

特色产业聚链成群

高端锻造产业链

数智锻造 竞逐全球

——忻州市高端锻造产业向新而行



图①: 山西管家营法兰锻造股份有限公司生产车间。
图②: 山西天宝科工股份有限公司工作人员监测设备运行情况。
图③: 山西天宝科工股份有限公司生产车间。

山西恒跃集团 “智改数转”领跑工程机械环件赛道

身兼山西省高端装备产业链链核企业、忻州市高端锻造产业链链主企业双重身份,山西恒跃集团扎根定襄锻造产业沃土,多年来深耕工程机械精密异形环件赛道,已经成长为全球领先的工程机械配套件供应商,核心产品市场份额占据全球70%,实现了从“跟跑”到“领跑”的跨越。

恒跃集团的核心竞争力源于对智能制造的持续投入。目前企业已建成5条精密环件自动流水生产线,配备3600吨到8000吨全自动数控内冲装置油压机、多型号全自动数控碾环机等各类高端生产设备近200台套,引入桁架机器人、重载机械

手等自动化设备,年生产能力达8万吨,产品出口美国、德国、日本等17个国家,是全球工程机械配套件领域公认的优质供应商。企业的数字化转型成效同样突出:数字化云工厂生产条码智能仓储案例入选2022年全国企业数字化转型典型案例;山西恒跃传统锻造业数字化智能制造案例获评2023年全国企业数字化转型与赋能优秀案例;云系统管理平台成为山西省首个人选全国工业互联网优秀应用案例的项目,为行业转型提供了可复制的“恒跃样本”。

除了技术硬实力,恒跃集团还探索出“党建领

航+创新驱动”的特色发展路径。企业是全国非公党建示范企业,依托王一德院士专家工作站、法兰锻造产业研究院、党员科技创新研发中心等平台,近年来累计取得23项发明专利,其中4项填补国内行业空白、3项填补国际空白,自主研发的HY-45产品获得世界首创专利,通过技术创新将材料利用率提升54%,每年为企业节约生产成本超440万元。目前企业已经建成高端精密锻件智能制造绿色基地、5G+智能制造培训基地等多个产业载体,正持续发挥链主企业集聚引领、辐射带动作用,推动忻州锻造产业整体向高端价值链攀升。

山西天宝科工 精工制造成为出口锻件领域标杆

作为“中国锻造之乡”,定襄县近年来依托深厚的产业积淀,以高端化、智能化、绿色化为发展方向,持续增强产业链核心竞争力,逐步构建起覆盖多领域、多场景的高端锻造产业生态。以定襄为核心,忻州市高端锻造产业链已形成龙头企业引领、专精特新企业协同发展的良好格局。山西恒跃集团、山西天宝科工股份有限公司、山西管家营法兰锻造股份有限公司作为产业链核心代表企业,正以技术创新为引擎,以市场需求为导向,不断擦亮“忻州锻造”名片,为地方先进制造业发展注入源源不断的动力。

作为定襄法兰专业镇高端装备制造领军企业,山西天宝科工股份有限公司自2008年成立以来,始终坚持“以诚信为基石,以客户为轴心,以品质赢市场”的经营理念,逐步构建起覆盖全品类、全场景的环形锻件产品体系,年综合生产能力超20万吨,成为忻州锻造产业多元化发展的典型代表。

天宝科工的产品矩阵覆盖石油化工、风电新能源、工程机械、特高压、航空航天等多个核心领域,依托自由锻、模锻、环锻等先进锻造工艺,可满足不同行业客户的定制化需求。企业的品质管控

能力获得了全球市场的广泛认可,先后取得ISO9001质量管理体系、API美国石油学会认证、CE-CPR 欧盟认证等国内外权威资质,同时获评海关AEO高级认证,成为出口锻件领域的质量标杆。

在技术创新层面,天宝科工组建了资深技术研发团队,建成通过CMA计量认证和CNAS认证的理化实验室,为产品研发和质量检测提供坚实技术支撑。截至目前,企业已累计获得164项专利证书,其中包含99项发明专利、58项实用新型专利及7项国外专利。参编国家标准6项、行业标准4项,主导地方标准2项、团体标准16项,成为全国对

标达标试点企业。公司坚定走智能化、绿色化发展道路,深度融合信息技术与传统锻造工艺,投资2.23亿元建设的“基于5G+云平台风力发电环锻件智能制造扩建项目”,已实现柔性化生产和智能化升级。多年来的技术沉淀也为企业斩获多项国家级、省级荣誉:高新技术企业、国家级专精特新“小巨人”企业、国家级绿色工厂、山西省智能制造标杆企业,充分印证了天宝科工在行业内的领先地位。当前,企业依托十亿元级的资产规模和完善的技术布局,持续拓展海内外市场,推动忻州锻造产品走向更广阔的全球舞台。

作为深耕石油化工法兰赛道三十余年的国家级专精特新“小巨人”企业,山西管家营法兰锻造股份有限公司聚焦细分领域技术攻坚,2026年第一季度交出了订单履约率98%以上的亮眼成绩单,实现了全年发展的“开门红”,成为忻州锻造企业深耕细分赛道、以技术创新抢占市场的典型样本。

管家营法兰的订单以石油化工法兰为核心,产品覆盖碳钢、不锈钢、双相钢、镍基合金等多个品类,其中不锈钢及双相不锈钢法兰占比达45%,适配高端石油化工领域耐腐蚀、耐高温、抗高压场景的严苛工况需求,涵盖GB、ASME、DIN等十几个国家和行业标准,可满足全球不同区域客户的合规要求。依托持续的技术研发投入,企业推出的镍基抗硫碳钢法兰采用镍基合金涂层技术,解决了传统法兰在含硫环境下易腐蚀的行业痛点,已成功入围多家头部石油化工企业采购框架;双相不锈钢法兰系列产品覆盖DN50到DN3000全规格,有效拓展了海洋石油化工领域的市场份额。

面向未来,管家营法兰已经明确了三大创新方向:一是聚焦高端石油化工法兰技术攻关,联合高校科研团队研发高温合金法兰、钛合金法兰生产技术,攻克极端工况下的锻件性能难题,填补高端合金法兰领域的产品空白;二是推进智能化锻造技术升级,搭建智能化生产管控平台,力争两年内建成1—2条智能锻造生产线,实现小规格法兰生产全流程无人化作业;三是深化绿色创新技术研究,优化余热回收、废屑回收等工艺,探索光伏供电等绿色能源应用,力争实现生产环节“近零排放”,进一步提升产品的国际竞争力。

山西管家营 深耕石化法兰 领军行业市场



策划:刘捷 李春平
文字:王阳
设计:马瑞
图片除署名外均由各公司提供