



贵州轮胎生产车间内,工人利用智能化设备进行作业。

▲贵铝新材公司年产3万吨超薄及动力电池铝箔车间,工作人员检查电池铝箔。

◀贵阳险峰机床即将出厂的无心磨床。

数实融合显成效 奋发有为强工业

——贵阳市工投公司支持旗下企业“智改数转”助力工业强市

以数字信息技术赋能工业制造全环节,加速实施智能化改造和数字化转型(即“智改数转”),是促进数字经济和实体经济深度融合的重要途径,也是新型工业化的重要举措。

近年来,贵阳市工投公司积极支持旗下贵州轮胎、贵铝新材、贵阳永青智控、新天光电、贵阳险峰等制造企业在研发设计、生产制造、经营管理等全环节进行“智改数转”,推动大数据、人工智能、云计算、5G等数字技术与传统产业深度融合,工业机器人、智能物流、工业互联网等智能装备、云平台落地应用,成功打造多家智能工厂,为传统企业赋能添翼,在工业强市中彰显了市属国企的责任担当。

数据显示,2023年,市工投公司营收首次迈上150亿元台阶,利润总额完成10.24亿元,成为贵阳市第一家产业类AA+主体信用等级企业,发展势头稳中向好。

贵铝新材:向高端智能绿色看齐

作为贵阳市“1+7+1”中重点发展的工业制造业类别之一,铝及铝加工产业是工业强市的重要抓手。打造全国新能源动力电池及材料研发生产基地,是贵阳“四大产业基地”建设的重要内容之一。

近年来,贵阳市工投公司一方面支持铝企业进行智能升级转型,一方面在铝产业链上积极谋划,构思超薄及动力电池铝箔和再生铝项目,向高端化、智能化、绿色化看齐。

2021年,贵阳市工投公司整合优势资源,成立贵州贵铝新材料股份有限公司,该公司现有白云生产基地(贵州中铝铝业有限公司)和清镇生产基地(贵州高精板带箔科技有限公司),以及15万吨再生铝项目和在建年产3万吨超薄及动力电池铝箔项目。

“成品电池箔厚度一般在12微米左右,比头发丝还细,平直度要求在2米范围内,板型波动值要小于4毫米。”在贵铝新材3万吨超薄及动力电池铝箔生产车间,车间相关负责人介绍,该项目于2022年启动建

设,目前有3台国产轧机在进行生产,2台进口轧机将在近期进行安装,“生产轧机配有数字控制系统,因为电池箔产品的版型、厚度要求十分精确,必须智能化生产设备才能实现。”

用扫描器扫描铝箔产品上的二维码后,产品所属的订单批次、产品厚度等信息一目了然;车间外的智能制造协同共享平台上,各道工序设备的运行监测信息、订单数据、工艺技术参数等实时显示……这是贵州中铝实施智能制造信息融合项目后的生产场景。

贵州中铝智能化升级改造基于工业互联网、大数据、云计算等技术,实施铝板带箔行业智能生产执行系统示范项目,对车间生产设备铸轧机、冷轧机、退火炉、重卷机等设备进行智能升级,安装数据端口,实时采集、传输、存储各设备的生产信息,通过智能制造工业信息融合平台与企业管理系统联通,已实现研发、采购、制造、销售和服务等全程智能化管

贵阳市工投公司谋划的15万吨再生铝项目,完善了铝加工产业链,是贵阳贵安打造千亿级生态循环铝工业基地的重要一环。。在地处清镇经开区的贵铝新材公司再生铝项目车间,从全国各地回收来的汽车旧轮毂、废旧易拉罐、废弃汽车发动机等铝制“废材”经过熔炼加工后成为“再生铝”,一块块再生铝锭在流水线上传送,智能机器人迅速抓取后整齐码放,废铝重新成为“宝藏”。

“车间实现了智能化生产,该项目设计也非常绿色环保。”相关负责人介绍,再生铝项目本身是一个变废为宝的过程,生产过程也追求节能环保。与传统电解铝不同,再生铝项目不仅不消耗铝土矿,且生产电耗仅为电解铝的5%,生产1吨再生铝,可节省生产用电约13500度。

目前,该再生铝项目生产的铝合金锭、铝合金圆柱锭已销往四川、重庆、湖南及广东等市场,主要为下游企业提供生产建筑型材、工业型材和汽车压铸件等。

■亮点击

市工投公司——

深化“智改数转” 培育新质生产力

工业兴则百业兴,工业强则省会强。近年来,市工投公司坚持以高质量发展为统揽,充分发挥企业党委把方向、管大局、保落实的作用,提出以先进制造业为核心,以工业要素保障、存量土地盘活、资产转型发展为驱动的“一核三驱”发展战略和“四批一改”工作路径,聚焦主责主业,工业板块营收已占公司总营收的90%以上。

市工投公司的贯彻落实“十四五”规划奋力实现高质量发展工作方案提出,到2025年,公司资产总额达500亿元以上,营业收入达200亿元以上,利润总额达6亿元以上,新增上市公司1至2家,2个工业园区项目建成运营,推动开阳热电联产、3万吨超薄及动力电池铝箔等一批重大项目建成投产达产,基本形成“一核三驱”发展新格局。

目前,公司已初步谋划“十五五”发展目标,制定“两步走”工作路径,将坚持因地制宜、市场导向,立足资源禀赋、科技创新,抢抓“四大基地”“七大产业”中的机遇,围绕新能源汽车、铝及铝加工、先进装备制造、工业要素保障拓展业务,谋划贵州轮胎海外新基地筹建、铝土矿循环利用二期三期、贵州中铝铝箔技改等一批建链补链延链强链重点工业项目,做大做强做优国有企业,走出一条符合企业实际、具有工投特色的新质生产力发展之路。

“制造企业‘智改数转’是发展新质生产力的重要手段,也是推动工业转型升级的重要驱动力。公司坚持产业为先、项目为王、效益为本,大力推动制造业向高端化、智能化、绿色化发展,筑牢实体经济‘压舱石’。”贵阳产控集团党委委员、副总经理,市工投公司党委书记、董事长唐建表示,新型工业化是高质量发展的第一推动力,市工投公司将继续积极抢抓数字经济与工业实体相融合的机遇,支持各企业用好大数据优势资源,通过“智改数转”,帮助企业降本提质增效,助力工业强市,为“强省会”作出工投贡献。

贵州轮胎:“智造”轮胎享誉世界

贵州轮胎建于1958年,现有贵阳扎佐厂区和越南前江厂区,主要从事轮胎研发、生产及销售。从最初的传统工厂,到现在采用MES制造执行系统、AGV智能搬运机器人、机械手和堆垛式立体仓库设备等自动化设备,并建成贵州首个5G全连接工厂,贵州轮胎实现了全工序、全场景的无线工业互联。

走进位于扎佐的贵州轮胎载重子午胎分公司5G全连接车间,AGV智能搬运机器人有序穿梭在各个工作区,车间干净整洁、智能高效。

在胎圈一体化生产线设备现场,该生产线依靠灵

活的机械手臂和其他智能设备将三角胶压出,再将钢丝圈成型、扎头、包布,最后将三角胶贴合,集成五个工序,钢丝圈、橡胶、尼龙原料进入生产线后约25秒就能生产出一条胎圈,生产效率较过去提升约400%。

从制造到“智造”,贵州轮胎的产品品质得到大幅提升,加快走向世界。

2021年,以信息化、智能化为核心,贵州轮胎越南项目年产120万条全钢子午线轮胎首胎下线,实现国内、国外“双基地”“国际化”生产模式,贵州轮胎也成为加快参与共建“一带一路”、积极主动参与国际

竞争、推进国际化发展战略的实践者。

如今,贵州轮胎已成为我国工程机械轮胎生产、出口和配套基地之一,成为全球商用车轮胎规格品种较为齐全的轮胎制造企业,产品远销美国、英国、意大利、南非等130多个国家和地区,年出口量占总销量的25%以上。

未来,贵州轮胎将不断提升产品竞争力、成本竞争力和服务竞争力,持续满足市场和客户的需求,为用户提供更优质的产品和服务,秉承“创造价值 回馈社会”的企业使命,继续聚焦“国际化、智能化、绿色化”高质量发展,书写好贵阳贵安工业发展史的贵轮篇章。

贵阳险峰:老企业焕发新活力

“老三线”企业如何从困境中突围?贵阳险峰机床有限责任公司用“智能化转型”“创新”等关键词作答。

贵阳险峰建于1958年,生产了中国第一台轧辊磨床,第一台数控轧辊磨床,是中国轧辊磨床制造行业的开创者,“险峰”牌轧辊磨床、无心磨床等产品远销世界各地,广泛应用于船舶、汽配、造纸等行业。

然而,随着磨床行业朝着高精度化、高速化、智能化发展,作为“老三线”企业,贵阳险峰面临设备老化、精度走失、智能化程度不高的困境。从2020年开始,贵阳险峰大力推进高端数控磨床装备数字化工厂建设、高性能铸件铸造能力提质扩能建设,对关键制造工序

和设备进行技术更新和信息化融合升级改造,通过改造提升老旧生产线,建设数字化工厂,提升制造过程管理信息化水平,实现制造数据与管理数据的互联互通。实施智能化改造后的贵阳险峰,生产效率大大提高,公司主营产品轧辊磨床、无心磨床产能大幅增长。

与此同时,贵阳险峰坚持科技创新自立自强,在数控系统国产化替代研究上也取得重要突破。

长期以来,“险峰牌”数控轧辊磨床的核心部件数控系统、主轴电机严重依赖进口,受国际形势影响,关键技术被封锁限制的情况时有发生。此外,海外生产运输受阻,关键配套件采购周期加长,也让产品交付面临巨大挑战。从2022年底起,贵阳险峰公

司以党建为引领,以现有磨床为基础,充分利用上级企业贵州机电(集团)有限公司链上贵州永安电机、贵阳永力轴承、贵州鑫汇焊接技术、险峰物流运输等子企业的资源及技术,并与国内数控企业合作,成功打造出数控轧辊磨床国产化产品。目前,该国产化数控系统已上线,完全可满足磨削要求,并收到了外国客户的订单需求,第一批样机已运往海外。

智能化改造和数字化转型重塑老企业的生产方式,科技创新自立自强让企业“挺直腰板”。如今,贵阳险峰依托企业技术中心自主研发能力,已获评贵州省高新技术企业、国家级专精特新“小巨人”企业,老企业开始焕发新活力。

贵阳市工投公司外景。

BIG DATA