易平台数字化水平，实现生态产品数量、质量、权属实时监测，做到生态产品价值即时核算、动态更新，让优质生态资源得到有效凸显，增强对经营主体的吸引力。

完善市场交易体系。以市场化为导向，形成统一规范的生态产品市场交易体系，搭建统一的生态产品市场交易平台。采取股权合作、委托经营等方式，吸引社会资本，加快生态物质产品、生态文化产品及生态服务产品的融合发展。构建绿色产品生态金融体系，拓宽投融资渠道，鼓励社会资本规范有序进入市场，通过增加绿色信贷、绿色基金、绿色债券等金融服务产品的市场化供给，为生态产品市场交易和市场发展提供更多资金支持。

拓展产业发展赛道。推进生态产业化和产业生态化，促进生产方式绿色化转型，发展壮大生态农业、生态工业、生态服务业等各类生态产业体系，升级传统生态产业，培育新兴生态产业。畅通生态富民路径，持续做强地方特色农业，打响生态产品区域公用品牌。加快培育生态产业龙头企业，丰富生态产品经营开发模式，多途径、多模式开发生态产品，满足人民群众对高质量生态产品的消费需要。

健全生态谈

汪彬