

山西际安电气有限公司

# 以“新”求变以“智”赋能

科学导报讯 记者王波 发展新质生产力是企业转型升级的核心引擎。近年来,山西际安电气有限公司以突破性科技创新为驱动,深耕煤矿智能化供电领域,持续提升产业链效能与智能化水平,用新质生产力为企业高质量发展注入强劲动能。

在山西际安电气有限公司的生产车间内,处处彰显着新质生产力带来的变革活力——生产一块电路板仅需3到5分钟,智能保护系统响应速度达微秒级,智慧生产网络正持续释放强劲动能,推动企业在煤矿智能化供电领域不断突破。

作为专业生产煤矿智能电气设备的国家级高新技术企业、国家级重点“小巨人”企业,山西际安电气始终将自主创新融入发展基因,以突破性科技创新为驱动,深耕煤矿智能化供电领域,用新质生产力为企业高质量发

展注入强劲动能,在产业链效能与智能化水平提升上成效显著。

在企业的核心产品中,高压智能综合保护装置堪称守护井下高压供电安全高效运行的“关键卫士”。山西际安电气有限公司智慧矿山部部长宋文浩介绍,这款装置体积小,核心却采用了国产高性能处理器,是专为煤矿井下高压供电设备设计的新型产品。回溯过往,井下部署高压供电系统时,需配合多种规格不同的功能模块装置,这些装置不仅规格不一,布线安装也较为分散。而经过技术创新后,如今这台单个保护装置便能监测到所有开关内部的实时状态并实现控制功能。

据了解,该高压智能综合保护装置是山西际安电气耗时半年研发的新型高性能微机控制保护产品,主要应用于工业系统50Hz交流、标称电压3.3KV、6KV及10KV的电网

中。其在实时监测供电质量的同时,可实现井下供电系统的集中智能控制,有效提升运维管理效率、节省开关内部空间,在煤矿井下供电智能化管理与安全操控层面实现了重大突破。

在装置设计上,山西际安电气采用标准化、模块化硬件设计方案与国产化芯片替代方案,集成了无线测温模块、电量计量模块、电动小车控制模块、视频显示、带电指示等功能模块;软件功能方面,基于国产矿鸿操作系统开发,并通过国家矿鸿实验室认证。值得一提的是,该保护装置采用 IEC61850 智能变电站通讯规约,打破了传统厂商高压防越级技术壁垒,真正实现了煤矿供电的集中管、安全控、高效用。

不仅如此,山西际安电气在新质生产力赛道上持续加速。2024年,企业投用的矿用

防爆电气开关柜智能综合保护装置生产线,大幅提升了研发成果转化效率;2025年,自主研发的真空换相接触器已达到国内外先进水平。同时,公司联合央企、携手华为,构建“AI+矿鸿”技术生态,引领“5G 智能化”战略发展。在技术创新的赋能下,企业实现了产能、质量与市场竞争力的多维提升,产品远销国内外,且通过自动化生产实现了降本增效。

对于未来发展,山西际安电气有限公司生产副总经理胡龙表示,企业将继续加大研发投入,重点攻关 5G、人工智能与矿用电气设备深度融合技术,探索新型防爆材料应用。同时,持续拓展与高校、科研机构的合作,培养和引进高端技术人才,进一步提升自主创新能力;加快智能化生产车间升级改造,提高生产效率与产品质量,为推动行业新质生产力发展贡献更多力量。

山西瑞达再生资源科技有限公司  
废活性炭再生项目主体完工

科学导报讯 10月21日,位于孟县经济技术开发区西烟循环产业园的山西瑞达再生资源科技有限公司3万吨/年废活性炭再生项目建设工程地上派忙碌景象,道路和管网施工有序进行中。目前,工程主体建设完工。其中,一期项目生产设备已经到位,预计本月底进行设备安装调试,年底进行试运行。

瑞达3万吨/年废活性炭再生项目是省级重点工程项目之一。项目总投资1.73亿元,计划分两期建设,一期建设1万吨/年废活性炭再生处理装置,二期建设2万吨/年废活性炭再生处理装置,并新建原料库、成品库、生产车间、办公楼等设施。

山西瑞达再生资源科技有限公司是一家专注于固体废物减量化、资源化、无害化治理的企业。公司采用微波热解再生工艺,可以让饱和的废活性炭得以再生。再生炭的各项性能指标预计能恢复至原炭的95%,可实现资源循环利用,减少固废处理过程中的碳排放,为企业降低环保设施运营成本,在产生经济效益的同时兼具社会效益。

山西瑞达再生资源科技有限公司相关负责人介绍,项目达产达效后,不但能够节约煤炭、减少二氧化碳排量,而且能为当地提供50余个就业岗位,为全省固废治理提供可复制的循环模式。 张丽晨



山西天成半导体材料有限公司  
双技术路线攻克12英寸碳化硅材料难题

科学导报讯 近日,坐落于太原中北高新技术产业开发区的山西天成半导体材料有限公司再传捷报,继2025年第二季度成功研制12英寸导电型碳化硅单晶材料后,依托自主研发设备再度攻克12英寸高纯半绝缘碳化硅单晶材料技术难关,实现大尺寸碳化硅核心材料双技术路线的重大突破,为区域半导体产业高质量发展注入强劲动能。

作为第三代半导体的核心材料,碳化硅凭借耐高温、高功率、抗辐射等优异特性,在新能源汽车、可再生能源、AR眼镜、AI芯片等关键领域具有不可替代的作用。其中12英寸规格材料更是破解下游市场“降本增效”需求的关键——相比6英寸衬底,12英寸半绝缘衬底可使AR眼镜镜片产出量翻倍、单片成本大幅降低,同时适配英伟达新一代处理器封装等高端应用场景,市场前景广阔。

天成半导体此次实现的双技术突破亮点纷呈:12英寸导电型碳化硅单晶材料晶体有效厚度已突破35mm,自主研发的长晶设备可产出直径达350mm的单晶材料,更形成了12英寸高纯半绝缘与N型单晶生长双成熟工艺体系。这一系列成果的取得,源于企业对核心技术的持续攻坚,其先后攻克大尺寸扩径工艺、低缺陷单晶生长工艺等技术瓶颈,构建起从长晶设备制造、粉料制备、热场石墨组件制备到晶体加工的全流程自主可控生产线,产品质量达到国际领先水平。

成立于2021年8月的天成半导体,由碳化硅领域博士及业内资深人士领衔创立,是中北高新区培育的高新、专精特新企业典范。依托区域良好的创新生态,企业已构建完整自主知识产权技术体系,斩获多项专利软著,其长晶设备获欧盟CE认证,企业更通过IATF16949车规质量管理体系认证,为产品进入高端市场奠定坚实基础。目前,企业已形成“装备+耗材+工艺服务”一体化解决方案能力,率先实现8-12英寸导电型与半绝缘型碳化硅单晶材料可量产化。

此次天成半导体的技术突破,是中北高新区深耕半导体产业、强化创新驱动的生动缩影。近年来,高新区通过构建完善创新生态、强化要素保障,推动半导体产业集群化发展,培育出一批掌握核心技术的优质企业。未来,中北高新区将持续为企业提供全生命周期服务,支持天成半导体等企业推进技术产业化落地,加速构建新兴产业集聚区,助力半导体产业自主可控发展。 董保彤

山西康美徕医药有限公司

## 打造智慧医药服务新标杆

科学导报讯 仓库里,自动分拣线高速运转,一件件药品通过智能识别系统精准流向不同区域,工作人员手持终端核对数据,整装待发的药品即将奔赴全省各地。这是山西转型综改示范区入区企业山西康美徕医药有限公司的日常作业场景。从传统的医药批发企业的转型之路。

走进山西康美徕的现代化物流中心,科

技元素随处可见。公司拥有2.85万平方米的现代化仓储设施,具备山西省药品批发企业委托储存配送资质。物流中心内,智能化管理系统确保药品从入库、存储到分拣、出库的全流程精准高效。数字化建设是提升医药流通效率的关键,山西康美徕积极构建数据驱动和智能协同平台,全面提升一体化运营管控能力。在医药电商领域的“重药云商”线上平台交易额呈现快速增长态势,数字化赋能成效凸显。

在供应链创新方面,山西康美徕致力落地药品空中配送,解决偏远地区药品配送难题。这种创新配送方式不仅提高了效率,也为特殊药品的快速送达提供了新的解决方案。山西康美徕构建了独特的“1+4”服务架构,即以太原总公司为核心,在大同、忻州、长治、临汾设立四家分公司,形成覆盖全省的医药服务网络。这种布局不仅实现了总部与分支的战略协同,更发挥出整体竞争优势,为医疗机构和零售终端提供更加高效、

便捷的服务。

如今,山西康美徕的配送网络已经贯通三晋大地。每天,数百种药品、医疗器械通过公司的物流体系,从仓库出发,抵达全省各级医疗机构和药房。随着“健康中国”战略的深入推进,这家医药企业,正在新的起点上重新出发。它不再仅仅是药品的“搬运工”,而是逐步转型为智慧医药服务的提供者,在三晋大地上书写着医药流通行业变革的新故事。 董保彤

晋能集团朔州能源铝硅合金有限公司

# 以技改升级开启发展新“铝”程



科学导报讯 制造业是实体经济的基础,制造业技术改造也是保持制造业旺盛生命力的关键密码。今年以来,位于朔州经济开发区新兴产业园的晋能集团朔州能源铝硅合金有限公司,全力加快7万吨电解铝节能及工艺提质改造项目,推动传统制造业“焕新升级”,为经济发展注入了新动能。

在朔州能源铝硅合金有限公司7万吨电解铝技改项目的现场,新改造的电解槽已经通电启动,相较于以往,这些设备的节能减排效果更好。目前已完成第一阶段36台设备的改造,并投入使用。

在晋能集团朔州能源铝硅合金有限公司生产车间,新改造的电解槽内“炉火”跃动,铝粉经电解分离形成铝液。当铝液储存到限度后,便经龙门吊和专业车辆转运压铸。车间工人们按照分工,同时铺开了旧设备拆卸、新设备安装以及铝液生产多个工作面。

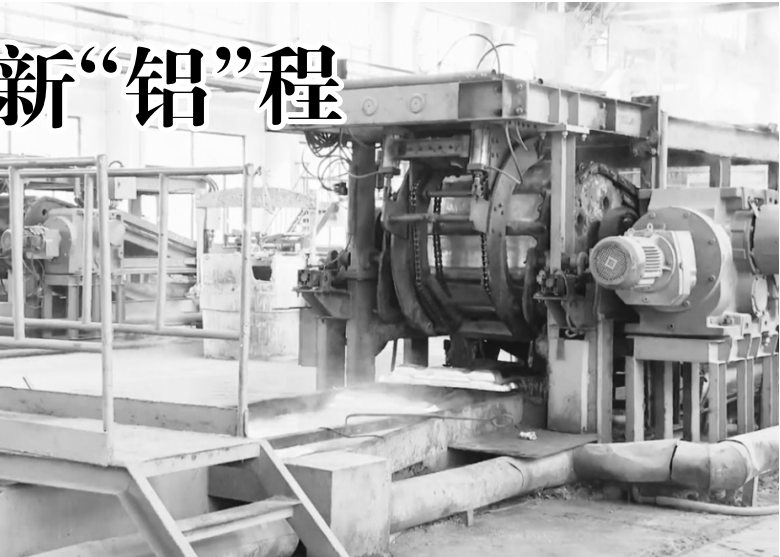
晋能集团朔州能源铝硅合金有限公司电

解车间一单元单元长阎利斌介绍,目前,一阶段36台电解槽设备都平稳运行。全部电解槽更新完毕后,预计每年可节约用电356万度,折标准煤438吨。当前,在确保安全和生产的前提下,投入了100多人进行改造。

晋能集团朔州能源铝硅合金有限公司7万吨电解铝节能及工艺提质改造项目总投资1.738亿元。今年6月中旬,项目正式施工,主要建设内容包括120台220KA电解槽内衬、上部结构、供电系统、槽控系统、环保净化除尘系统、空压系统等设备更新。目前,各项建设内容全部按计划推进。

晋能集团朔州能源铝硅合金有限公司行政工作部主管魏世东介绍,120台电解槽技改工程,预计在12月底前全部完成,净化系统改造已拆除4台并安装新箱体,整流系统改造已基本完成,明年4月底前完成其他辅助生产设备升级改造。目前,项目总体进度已完成50%以上。

作为全市的“老牌企业”,近年来,晋能集团朔州能源铝硅合金有限公司,不断改进提高技术工艺,主要生产指标达到国内先进水



生产车间图 ■ 受访者提供

平,成为朔州地区一家成熟的电解铝生产加工企业。此次技改完成后,公司的产品产量将有效提高,能耗和企业运行成本进一步降低,在晋北地区的综合竞争力得到进一步提升。

晋能集团朔州能源铝硅合金有限公司总

监齐红海介绍,7万吨电解铝节能及工艺提质改造项目是公司今年重点推进的工作。公司将全力加快改造进度,以项目为牵引,推动发展再上新台阶,为朔州地区铝产业高质量发展作出新的贡献。 沈慧

潞安太阳能公司

## 从“绿色工厂”到“链式减碳”

科学导报讯 作为国有光伏制造企业,潞安太阳能公司依托“研发—制造—应用”全链条布局,从打造“绿色工厂”到构建“链式减碳”体系,在推动产业升级与践行“双碳”目标中彰显国企担当。

走进潞安太阳能公司厂区,40MW分布式光伏实验电站在屋顶与闲置地面绵延铺开,为生产运营提供清洁电力,更成为“光伏+”的示范样本,这不仅仅是发电装置,更是探索绿色制造的实践基地。从厂区走向市场,潞安太阳能公司将绿色能源解决方案精准落地,公司针对客户企业的用电需求,量身定制光伏电站方案,既帮助其降低用电成本,又提升区域清洁能源占比。

全链条布局是潞安太阳能公司实现规模减碳的核心支撑。在研发端,公司持续加大投入,聚焦高效光伏技术攻关;在制造端,优化生产流程、升级设备工艺,实现降本增效与低碳生产并行;在应用端,推广标准化与定制化电站建设,加速清洁能源落地。

从大型地面电站到分布式项目,从工业应用到民用领域,从全黑组件到微型发电系统,绿色能源的触角不断延伸。如今,潞安太阳能公司已从专注光伏制造的“单一赛场”,拓展至“光伏+多场景融合”的“多元生态”。未来,潞安太阳能公司将继续深化全产业链绿色升级,以技术创新推动光伏产业高质量发展,为国家“双碳”目标贡献更多力量。 李伟