

电动(园林)工具行业列入省产业集群新智造试点 我市打造全国电动工具先进智造区域

近日,记者从市经信局获悉,根据省经信厅公布的《2021年产业集群(区域)新智造地点名单》的通知,我市电动(园林)工具行业名列其中。接下来,我市将围绕电动(园林)工具产业集群新智造试点,出台一系列详实举措,实施一批新智造项目,培育一批新智造企业,建立一套有效的机制,推广应用一批新技术、新装备和新模式,探索出一条符合我市电动(园林)工具行业新智造发展的路径,全面推动专业级、工业级、家用级电动(园林)工具及高端配套领域转型升级,全力打造全国电动(园林)工具先进智造区域和创新高地,助力永康建设全球现代五金消费品制造与创新中心。

电动(园林)工具产业 智造转型成效明显

电动工具行业是我市发展最早的五金支柱产业。1974年,全省首家电动工具企业——永康电动工具厂就成功研制全国第一台角向磨光机,填补国内市场空白。此后,该行业迅猛发展,目前已集聚生产和配套企业1700多家,其中规上企业127家,行业总产值超150亿元,出口额超70亿元。

从无到有,从有到精,永康电动工具行业始终引领行业的发展,源自诸多企业的创新动力一直推动产业不断转型升级,并取得累累硕果。目前,全市79家电动工具行业重点企业实施了智能化改造,建成智能工厂(车间)4家,其中浙江三锋实业股份有限公司入围省级未来工厂培育名单,浙江中坚科技股份有限公司获评省级智能工厂。在此过程中,电动工具行业联合省智能制造专家组首创行业串联式一企一线数字化改造新模式,完成试点企业改造并在业内推广,引进南京维拓科技股份有限公司等4家省智能制造工程服务商和数十人专家团队,建成电动工具行业工业互联网平台,累计服务行业重点企业80余家。

过去三年,三锋公司以智能制造为主攻方向,从标准化、自动化、信息化、智能化四个层次,在园林工具智能生产线的基础上,建设三锋工业大数据平台,实现产品设计、智能制造、检测协同网络化生产与管理,积极运用数字孪生、物联网、人工智能、工业互联网等技术,实现数字化设计、智能化生产、敏捷物流、智慧化管理、供应链协同制造等方面的探索应用。三锋公司董事长黄会飞说。

作为全省未来工厂试点企业之一,三锋公司将广泛应用新技术,借助虚拟化和云计算技术,建设生产网络、工业数据中心及安全防护设施,建立新业务基础能力云资源池系统,实现智能制造的统一运营智能支撑,达到量化供给的运营目标。以MES和APS系统为基础,三锋公司结合物联网、自动控制、自动识别等技术,实现产品全生命周期端到端的集成。

除了三锋公司,永康电动工具产业的一大批先行者都尝到智能化改造甜头。企业运用机器人、自动化工站、传送带等实现流程式连续生产,减少对人力的依赖并实现精益生产,机台与生产信息通过MES制造执行系统整合应用,实时进行信息分析及可视化呈现,以优化生产流程。在信息化方面,各个试点企业通过连接设备与生产信息,构建生产KPI(OEE)、设备状态、异常报警等APP应用,提升企业运营效率。我市电动工具行业一企一线试点实施后,相关企业平均产品一次性合格率提升20%以上,生产效率提高30%以上,用工人员减少40%以上,能源利用率提高15%以上,质量效益大幅提升。



三锋公司电动工具装配车间

品牌科技驱动电动工具产业转型升级

从设计到制造,凭借强大的研发人才储备体系,我们深耕电动工具创新发展,主攻犁地机、地钻和冰钻等产品,生产的工具适用于不同的地质,广泛应用于不同领域,拥有多项发明专利,其中丙烷犁地机属于国际首创。星月集团有限公司总经理胡婷婷说。

正如星月公司一样,我市电动工具企业通过不断创新,提升市场核心竞争力。经过多年的研发创新,我市生产的各类电动工具产品性能不断提高,实现了从单一的产品向多元化、大型化、现代化、规模化、新颖化的电动工具系列产品方向发展,并迅速占领了市场制高点。电动工具行业对外辐射功能不断增强,形成了永武缙电动工具产业集群,形成了以整

机制造为龙头,附件、协作件、制造设备、检测仪器等产品协调发展的良好态势,为国内外同行所瞩目。

如今,我市已成为全球电动工具的重要生产基地,产品的市场占有率逐年提高。目前,我市电动工具的出口量已经超过德国电动工具的出口量。我市电动工具总产量和出口量分别占全国的四分之一和三分之一,是我国最大的电动工具生产基地和出口基地,与日本、德国并称全球电动工具三强。

提升产量的同时,我市电动工具产业向质量要效益,定标准强话语权。浙江闽立电动工具有限公司董事长朱明亮表示,参与曲线锯、浙江制造标准的制定工作,是市场和行业对企业的认可,其中涉及产品的设计、工

艺、制造装备、检验检测能力以及质量承诺等各个方面的因素,特别是技术指标先进性方面,该公司将最新研发的产品工艺和制造标准纳入其中。

通过整合各项发展要素,我市电动工具行业发展后劲十足。目前,该行业拥有国家高新技术企业22家,省级企业技术中心(研发中心)16家,重点企业研究院1家,博士后、院士工作站2家。主导或参与制定国际标准2项、国家标准39项、行业标准64项、浙江制造标准28项,拥有品字标认证企业13家、品字标产品35项,获一带一路多国认证证书18张,现有国家标委会成员8位。全省首批10项浙江制造外文标准7项出自于我市电动工具企业。

聚焦新智造推动电动工具行业全域升级

据悉,此次入围电动(园林)工具产业新智造区域省级试点,我市将依托区域内行业领军企业——浙江三锋实业股份有限公司和浙江中坚科技股份有限公司,集聚产学研用创新主体和各类要素,组建系统的产学研用一体化联合体,发挥各自优势,开展产业新智造关键技术、装备、工业软件和系统解决方案创新。

同时,针对产业离散型制造方式的特点,我市电动工具产业将以智能化工厂为重点实施对象,致力于建设国内领先、国际先进的离散型电动(园林)工具新智造区域,通过全流程和全产业链的综合集成应用,PLM、ERP、APS、MES等信息平台的数据

整合,实现自动化、智能化、流线化制造加工设备的互联互通。

通过扩充完善基于ERP运营管理的信息系统,该产业还将同步建设基于PLM-ERP的产品全生命周期管理平台,建立产业级、公司级和车间制造执行系统,实现ERP、MES等信息平台的数据整合与互联互通,通过打造产业云服务平台智能化场景的应用,实现智能物流与仓储系统的建设。同时,我市将推进形成电动(园林)工具产业离散型智能制造应用新模式,整体推动智能化改造、产业链供应链优化升级,创新产业配套、服务模式、政策机制,构建产业新智造推进体系,打造电动(园林)工具

产业新智造技术策源地、关键装备和系统解决方案输出地、示范应用集聚区和国家级林草装备科创园。

接下来,我市将继续深入实施数字经济一号工程2.0版,以智能制造为主攻方向,以互联网+制造为创新发展手段,以智慧、透明、高效、集成制造方式为目标,深入探索电动(园林)工具产业分段串联式一企一线数字化改造模式,最终探索出电动(园林)工具产业数字化制造、平台化服务转型技术路径和智能工厂(车间)建设样板,全面推进产业数字化转型,推动永康区域电动(园林)工具产业能级跃升,赋能国家级现代五金产业集群建设。