

阳泉高新区“绿色引擎”动力足

7月4日,笔者走进阳泉高新区驼岭头园区,只见一辆辆满载货物的重载卡车往来穿梭,没有了往日轰鸣的噪音和恼人的尾气。

每辆新能源电动重卡装载2.7吨重的电池,容量282千瓦时,续航里程可达160公里,并且只需要7分钟到10分钟就可以完成一次电池更换。相较国五柴油重型货车,一年可减排氮氧化物37吨、颗粒物(PM)4.09吨、二氧化碳1.18万吨。

澎湃新动能,绘就新蓝图。绿色正成为高新区高质量发展的鲜亮底色。作为全国首批减污降碳协同创新试点产业园区,阳泉高新区深入践行“两山”理念,立足绿色发展,抢抓“双碳”机遇,全力推进零碳建设,让经济发展的“含绿量”节节高升,一幅美丽高新区的新画卷正徐徐展开。

绿色赋能 构建清洁能源新体系

走进阳泉高新区智能制造产业园,连片的蓝色光伏板在阳光下熠熠生辉。作为“绿电”园区建设的重要一环,目前已完成智能制造产业园、东区科技园约10万平方米的光伏组件安装,实现了光伏发电与电网的良好匹配,进一步提高了供电可靠性。

“我们采用‘全额上网’模式,光伏发电与电网高效匹配,既提升供电可靠性,又减少碳排放。”项目负责人杨仁庆介绍,该项目将在高新区科技大街南平台4个区域及东区科技园3号厂房的30个建筑屋顶架设光伏发电系统,成为园区绿色能源的重要支撑。

自零碳园区创建以来,高新区持续深化与清华、东北电力、太原理工等高校合作,编制《高新区源网荷储一体化示范项目

实施方案》,推动本地电源侧、电网侧、负荷侧资源优化整合,合理配置储能设施,实现源网荷储各环节协调互动。作为阳泉市立足新能源资源优势打造的新型电力系统和供能体系,该项目入选山西省首批9个试点之一,为产业发展提供关键要素支撑。

目前,高新区正加速构建绿色低碳产业生态,以泉东产业园为核心,预留约500MW光伏、风电资源,统筹用“源网荷储”一体化发电供给;电网侧通过建设110kV枢纽变电站及线路,连通电源侧与国网系统,并同步搭建虚拟电厂和调度中心,实现源荷精准匹配与绿电稳定供应;负荷侧重点引入用电需求大、有绿电需求的制造业企业,推动绿电“自发自用”,实现从单纯发电向用能协同转型;储能侧则布局20MW/80MWh电化学储能设施,利用峰谷价差降低用户电价。

技术创新 激活绿色发展新引擎

在高新区,产业向“新”向“绿”的生机正被激发。高新区将数字化转型作为推动产业低碳化发展的核心引擎,通过构建“诊断—转型—示范”的全链条服务体系,实现传统产业提质增效与新兴产业培育发展的双轮驱动。

依托数字化转型促进中心,围绕阳泉本地企业开展诊断评估服务,设计和释放数字化转型场景,聚焦能源、交通、数据标注等重点领域打造行业数字化转型赋能分中心。

目前,已推动煤机装备、建材等高碳产业“智改数转”,华鑫电气等5家企业获评省级智能制造示范企业。

“智改数转”是企业提质增效、抢占发展制高点的关键之举,也是推进产业转型升级

级、实现高质量发展的必由之路。

华鑫电气通过集成“PDM+ERP+MES+CEM”智能管理系统,实现新产品研发周期缩短23.3%、生产效率提升19.6%、运营成本降低28%、单位产值能耗下降12.5%的显著成效。冀东水泥构建高效的分布式光伏系统,完成4.2MW分布式光伏并网发电,年可发电约500万千瓦时,节省电费约160万元、节约标煤约1880吨,减排二氧化碳约4800吨。

作为阳泉市绿色转型发展排头兵,高新区围绕山西“煤矿—电厂”短倒场景,瞄准解决柴油重卡氮氧化物高排放的“痛点”,建设绿电重载交通示范区,推动交通运输绿色化。

启源芯动力充换电站内,一辆绿电重卡正进行智能换电作业。该换电站适配市面上85%以上的换电重卡车型,支持手机一键扫码,3—5分钟即可完成换电。相比充电模式,换电重卡每10万公里大约能节约1000小时充电时间,提升车队运营效率约15%,提高交通领域的节能水平。

该换电站接入国家电投启源芯动力车云平台,在换电过程中对电池进行全周期检测,并通过智慧调度系统实现车辆高效管理。目前阳泉区域已投运9座换电站,单站24小时可满足重卡168次换电需求。

数智驱动 赋能产业发展新动力

阳泉高新区的“数字”特色已成为其核心发展驱动力和区域标识。

高新区创新打造的“数智双碳”平台已成为企业绿色转型的智慧大脑。该平台聚焦能源和碳管理两个领域,应用大数据、人工智能等数智化技术,汇集全区规上工业企业

业的电、水、煤、气、油等能耗数据,率先打造区域多品类能源数据库。

作为碳排放数据被录入“数智双碳”平台进行重点监测的企业之一,阳泉冀东水泥有限责任公司通过平台数据分析,精准识别节能空间,实施了一系列切实可行的技改项目。

“我们在节能降耗方面累计投入资金1.1亿多元,先后完成能源管理系统建设、生料系统降阳提效、回转窑预热器系统改造等十多项大型节能技改项目,企业全年熟料单位产品综合能耗较同期降低2.76%,实现创效420多万元,真正实现了降碳与增效的双赢。”阳泉冀东水泥有限责任公司经理助理李阳阳说。

同时,高新区前瞻性布局氢能产业链,重点推进高纯氢制备示范项目建设,着力构建“绿电制氢—氢能储运—绿色材料”的全产业链生态体系。

聚焦工业节能、建筑节能、循环经济等六大重点领域,挖掘工业节能、智慧供热等17个应用场景,积极开展产业链招商,高新区先后考察对接象屿集团、超品集团、新华三集团、大唐等多家企业,就节能环保、资源循环利用等项目达成多项合作意向,为全区产业升级转型提供新动力。

“零碳产业园建设是推动区域高质量发展的战略支点。我们将以场景创新驱动技术应用,以数字赋能破解系统协同难题,通过持续深化体制机制创新、强化科技支撑、优化产业生态,为资源型城市绿色崛起提供可复制的实践经验。”阳泉高新区相关负责人表示。

聚绿赋能,向新而行。绿色低碳发展已成为阳泉高新区推动经济增长的新引擎,一个个绿色产业正成型起势。未来,阳泉高新区将深挖绿色潜能,推动产业结构更新,让绿色发展底气更足、动能更强。白雪峰 张蓓蕾

山西博瑞新材料科技有限公司

一期年产3000吨高性能纤维项目投产

科学导报讯 近日,山西博瑞新材料科技有限公司一期年产3000吨高性能纤维项目正式投产。该公司锁定高性能化学纤维制造领域,致力于打造集研发、生产、销售于一体的现代化新材料企业,为行业创新发展注入了新动能。

在山西博瑞新材料科技有限公司的生产车间内,记者看到,智能化设备高效运转,工人们正熟练地操作控制系统,一卷卷高性能纤维产品顺利下线。“我们这个项目于去年6月份进行注册,现在已经正式开始投产了。一期的项目主要是用在簇绒地毯和威尔顿地毯上,二期项目主要是用在印花地毯上。整个项目建成投产以后,预计可以实现销售额1.5亿,利润1200万。”山西博瑞新材料科技有限公司总经理史国说。

据了解,该项目总投资9000万元,分二期进行。一期主要生产丙纶BCF及加捻定型丝,投产后可年产丙纶BCF长丝及加捻定型丝3000吨,实现销售收入5000余万元。二期将引入国际先进涤纶/尼龙生产线,生产涤纶、尼龙BCF长丝及加捻定型丝,进一步扩展高强低缩、超仿真等功能性纤维品类,建成投产后可年产涤纶BCF长丝及加捻定型丝2000吨,尼龙BCF长丝及定型丝1000吨。生产的产品将广泛应用于地毯制造、汽车内饰等领域。

从原料投料到成品包装,该项目实现生产全流程数字化管控,突破超仿真纤维“形一色一质”协同技术,产品仿生度达到行业先进水平。“我们生产的BCF纱线,膨化度好,具有超柔软性、高亮度的特点,在市面上广受欢迎,另外我们用了特殊的原料和工艺,生产出的产品在市场上备受欢迎。”山西博瑞新材料科技有限公司副总经理张先俊说。

山西博瑞新材料科技有限公司高性能纤维生产线的投产,进一步优化了产业结构,创造就业岗位100个,并带动周边包装、物流、设备维护等配套产业协同发展。未来,随着项目二期的顺利推进以及更多创新成果的落地转化,山西博瑞新材料科技有限公司将在高性能纤维领域持续深耕细作,助力区域经济高质量发展。

王彦楠 王琨茜 张璞泽 秦伟

山西华星8万吨/年废催化剂等
资源化综合利用项目

奋战收尾 冲刺投产

科学导报讯 炉车间机械轰鸣,火炉燃烧正旺;碳酸锂车间火花四溅,设备检修有序推进;实验室仪器运转,实验人员全神贯注……在山西华星8万吨/年废催化剂等资源化综合利用项目现场,处处展现着企业蓬勃发展的劲头。

襄垣县矿产资源富集,其中已探明煤炭储量逾75亿吨,是山西煤炭、煤化工大县。在煤化工企业生产过程中,产生大量的矸石、粉煤灰、电石渣、废催化剂等废弃物。探路循环经济,襄垣经开区2020年通过招商引资入园落地该项目,总投资2.1亿元,2023年4月开工建设。

项目规划建设废催化剂熔炼车间、废催化剂综合利用车间、碳酸锂车间等核心工程。聚焦省内煤化工、电解铝厂等产生的废弃催化剂、含锂废渣等“工业废料”,运用钠化焙烧、湿法浸取、除杂结晶等一系列工艺,将这些危废转化为高价值资源,真正实现“变废为宝”。

值得关注的是,碳酸锂车间作为省内首条针对电解铝工艺碳渣和大修渣的综合利用生产线,其战略意义非凡。建成后,每年可处理含锂废渣2万吨,产出电池级碳酸锂1000余吨。这一突破不仅填补了省内相关领域的技术与产业空白,更为新能源动力电池产业发展注入动力。

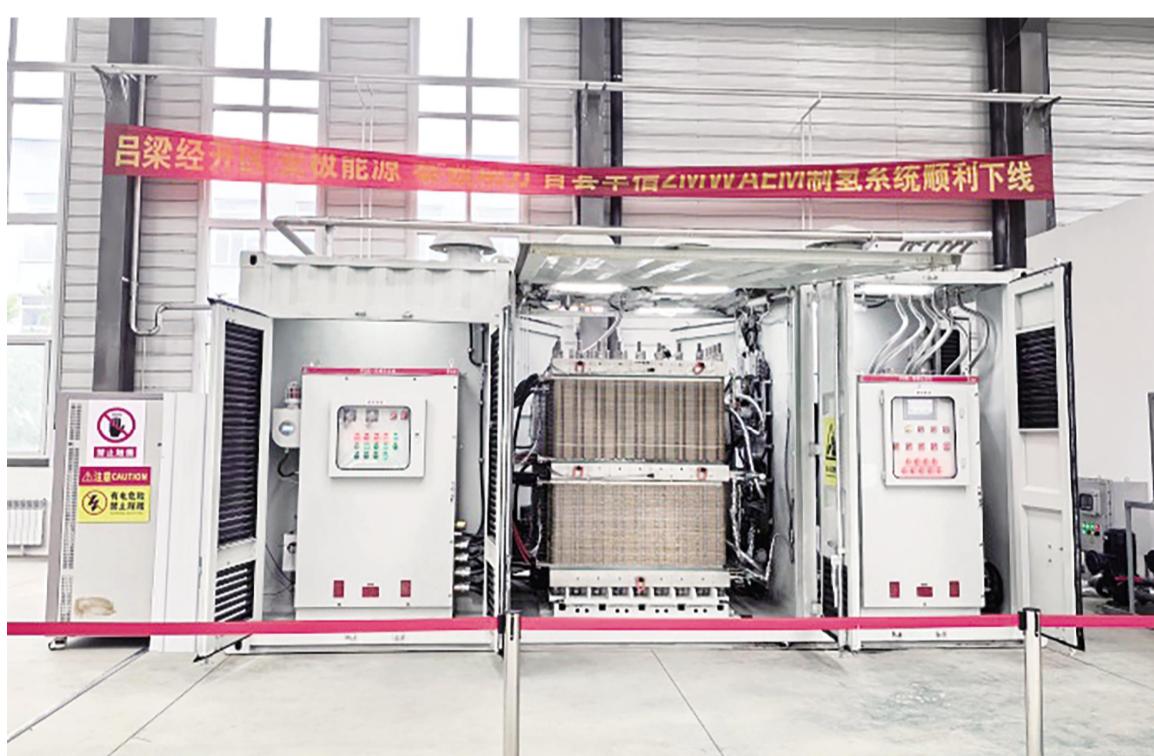
依托高校科研力量,山西华星生态科技有限公司在研发项目上取得突破。2023年11月,随着北大化学院与襄垣经开区共建北大—长治襄垣化工联合实验室,该公司成为首批受益者。在实验室技术支持下,成功申报长治市科技重点研发项目——“煤化工钼系催化剂选择性高效压浸出工艺技术研究应用”。

“过去,我们单打独斗搞技术研发,常常面临技术瓶颈,进展缓慢。如今,有了专家团队的专业指导和技术支持,研发效率大幅提升,企业的核心竞争力不断增强。”安环经理郭华威说,这个项目可以实现钼元素的优先浸出或高选择性浸出,大幅提高浸出液的品质,最终达到让煤挥发分析率增高、提高煤炭利用率的效果。

优质的服务是企业项目顺利推进、持续发展的重要保障。项目建设伊始,襄垣经开区工作人员主动下沉企业一线,积极协调解决企业面临的困难。襄垣经开区行政审批部科员、非公企业党建指导员高朋说:“我们对企业提出的各类诉求,第一时间与相关部门对接协调,确保企业诉求件件有回应、事事有着落,以‘保姆式’服务护航项目高效推进。”

“目前,项目进入收尾冲刺阶段,现正在进行电熔炉车间试运行、配套设施调试等工作,预计年底正式投产。”郭华威说,“投产后,年产值可达8亿元,上缴税收6000万元,带动200余人就业。项目产出的含钼、含镍、含铜、含锌等各类产品,将主要运用于有色金属深加工产业、化工及军工产业、新能源动力电池产业,销往全国各地。同时,也将补齐我县催化剂等危险废物处置设施短板,进一步推动全县工业经济发展。”

宋雪娇



绿电离网制氢 项目成功试车

7月8日,吕梁经济技术开发区3MW绿电离网制绿氢加氢一体化示范项目成功试车,标志着该区在绿氢制取方面实现新突破。

该项目位于吕梁经开区新材料园区,为吕梁经开区国有公司组织实施。其核心为国内企业研发的全国首台单体2MW纯国产化AEM电解槽,该电解槽可有效解决再生能源波动电力与电解水制氢的适配性问题,减少弃电率,降低电解水制氢成本,为吕梁可再生能源就近就地消纳和氢气运输储存成本高提供了解决方案。下一步,该制绿氢技术将在吕梁市域内率先推广应用,为区域绿色低碳发展注入新动能。

■ 王旭摄

发展的生动实践,也是朔州经开区锻造新能源产业发展的缩影。

“过去拼成本,现在比‘含绿量’,绿色转型让产品竞争力大大提升。”朔州晋北固废资源综合利用研发中心总工程师孙国富表示,在朔州经开区固废综合利用的园区版图中,粉煤灰不再是负担,而是资源循环的新起点。目前,仅固废综合利用研发中心就已开展固废制备高性能无机纤维材料、新型建筑材料、功能环保材料等9大类新技术、涵盖30多项成果,真正将矸石、陶瓈废渣、粉煤灰废物利用,变废为宝。

近年来,朔州经济开发区全面贯彻新发展理念,以构建绿色制造体系为重要抓手,打好资源利用、节能减排、绿色效益等“组合拳”,扎实推进工业绿色低碳转型,产业发展“含绿量”持续增强,“含金量”显著提升,工业发展的生态底色越来越鲜亮,为朔州经开区走出一条绿色打底的高质量发展新路注入了强劲动力。

麻洁琼

朔州经济开发区

以发展“含绿量”提升增长“含金量”

科学导报讯 “开发区计划发展的储能产业,与固废利用产业之间是否存在技术结合点,能产生哪些协同利益?”

“辖区固废资源丰富,在将其转化为绿色材料时,如何结合本地资源特点选择最优技术路径?”

“对于以煤炭为主的传统能源企业,低碳转型过程中最关键的技术突破点在哪里?”

……

这是7月8日朔州经济开发区博士讲坛上与会企业互动时的一幕。短短一个多小时的讲座时间里,山东大学能源与动力工程学院副教授王旭江围绕“以绿色材料