

忻成果 忻亮点 忻业绩
坚定有序推动转型发展

定襄：锻造产业的智能化蜕变

近年来,定襄县传统锻造企业正以智能化、高端化推动产业升级。永鑫生重工通过引进大型液压设备与数字化生产系统,实现效率提升与市场拓展;睿源畅通则自主研发法兰 MES 系统,从制造向“解决方案服务商”转型,推动行业生态共建。两者殊途同归,为区域传统产业转型提供双轨样本,彰显定襄制造迈向高质量发展的新路径。



山西睿源畅通机械制造股份有限公司



山西永鑫生重工股份有限公司

系统攻坚 定义新格局

——睿源畅通以自主 MES 系统赋能产业链

从 1996 年一个普通的锻造厂起步,到如今年产能 5000 吨、客户覆盖风电、工程机械、压力容器等多个高端制造领域,山西睿源畅通机械制造股份有限公司已在工业锻造领域走过近三十年。然而,这家传统制造企业并未止步于硬件与工艺的迭代,近年来更凭借一项自主研发的软件系统——法兰 MES 系统,实现了从“制造”到“智造”的跨越,并计划将其推向市场,赋能同行业完成数字化升级。

作为一家长期专注于锻件制造的企业,睿源畅通深耕于风电制动盘、大型法兰、压力容器组件等产品的精密加工与表面处理。随着市场对产品质量、交付周期、成本控制的要求不断拉高,企业近年来启动数字化转型战略,自主研发了针对法兰生产的制造执行系统(MES)。该系统覆盖订单报价、工艺设计、计划排程、品控追溯、仓储管理等全流程,实现了“一物一码、全链可溯”,显著提升了生产透明度和资源利用效率。

据悉,该 MES 系统深度融合法兰制造工艺,集成了全球主流法兰标准数据库,支持包括 GB、ASME、HG、JIS 在内的 20 余类国际与行业标准,可自动生成符合规范的生产图纸与工艺文件。系统通过动态材料库与三重重量核算机制,实现材料利用率最优化,将报价误差率控制在 0.5% 以内,从根本上减少因标准误读或工艺偏差导致的废品与返工。

值得一提的是,该系统在睿源畅通内部应用中已取得显著成效:生产计划响应速度提高 40%,原材料损耗率下降 15%,质检流程实现无纸化与实时监控。公司生产负责人表示:“这套系统不仅是我们自身数字化转型的核心支撑,也凝结了我们近三十年的制造经验与管理逻辑。”

目前,睿源畅通已着手将该系统产品化,命名为“英科字 MES 系统——法兰生产版”,计划面向中小法兰制造企业提供解决方案。此举标志着企业从“产品供应商”向“制造解决方案服务商”的战略转型,也为传统制造业探索“技术输出”新模式提供了实践样本。

有业内专家指出,法兰作为关键基础零部件,其质量直接关系到重型装备的性能与安全。睿源畅通通过自主研发 MES 系统实现生产方式的系统变革,并计划将其系统推广至全行业,展现出传统制造企业依托实业经验进行软件创新的巨大潜力,也为山西乃至全国制造业的数字化转型开辟了新路径。

未来,睿源畅通将持续推动该系统在更多企业中的落地应用,致力于构建法兰制造领域的工业互联网生态,助推行业整体迈向高效、精益、可控的智能制造新阶段。

(记者刘鑫林)

策划: 赵富杰 李春平
图片: 相关公司提供
设计: 马 瑞

近日,记者走进山西永鑫生重工股份有限公司(以下简称“永鑫生重工”),只见生产车间内热浪滚滚,巨大的自由锻压机沉稳有力地锻打着通红的钢坯,一旁操作台前的工人专注地盯着屏幕上的数据——这是该传统锻造企业焕发新生的生动图景。成立于 2011 年的永鑫生重工,正以一场深刻的智能化、高端化转型,为定襄传统制造业转型升级写下有力注脚。

车间中央,一台庞大物格外引人注目。“这是我们 2022 年一期投入 1 亿元技改升级的核心成果之一——150MN 自由锻压机,在华北地区也属领先。”公司车间负责人樊丹指着设备向记者介绍,话语中透着自豪。这台拥有 7.5 米惊人开口尺寸的液压机,标志着永鑫生重工具备了加工直径 7.5 米、单重 100 吨以内超大锻件毛坯的能力,显著提升了公司锻造综合实力。不远处,新引进的节能型双室加热炉正高效运转。炉体分前室(7.5 米×7.5 米×4 米)和后室(3 米×2.5 米×13 米),精密温控系统确保着大型锻件的均匀受热。“它能处理直径 7.5 米的饼圈类锻件调质,轴杆类锻件处理长度可达 20 米,这对我们服务高端装备制造领域至关重要。”樊丹补充说,热处理能力的飞跃,是公司向高端迈进的关键一步。

除了技术创新,智能化改造重塑了生产体系。永鑫生重工响应政府“数字化”转型号召,构建覆盖生产全流程的数字化管理系统,该系统以 MES 系统为核心,与 ERP 系统深度集成,实现生产数据实时采集、分析和优化。“这套系统就像给生产线装上了‘智慧大脑’。”樊丹解释道,“过去调度靠经验、沟通靠跑腿,现在一切都清晰可控。”数字化给公司带来了实实在在的效益:生产计划执行效率同比飙升 40%,订单交付周期大幅压缩,仅为行业平均水平的 45%,人工成本下降 8%,整体生产效率提升 15%。这不仅意味着更快的市场响应速度和更高的客户满意度,也为企业持续发展构筑了坚实的效率基础。

市场拓展成为转型的另一支柱。在巩固传统车轮锻件市场的基础上,公司实施“双轮驱动”战略,重点开拓船舶、冶金、矿山、电力等领域的锻件市场,产品远销全球 23 个国家和地区,形成多元化的市场布局。这不仅延伸了产业链价值,还为公司未来发展夯实了基础。

从依赖经验的传统锻造,到拥抱数字化的高端智造,永鑫生重工的转型之路,是定襄县传统制造业转型升级的一个缩影。随着企业后续发展的步伐不断迈进,这棵转型“老树”上萌发的“新枝”,必将更加茁壮。

(记者魏鹏飞 通讯员刘小苗)

重器升级 锻造硬实力

——永鑫生重工以智能化设备拓新「智造」路



工人正在记录各项数据



工人正在操作智能设备



永鑫生重工生产车间