

## 协同推进锰矿区山水林田湖草修复治理

## 永州重塑“诗画零陵”灵秀之美



◆本报见习记者黄昌华 记者刘立平

冬日的午后,暖暖的阳光洒在一望无际的山岭之上,湖南省永州市零陵区锰矿区山水林田湖草生态保护修复项目五里牌标段,原本千疮百孔的废弃锰矿区逐步恢复勃勃生机。

近年来,零陵区委、区政府高度重视矿山生态修复工作,严格落实“规划一片,开采一片,恢复一片”的要求,累计投入修复治理资金逾20亿元,组织实施了矿山综合整治项目一期、二期、三期,零陵锰矿区山水林田湖草生态保护修复项目,零陵区石期河流域历史遗留废弃矿山生态修复,零陵区东湘锰业锰渣库综合治理,长江经济带零陵区废弃矿山生态修复(2019-2020年)等重点项目建设,取得显著成效。

## 长期无序露天开采,生态环境持续恶化

零陵区位于湘江上游,湘水与潇水在这里汇合,素有“诗画零陵”之美誉。零陵锰矿资源储量丰富,总储量约占全省的1/4,保有储量约1.7亿吨以上,其中已探明氧化锰矿储量6800万吨以上,碳酸锰矿储量1亿吨以上,“湘南锰都”也由此享誉全国。

20世纪50年代以来,矿区群众自发大规模地参与锰矿开采,全区矿山开采点最多

时达到1200多处,“靠山吃山”成了当地群众最简单、最粗放、最直接的挣钱方式。

“20世纪八九十年代,大家没钱了就到山上去,把树一砍,把草刨光,整座山就像剃了光头一样,再往下挖出来的就是锰矿。把山下的水抽上去洗矿,废渣就堆在山上,洗矿废水顺着山坡往下排。”黄田铺镇双牌铺村村民王先林回忆起了他的亲身经历,当时的锰矿石一吨能卖到1000元左右,年轻力壮的他一晚上能洗选出10吨左右。靠着挖矿攒下“第一桶金”的王先林,后来又做起了锰矿石买卖,生意越做越大。

由于点多、分布散、基础差,加之长期无序的露天开采,导致矿区植被破坏、水土流失、山体塌陷、地质灾害频发,当地百姓赖以生存的生态环境持续恶化。据调查统计,堆积在矿区山上的尾渣约500万-800万吨,矿区有废弃采坑1500个,遭破坏的植被近15平方公里,需治理的大小尾矿库100余座、河流近30公里。

“来来往往全都是拉矿石的车辆,路被压得坑坑洼洼。天晴的时候,到处都是厚厚的灰。碰到下大雨,山上冲下来的泥把路都给淹了,出门都要提心吊胆。满山的树不见了,附近的田地荒废了,山塘、小河水都是浑浊的黄色。”家住公路边的村民程祝英回忆说。

## 科学统筹,强力推进矿区治理

“必须重塑‘诗画零陵’的灵秀之美,还当地百姓以绿水青山。”党的十九大以来,零陵区委、区政府大刀阔斧推进锰矿区治理和修复。近年来,共取缔关闭锰矿开采点892处,将规模小、工艺及装备落后、不具备安全生产条件的308个氧化锰矿开采点整合

为30个标准化开采区,12个地下矿山整合为两个大型矿山企业。

2018年10月,零陵锰矿区山水林田湖草生态保护修复工程试点项目纳入湖南省湘江流域和洞庭湖生态保护修复工程,并顺利入围全国第三批山水林田湖草生态保护修复工程试点项目,获得5.5397亿元项目资金,成为零陵区历史上最大的单一生态修复工程。

按照“整体保护、系统修复、综合治理”的方针,零陵区委、区政府科学统筹、综合施策,将“治山、治水、治林、治土”有机结合,全方位、多角度推进修复试点工作。成立了以区委书记任顾问、区长任组长的项目协调领导小组,以区委书记及各局党组、乡镇党委、村支部书记为各项工作职责的第一责任人,以“书记工程”推进项目实施。零陵区委书记赵立平曾在湖南省生态环境厅工作过10余年,他一时间便深入项目现场指导施工单位、督导责任部门,确保项目落实落地。

在领导小组决策下,首先建立了乡镇跟班调处机制,每个标段、每个分区都明确有乡镇、村干部跟班调处矛盾纠纷,做到“小问题不出村,大问题不出乡镇,重大问题及时上报”;从区自然资源、应急管理、生态环境等职能部门抽调执法人员,组成区直职能部门集中调处突发事件工作组,集中调处项目建设中出现的矛盾纠纷,同时根据自身职能,重点打击矿区违法行为;通过各种方式,以点覆面对村民进行宣传解释,获得群众广泛支持。

## 生态保护与生态农业相融合,实现矿区产业转型升级

在矿区尾渣治理东湘桥锰矿标段,原本

遍地狼藉的尾渣库已经平整划一,铺上了草皮,种上了灌木。葱茏的草坡上,用红框木勾画的“绿水青山就是金山银山”十个大字在斜阳映照下熠熠生辉。

“这里今后将会打造成个绿地公园。”永州市生态环境局零陵分局党组书记、局长杨祥林介绍说。经过两年多的努力,锰矿区约12平方公里治理范围内,新增林地6275.72亩、修复林地2996.73亩、自然修复林地1043.63亩、自然新增林地1200.42亩;新增旱地900.51亩、修复旱地33.82亩,合计934.33亩;完成6处水源地勘查,成井8口;完成地质灾害点治理11处、治理露天采场148处、治理废泥池361个、治理废弃(土)石堆86处、山塘清淤12口;治理遗留废渣1596639.8立方米,植被恢复总面积184838.56平方米,并已正式通过了市级、省级项目销号验收。

零陵区委、区政府通过锰矿区生态修复工程,结合“零陵古城”品牌效应,大力推进生态保护与生态农业产业融合发展,实施“矿区+生态园”“矿区+田园”“矿区+经济产业园”等生态项目,重点打造“五里牌十里生态红枫园”,结合乡村旅游发展路线,实现矿区产业转型升级;建设“石岩头九江岭高效油茶基地”,引进种植大户和龙头企业规模经营,组织建立专业合作社示范点,带动修复区域生态农业快速发展;推进“梳子铺田园综合体”,依托水果产业发展,建设多姿多趣的观光园,打造新型生态农业产业园区。

在五里牌十里生态红枫园入口处,程祝英透露了自己的想法,她打算利用自家房子在公路旁的优势开办民宿。而早已响应政府号召告别了“锰矿经济”的王先林,则在认真思考如何把握当前的好政策,寻找更好的商机。

## 一次帮扶 四面锦旗

唐山市生态环境局滦南县分局倾心服务保民生

本报记者张铭贤 通讯员温玉萍唐山报道“非常感谢唐山市生态环境局滦南县分局对我们的帮助,不仅让企业少走了弯路,也帮助了农民的生产生活。”河北永发鸿田农机制造有限公司负责人杜凤永说。

近日,天津市静海区文易谷物种植专业合作社、河北永发鸿田农机制造有限公司等4家企业代表,为河北省唐山市生态环境局滦南县分局送上四面锦旗,专程感谢生态环境部门在重污染天气应急响应中实行差异化管理,以及在深度治理过程中为企业提供的技术指导和帮助。

据了解,河北永发鸿田农机制造有限公司是一家从事农业机械化生产、其他3家农业合作社为企业合作伙伴。今年秋季,受降水较多影响,滦南县及周边地区大面积农田遭灾,传统农机无法进入农田开展正常作业。河北永发鸿田农机制造有限公司加班加点,研制适应灾后农田现状的新

型抗灾设备。

滦南县生态环境部门在执法检查中了解到企业的特殊情况后,立即研究制定工作方案,成立“一对一”帮扶组,帮助企业在规定时间内提升污染治理水平。同时,积极协调将企业纳入差异化管控清单,为企业研发生产争取了时间,减轻了合作社农户的损失。

今年以来,唐山市生态环境局滦南县分局恪守环保为民初衷,结合河北省生态环境系统开展的“转作风、树形象、讲担当、促发展”活动,靠前入企服务指导,积极开展企业“一对一”帮扶,为企业送政策、送服务。坚持分类施治,积极回应合理环境诉求,坚决杜绝“以罚代管”“一刀切”等情况发生。今年以来,累计开展专题业务培训12次,帮扶企业68家,帮助166家企业完成深度治理任务,保障县域生态环境效益和经济效益实现“双赢”。

## 我为群众办实事

## 滨州出台新“四减四增”行动方案

2023年产业、能源、运输、农业投入与用地等结构明显优化

本报记者董若义 通讯员陈晴晴滨州报道 山东省滨州市生态环境委员会日前正式出台《滨州市新一轮“四减四增”三年行动方案》(以下简称《行动方案》),滨州成为全省首个完成这一方案编制并正式印发实施的地市。

《行动方案》明确了滨州市未来三年“四减四增”工作的指导思想和主要目标,明确了产业、能源、运输和农业投入与用地结构4个方面的重点任务,提出到2023年,全市产业、能源、运输、农业投入与用地等结构明显优化,发展质效走在前列,新旧动能转换取得突破,绿色低碳发展水平显著提升,主要污染物排放总量大幅减少,生态环境质量持续改善。

与上一轮“四减四增”相比,新一轮《行动方案》立足新发展阶段,贯彻新发展理念,更加突出新旧动能转换、空气质量改善、碳达峰要求等多目标协同,突出源头治理、系统治理、综合治理原

则,以加快推进经济社会发展全面绿色转型,推动全市“生态建设走在前列”。

产业结构调整方面,涉及坚决淘汰低效落后产能,严控重点行业新增产能,推动绿色循环低碳改造,坚决培育壮大新动能4个部分。能源结构调整方面,涉及严控化石能源消费,持续压减煤炭使用量,提高能源利用效率,壮大清洁能源规模4个部分。运输结构调整方面,涉及提升综合运输效能,减少移动源污染排放,增加绿色低碳运输量3个部分。农业投入与用地结构调整方面,提出减少化肥使用量,强化农药使用管理,提高绿色生态用地质量,加强施工工地生态管控4个方面的要求。

滨州市生态环境局局长李海峰介绍,2021年10月12日山东省环委办印发通报,在山东省“四减四增”三年行动(2018-2020年)评估考核中,滨州市获得91.1分,位列全省第二名。

## 亳州紧盯督察交办信访件抓整改

第二轮中央生态环保督察交办件已办结165件

本报讯 安徽省亳州市扎实有效推进第二轮中央生态环境保护督察交办信访问题整改,截至12月中旬,2021年度第二轮中央生态环保督察交办亳州市的170件群众信访件已办结165件,已完成销号119件。

亳州市委、市政府主要负责同志带头研究整改工作,开展现场调研和明察暗访10余次;靠前指挥,多次在信访点位现场安排部署突出生态环境问题整改工作。亳州市坚持问题导向,集中攻坚生态环境问题整改工作,在第二轮中央生态环境保护督察交办信访件集中攻坚销号工作过程中,始终坚持高

标准、严要求,按时按质完成突出生态环境问题整改任务。

为巩固整改成效,严防污染反弹,亳州市在信访问题整改销号过程中坚持人民主体地位,通过《药都时讯》《亳州晚报》等电视、期刊及新媒体平台加强舆论引导,充分调动群众积极性、发挥人民群众监督作用。同时,通过美丽社区共建行动、环保讲堂进校园、环境监测站“零距离”和“我为群众办实事”实践活动等,密切党群、干群关系,为打赢打好突出生态环境问题整改攻坚战营造了良好的舆论氛围。

李梦明 梁栋



甘肃省天水生态环境监测中心近日对全市7个省控环境空气自动监测站开展下半年运维检查和固定资产核查交接工作,就检查中发现的问题提出具体要求,完成站点固定资产的核查交接,补充完善个别仪器的缺失信息。

齐昊撰

## 华为携手生态伙伴助力危废处置企业智能化改造升级

2021年12月28日,星河环境危废处置智能体启动仪式在广东省深圳市成功举行,深圳市生态环境局、“一带一路”环境技术交流与转移中心(深圳)、中国循环经济协会危险废物资源化利用与处置专业委员会、广东省环境保护产业协会、深圳市环境保护产业协会、华为技术有限公司、神彩科技股份有限公司、深圳星河环境股份有限公司等单位代表和专家出席了启动仪式。



站在数字时代的新起点,在绿色发展理念和碳达峰、碳中和战略的引领下,危废处置企业的智能化升级迫在眉睫,唯有勇于创新、开放合作、能力共建,才能在环保信息化、智能化的

趋势中创造更多价值。

## 国内首个危废处置智能体打破行业传统运营模式

“星河环境危废处置智能体”是目前我国首个在危废经营处置领域运用AI+工业互联网+数字经营建设的智慧运营中枢。此平台由华为、神彩科技、星河环境三家公司历经一年时间共同打造,融合5G、F5G、云计算、物联网、行业应用等新一代信息技术,集智慧物联、孪生工厂、智能视频等技术于一体,对危废处置企业整体运营管理中的环保、安全、经营决策等方面进行全方位的监测、分析、处理和调度指挥,打破传统危废处置运营模式中的高度依赖人工、数据共享不实时、跨部门业务壁垒高等问题,从根本上帮助危废处置企业激发数字经营活力和数字化转型动力,抢占行业发展主导地位。

## 企业运营态势实时把控 激发数字经营活力

“星河环境危废处置智能体”借助神彩科技的工业互联网技术,将关键设备及设施操作、监测信息,重点设施能耗、运输车辆轨迹等设备数据全部联网接入,实现生产运营与网络的互联,建立了从生产运营车间到决策层的纵向互联。同时,深入分析集团、子公司及部门之间的业务关联关系,形成贯穿整个

集团的运营管理、生产管理、成本管理、仓储管理等体系,促成集团数字化经营管理闭环,实现业务与网络互联,建立业务层与层的横向互联。

目前,关键设备与生产环节的数据互联,跨部门业务流程与业务数据的实时互通,已经让星河环境所有子公司和集团业务实现了实时连接,也让管理者能够实时把控运营态势、交通运输实况、运营计划、工况数据等经营情况。

据了解,以往企业负责人定期关注的整体运营态势或重点客户的危废处置报告,需要等待各部门线下协作至少半个月的时间完成,而在运行智慧运营中枢后,报告的输出周期缩短了至少30%,数据的快速分析应用让业务部门有更多的人力可以专注于生产发展,而决策分析能力的提升也为企业负责人的业务布局、发展战略提供了高效支撑,从而全面实现企业经营的降本增效。

## 零距离数字仿真管理 优化提升生产运营能力

数字孪生是多类数字化技术集成融合的集大成者。平台采用数字孪生和3D数字建模技术,将工厂整体内外景、主要设备设施、生产工艺流程进行1:1模拟仿真,通过三维实景,实现企业管理者无需走到车间,通过大屏即可直观地看到车间内每一条产线现场的情况。同时,平台运用经验算法模型,构建能思考、能优化、能指挥的“工厂中枢”,最终实现工厂稳定生产、提升产能。贵州星河环境技术有限公司(以下简称“贵

州星河”)作为星河环境在西南地区布局的最大综合性处置基地,基于此试点项目正式建设了一个集数字建模、工业互联、智慧视频于一体的危废处置智能体。

贵州星河当前的处置能力达到12.3万吨/年,目前是贵州省内处置量最大、处置类别最齐全、仓储量最大、存储种类最齐全的处置企业之一,基于全面的3D数字建模技术,现已实现用无人机飞行第一视角,漫游近400亩的工厂区域。数字孪生和3D数字建模技术为星河环境的发展注入了新活力,助力星河打造危废处置领域“新硅谷”。

## AI视频识别分析 异常行为精准预警

人员多、业务广、工艺复杂是星河环境管理的难点问题。基于华为的人工智能平台,贵州星河现已试点安装了90路具备AI分析能力的智能摄像机及边缘计算设备。通过这些智能边缘,整体提升星河环境在重点区域的管控能力和内部预警处置能力,如对人员佩戴安全帽、规范穿着工作服、厂区抽烟、人员倒地等异常行为精准识别并发送警报。同时,华为的“端、边、云”三级架构,可将云服务、资源、数据、算法全网协同,更加灵活、高效地应对未来的新业务场景、服务需求和算法更新。

## 聚焦数字化转型 增强危废处置行业发展新动能

“十四五”大幕已经拉开,越来越多的环保企业涉足危废处置领域,一批批新项目陆续建成投运,危险废物总体处理能力不足的矛盾将被极大缓解,市场将进入平稳发展阶段。同时,行业投资热度降温,围绕危险废物来源的竞争将加剧,针对处置企业的技术、管理水平要求日益提高,给原有设施陈旧、技术落后、管理不规范的经营单位带来了更大压力。

在此背景之下,华为携手生态伙伴神彩科技,特别打造了“危废处置智能体”,未来将继续在5G智能工厂等领域不断探索,助力更多危废处置企业创新管理运营模式,降本增效,踏上企业数字化转型的快车道,引领行业智慧升级。 闵婕