

迈向“智能制造”新阶段

——四平市实施“智改数转”推动企业发展记事

本报记者 崔维利 高鸿

“智改数转”——产业数字化转型、企业智能化改造,已成为制造业高质量发展的必然选择。

四平市深入落实省委、省政府关于“智改数转”部署,围绕高端化、智能化、绿色化的发展目标,加速推动现代科技与实体经济融合,以科技创新推动产业创新,助力传统产业迈向“智能制造”发展新阶段。

破解“不敢转、不想转、不会转”问题——

强化“智改数转”相关政策宣传

为引导企业提升数字化转型意识、探索转型路径、激发转型动力,四平市通过多种方式开展“智改数转”相关政策宣传。

产业座谈会与集中培训并行。通过召开产业座谈会和“智改数转”对接合作推进会等方式,广泛宣传制造业“智改数转”政策措施和典型案例。聘请相关领域的专家开展集中培训,以智能制造典型场景和优秀案例为抓手,指导企业进行“智改数转”操作,破解“不敢转、不想转、不会转”问题。开展实地政策宣讲,今年以来,已开展4次实地政策宣讲会,并通过电话、企业微信群等方式,为企业解读省级制造业“智改数转”相关政策,实现规模以上制造业企业政策知晓全覆盖,力争2025年底,有条件的制造业企业实现“愿转尽转”。9月12日,市工信局、市工商联共同组织召开“智改数转”专题培训会,邀请行业专家对企业“智改数转”进行深度讲解,对企业“智改数转”过程中遇到的难点痛点现场把脉、现场诊断。参会企业代表纷纷表示,此次培训内容丰富,“干货”满满。会后,将把握“智改数转”机遇,在技术、设备、生产线等领域改造升级,加速提升市场竞争力。

2023年以来,共开展八批次省级制造业“智改数转”项目入库申报工作(2023年四批次,2024年四批次),四平市共有吉林省大窑嘉宾饮品有限公司大窑饮品年产10万吨碳酸饮料、果蔬汁智能化工厂技改扩建等28个项目成功纳入省级制造业“智改数转”项目库(其中,2023年入库20个项目,2024年入库8个项目)。目前,省级制造业“智改数转”项目第五批入库申报工作正在开展,市工信局通过多渠道解读“智改数转”相关政策,积极引导符合条件企业申报入库。

吉林省大窑嘉宾饮品有限公司是四平市重点招商引资项目,2021年8月第一条生产线投产运营。2022年8月,公司与铁东区政府、经济开发区管委会沟通商洽,达成投资意向,对年产10万吨碳酸饮料瓶装生产线进行升级改造

建设智能化、数字化生产线。目前,项目已建成投产,产品将覆盖东北三省的30万余家餐饮渠道和流通网点,实现“吉林大窑”的全品项运营、全渠道营销、全产业链运营,走在行业前列。

吉林鹿司令健康产业有限公司总投资650万元,针对鹿茸保健酒的生产工艺及设备进行优化,提高鹿茸保健酒的生产效能以及鹿茸利用率。建设改造净化车间1000平方米,新增生产设备10台套,达产后可实现鹿茸保健酒年产能3000吨,产品具有广阔的销售市场和良好的发展前景。该项目使产品的总技术指标达到国内先进水平。数字化提取和灌封工艺优化,将解决以前效率低、工艺繁琐等问题,使关键控制点更易掌控,配制时间节省二分之一;全自动数字化灌封生产线,将使生产能力提升一倍。

发挥示范带动作用——

全力打造行业标杆企业

由“制造”迈向“智造”,四平市注重发挥企业示范带动作用,大力实施传统产业改造提升行动,积极投身智能工厂和数字化车间建设热潮,从不同领域和不同发展阶段引导企业树立行业标杆。

组织“智能制造”开展较好的企业,申报省级智能工厂和数字化车间。目前,吉林世宝机械制造有限公司的吉林世宝汽车转向系统关键部件智能工厂被认定为2024年“吉林省智能工厂”;四平金士百纯生啤酒有限公司的金士百啤酒数字化车间被认定为2024年“吉林省数字化车间”。

吉林世宝机械制造有限公司落户四平25年,是第一家进入汽车转向高端领域的中国企业。近5年借助“智改数转”东风,全面进行转型升级,成功从一个生产传统卡车转向产品、客户完全依赖一汽的企业,升级为客户涵盖蔚来、理想、小米、华为、吉利、奇瑞、福特、马自达、戴姆勒、KAMA等国内外著名车企、具备系统解决方案和前沿技术开发能力的现代化高新技术企业。公司深刻认识到,如果不进行产品升级、工艺装备升级、管理升级和客户升级,就将面临生存危机。因此,自2018年起,开始了“智改数转”项目建设。投资2.8亿元,建设“年产130万台(件)汽车转向系统零部件制造智能化示范工厂技术改造项目”,和“新能源和无人驾驶汽车智能转向系统产业化技术改造项目”。建成13条智能化生产线,搭建一整套信息化管理系统,整合了制造执行系统(MES),可实现计划、生产、检



发展中的四平。李敬元 航拍

验的全过程闭环管理,与企业资源计划管理系统(ERP)、集散式控制系统(DCS)、产品生命周期管理系统(PLM)和数据采集与监视控制系统(SCADA)等集成,形成连续生产、联网管理、资源共享的现代化智能制造模式。产品由商用车转向乘用车车柱中间轴发展,设备由传统的单机加工向智能化生产线发展,并引进现代化管理系统,将吉林世宝打造成汽车转向关键部件的智能制造工厂,实现产品全生命周期的数字化管理和智能化生产。“智能工厂建成后,成效显著,成功推动公司实现关键设备数控化率100%、关键设备联网率100%,生产效率提升30%、资源综合利用效率提升20%,运营成本节约15%,产品合格率提升20%,销售增长率提升100%,客户满意度达99%。通过转型升级,公司2023年实现产值3.1亿元,同比增长82%,2024年产值预计突破5亿元,呈快速上升趋势。”公司总经理周裕说。

四平金士百纯生啤酒有限公司,是国内最大的纯生啤酒生产企业、国内最大的单体啤酒厂之一。2014年金士百加入百威集团,成为世界最大啤酒公司——百威英博的一员。公司投入2亿元,提高、完善硬件基础和人员技能,为智能化提供充足准备。总投资5846万元建设数字化示范酿造车间,其中4932万元用于制造核心智能装备。采用大量新工艺、新技术、新设备,生产线自动化集成控制,智能化运营,确保每一瓶金士百纯生啤酒都符合无菌要求。截至2024年10月,已经完成糖化和发酵罐2条生产线。整个糖化麦汁制备过程,利用当今世界最先进的热能回收工艺设备,网络覆盖率达到100%,自动化程度达到95%以上。“高度的数字化、智能化,使粮耗、能耗下降,损失率减少,产量和产值上升。员工一键即可启动设备,操作简单,并且时时可观看各项生产数据。每条生产线只用1名员工,即可完成从投料到生产麦汁的15项主体工艺任务。”公司相关部门负责人蔡书恒介绍。

四平市还大力帮助企业在智能制造系统解决方案供应商方面升级,目前,四平市巨元瀚洋板式换热器有限公司、吉林省艾斯克机电股份有限公司,获批省工信厅智能制造系统解决方案供应商联盟吉林省分盟成员单位。四平市将树立更多智能车间和智能工厂典型,鼓励他们参与到“智改数转”之中。

握住数字经济“金钥匙”——

构建企业“人才体系”

“人才体系”是数字经济的“金钥匙”,高校

► 吉林省拓华生物细胞医疗技术工程研究中心。

▼ 四平市精细化学品有限公司建立的DCS控制系统罐区。



毕业生是宝贵的人才资源,是制造业实现“智改数转”的重要力量。四平市积极帮助企业开展“智改数转”方面的人才培养,加大人才保障,注重科技创新,推进产学研合作,构建人才培养体系。

组建四平市2024年高校毕业生来四平留四平就业创业工作专班,出台《四平市2024年高校毕业生来四平留四平就业创业工作实施方案》,实施“十大专项行动”,全面落实省、市促进高校毕业生就业创业工作政策清单30条,吸引更多优秀青年人才来四平留四平就业创业。

开展“校企订单吸纳”专项行动,对全市工业企业用工需求摸底调研,动态更新岗位需求,形成涵盖特色装备、食品加工等五大产业企业的用工岗位“订单”1372个,其中“专精特新”岗位104个。积极组织工业企业参加线上线下校园招聘,不断提高工业企业吸纳高校就业生人数。

企业“智改数转”,离不开人才的支撑。吉林省新天龙实业股份有限公司,坚持以人为本、科技发展战略,2023年成立新天龙商学院,至今共开展培训13场,课程分为管理类、采购类、技术类、生产类、办公软件应用类,累计1000余人次参加。自2023年起,引进10名本科毕业生作为管理培训生,并为10名员工提供轮岗学习机会。通过人才吸引、人才培养、人才重用,推动新天龙公司实现“智改数转”目标。

产学研对接合作。发挥高校、科研院所(所)对“智改数转”的重要源动力作用,鼓励四平市精细化学品有限公司与宁波材料所合作,年产百吨级电子级聚酯树脂项目已进行中试放大及样品测试;吉林益民堂制药有限公司与长春中医药大学合作,进行启脾口服液儿童用药的药理药效研究。

四平市精细化学品有限公司始建于1999年,是专注于精细化工产品研发、生产、销售服务的“专精特新”企业,公司通过了ISO9001质量管理体系、ISO14001环境管理体系、ISO45001职业健康安全管理体系认证。近年来,公司被认定为“国家创新型企业”“国家高新技术企业”“国家知识产权示范企业”、吉林省科技“小巨人”企业、“吉林省专精特新中小企业”。公司秉承科技是第一生产力、人才是第一资源、创新是第一动力的理念,坚持走产学研用合作共同发展之路,与大连理工大学、中科院长春应用所、宁波材料所等科研院所紧密合作,累计承担省市科技项目28项。与吉林省科技厅共同出资成立建设吉林省精细化学品中试中心有限公司,以科技创新推动产业创新,助推由研发、生产医药及农药中间体产业,向化工新材料领域转型升级。

2024年,依托大连理工大学,共建了“博士后科研工作站”“精细化工创新中心”。与大连理工大学精细化工高分子材料等领域博士生导师合作开发新产品,建立吉林省博士后创新实践基地,在人才引进上,做到引、育、留、用相结合,吸引高端科研人才。建立科研项目奖励机制,重奖有突出贡献的科研人员,成果转化后按利润比例提成,增强研发人员的积极性、稳定性。“省和四平市都高度重视企业科技创新,我们公司已获得国家发明专利授权13项,产品均替代进口并出口;科技成果转化22项;9个新产品填补国内空白,并达到了国际先进水平。我们将以科学家思维、企业家的行动,推动科技创新和产业创新深度融合,把新质生产力变成发展新动能,努力打造国内精细化学品一流企业。”公司董事长薛亮自豪地说。

本版图片为资料图片



四平宏宝莱饮品股份有限公司的生产制造车间。



吉林鹿司令健康产业有限公司鹿茸保健酒智能灌装车间。