

聚焦六大板块·重点项目建设和招商引资

沈丘:向“新”而生 拉长做强钢铁产业链

□记者 高洪驰 文/图

沙颍河畔,秋风习习。

近日,记者走进位于沈丘县南工业园区的河南安钢龙都电磁新材料科技有限公司(简称龙都电磁新材料)。近4万平方米的生产车间内机声隆隆,两条长350米、高数米的双层电磁新材料生产线恰似两条巨龙,38米宽的龙门架缓缓移动,工人们在各自岗位上忙碌。在脱碳渗氮及氧化涂层机组操作室内,几台显示屏实时显示生产设备运行参数,操作工王义群紧盯仪表盘,不时通过操作台上的键盘调整设备参数。仓储区门前,3台大型运输车一字排开。司机王师傅告诉记者,车辆来自天津,正在等待装货。

龙都电磁新材料生产安全质量部部长邱高祥介绍,公司现有4条生产线,设计年产高磁感取向硅钢8万吨,产品远销河北、内蒙古、江苏、浙江等地,部分产品应用于国家大型超高压变电项目。

在前不久召开的周口市第六次党代会会上,市委书记黄玉国指出:“要坚持以实体经济为支撑,以建设工业强市为引领,以重点项目建设和招商引资为抓手,推动产业集群集聚,不断增强产业核心竞争力。”沈丘县委、县政府锚定“两高四着力”,聚焦省委“1+2+4+N”目标任务体系,落实市委“16232”总体工作思路,完整准确全面贯彻新发展理念,充分发挥区位优势,牢牢扭住工业发展“牛鼻子”,紧扣主导产业链链补链强链,持续做大做强钢铁、食品、电磁新材料等主导产业集群,推动产业向高端化、智能化、绿色化发展,不断延伸产业链条。



图①:工作人员监测设备运行参数。

图②:河南国网自控智能配电柜生产车间。



钢铁企业连创世界之最

周口钢铁,炉火正红。沈丘县以钢铁产业为龙头,全力强产业、育主体、筑平台,以招商引资为抓手,持续推进产业延链、补链、强链,不断拓宽钢铁配套产业发展空间。

周钢集团围绕1860立方米高炉稳定顺行,搭建智能配料优化、多环布料矩阵优化、炼焦配煤优化及BTP形状预测、烧结FeO预测等系列模型,实现炉料从炉顶至炉内下降全过程可视化。这里少了传统钢厂刺鼻的焦味与轰鸣喧嚣,取而代之的是跳动的数据、流动的算法与静默运转的智能终端。

周钢党委副书记、工会主席杨

万华说:“为改变冶金设备结构复杂、工况恶劣的现状,周钢创新构建传感层—元件层—部件层—机组层四级递进式设备状态感知架构,使冰冷的设备有了‘四级触觉’。”在周钢集团质量管理中心,一套已通过CNAS认证、基于深度学习的视觉质检系统正在运行,高清工业相机实时捕捉棒材、宽厚板表面图像,卷积神经网络自动识别裂纹、结疤、氧化铁皮压入、边部缺陷等问题,检测精度达行业先进水平。在炼焦生产线,皮带机智能巡检同样依托AI视觉技术,实时识别跑偏、打滑、带速异常、料面偏移、高温异常,并与承

建方一道攻克了打滑信号误报难题,智能设备替代人工检测,漏检率与劳动强度双双下降。

在周钢二期宽厚板项目生产车间,通红的钢板毛坯沿着传送装置运送到轧机下,经除磷、轧制等工序,被运往成品区。宽厚板生产线配置5600毫米粗轧机与5500毫米精轧机双机架。其中,粗轧机是当之无愧的“世界轧机之王”,精轧机是国内最宽轧机,首次采用“国内设计+国内制造”模式,最大轧制压力达1.2万吨,可“吃进”最厚460毫米、最宽2800毫米的板坯,并“吐出”厚度6毫米至300毫米、宽度900毫米至5300

毫米的钢板,创造了“双超宽机架”世界之最。

周口钢铁宽厚板生产线突破了超宽幅特种钢板的生产瓶颈,实现从原料输入到成品输出的全流程智能监控和管理,并将行业先进的烟气脱硫脱硝装置及高效除磷设施等绿色技术融入整个生产流程。经过持续投入与迭代升级,目前周钢集团已建成投入15个核心智能应用板块、三大支撑平台,接入实时数据点位逾14万个,部署AI预测模型与优化算法50余项,炼钢一体化系统的12个功能模块、38项功能全部投用。

智慧新能源向“新”突破

的最新产品。

河南国网自控是一家致力于智慧电网控制系统研发制造的高新技术企业。在智能化改造中,河南国网自控充分利用信息化和智能化相关技术,在原有自动化监控系统基础上增加数据采样,并对原SCADA系统运行数据与新增采样数据进行综合管理。目前,河南国网自控生产的35千伏以下智能配电柜、箱式变电站、微风发电系列产品及储能配套设备,大部分零部件实现自主研发、内部配套。

通过智能化改造,该企业在自适应恒速运转风力发电机、防晃电施压再启装置及控制方法、具备温度提前预测与报警功能的微机保护系统及其控制方法、基于智慧云平台闭环安全防护监控装置等方面,获得发明专利40余项,其中智能配电柜实现无人操作。

“我们以智能配电为依托,加快发展风力发电配套设备产业,配电器核心部件熔断器、智能化高压开关柜获得发明专利。”梁庆峰自豪地说。

贴心服务护航企业发展

沈丘县在企业发展中牢固树立创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念,持续创新服务模式,强化服务意识,切实增强企业的获得感。

县委、县政府主要领导靠前指挥,紧盯工程进度,快速推进新技术、新项目落地生根;相关部门深入企业,主动作为、靠前服务、精准施策,让国企敢干、民企敢闯、外企

敢投,让企业家专心创业、放心投资、安心经营。随着一个个重点招商项目落地,一项项新技术应用,一名名科技人才入驻,一批批新产品走向市场,一幅沈丘高质量发展的新画卷正徐徐铺展。

沈丘县委主要负责人表示,工业经济是县域发展的核心支撑。全县上下要牢固树立“项目为王、

企业为大”发展理念,紧扣“传统产业抓技改、新兴产业抓培育、钢铁产业抓链条”工作思路,持续推动产业提质升级。各企业要坚持创新驱动、规范管理,严守质量底线、安全红线,稳步拓展市场,稳定产值税收,实现持续健康发展。各有关部门要主动靠前服务,精准助企纾困,保障企业稳产增效。

电磁新材料填补全省空白

沈丘县把项目建设作为加快高质量发展的源头活水,通过招商引资,不断引进电磁新材料等前景广阔、潜力巨大的特色产业,进一步延伸完善钢铁产业链条。

龙都电磁新材料项目占地14.89万平方米,一期一步项目投资12.5亿元,所产高磁感取向硅钢填补了我省同类产品生产空白。

龙都电磁新材料董事长喻光明介绍,该公司生产的高磁感取向硅钢,广泛应用于风电、光伏发电、核电、新能源汽车驱动电机、新能源电站、国家特高压电网、高铁智能变电站及智能家电、高端医疗设备、通信设备、各类变压器等领域。“按照当前技术标准,高磁感取向硅钢年产量稳定在8万吨,经后期技术改造,年产量可达9万吨,年产值约8亿元。”

邱高祥说,老旧变压器损耗大、噪音高,采用高磁感取向硅钢制作铁芯的变压器,凭借体积小、耗能低、绿色环保的优势脱颖而出,相较传统老旧变压器节能10%至15%。目前该产品供不应求,部分产品还通过总部远销海外市场。

高磁感取向硅钢产品。

钢坯出炉。

脱碳渗氮及氧化涂层生产线。

凯旺科技智能化生产车间一角。