

求精热处理应用工业互联网链接上下游 制造装上 智脑 生产加速 回血



求精热处理厂智能车间

■复产加速度 逆势求突破

生产车间实现智能中心化管理

求精热处理厂智能车间内,一辆满载的车辆抵达智能化多用炉生产线的进口端,刚刚卸下来的待热处理产品马上由一辆智能AGV小车传输到指定库位上,一旦热处理多用炉出现空档,它们将第一时间替补。

几名分拣的员工除外,真正操作智能生产线的只有一名高级技术人员,机械手、立体仓储、热处理多用炉以及AGV小车输送系统等组成的自动化生产线已经成型,通过后台全面的数据采集,以及智脑精准的数据分析,智能生产体系逐步完善。夏明道说。

求精热处理厂是我市首批通过智能工厂改造项目验收的企业之一,在智能化生产的支持下,该

厂管理层可以通过智能化指挥中心清晰地了解整个工厂的运行情况,设备运行情况、变压器数值、环保数值、生产数据、能耗、绩效等一系列数据每2分钟刷新1次,智能制造的应用,不仅有效降低了企业对员工的依赖,同时生产效率提升20%,成品合格率提升5%。

夏明道介绍,经过智能化改造,企业仅需120多人就能完成所有工作,其中三分之一为一线分拣人员,一旦分拣体系实现自动化,用工数将进一步缩减。尽管今年爆发的新冠肺炎疫情对企业复工复产造成一定影响,但是智能化生产线有效加快了求精热处理厂“回血”的步伐,不仅使疫情对厂的影响在可控范围,而且避免了生产线上人员扎堆的风险。

由内而外挖掘数字核心价值

完成内部数字化改造后,尝到智能制造甜头的夏明道迈出了更大的步伐,希望通过工业互联网平台的运用链接企业上下游,进一步实现生产数字化。

目前,我们可以做到内部生产数据的采集,进一步优化生产流程,节能降耗,提升效率。通过智能化指挥中心,每一辆运输车的轨迹都能精准把控。但是我希望这样的数字化成果能够进一步延伸,让我们与合作伙伴共享数据核心价值。对于引进工业互联网平台,夏明道充满期待。工业互联网平台服务帮助企业提质增效、降本减存,切实提高企业生产效率、管理水平,实现数据全流程可视化、产品全过程跟踪管理,同时打通集采集销供应链、产能利用、协同制造堵点,为行业赋能。

工业互联网平台的应用,着重在于提取产业链中数据的价值与作用,数据分析将向工业各环节

渗透,预测、决策、控制等更智能的应用成为发展方向。数据中台提供对海量工业大数据进行采集、计算、存储、加工的一系列技术集合,包括数据模型、算法服务、数据产品、数据管理等。工业机理建模对工业技术原理、行业知识、基础工艺、模型工具等进行自主挖掘和高效表示,支持面向工业领域的状态感知、实时分析、科学决策、精准执行。省智能制造专家委员会驻永康工作组组长邓立新说。

求精热处理厂工业互联网平台应用成为我市工业互联网平台由点扩面的一个缩影,面对新市场环境,我市结合传统五金产业集群相似度高的特点,以打造“全国乃至世界先进制造业基地”为目标,强化政策引导,集中攻关解决共性问题,以工业互联网平台建设和应用力促以数字制造实现制造单元的标准化、生产批量化,大力振兴实体经济。

我市工业互联网平台建设成效凸显

记者 吕高攀

本报讯 近日,通过与浙江强广剑精密铸造股份有限公司新能源汽车电池托架压铸生产线连接的App显示终端可以看见,该公司生产运行过程中各种数据得到实时采集监控预警,后台工业App对设备运行效率、计划完成率、产品质量、操作人员工绩效进行实时统计分析,运用3D数字孪生系统实现远程管理监控。

正因为自动化产线与数据化平台的畅通衔接,该公司的生产线数字化改造项目完全颠覆了传统铸件离散型加工模式。

平台型 智脑 已经成型

与推动制造企业试点工作同步,我市行业平台化服务工作有序展开,支撑我市汽车零部件产业数字化改造的“汽车工业互联网平台”已经成型。在平台上,生产、工艺、质量、设备、物料等一系列企业信息化功能都得以实现。正如强广剑公司副总经理吴森琪所说,“汽车工业互联网平台”现在已经成为我市汽车零部件行业的平台型“智脑”,企业可以根据自身的需要,在平台上定制开通各种功能,支撑生产线的自动化和数据分析。

与强广剑公司一样,合达铝业、鸿云实业、三人机械等我市企业已经将工业互联网平台引入生产流程,数字化制造的成效大大出乎企业家的预料。合达铝业公司总经理吴斌用4个“更”来归纳数字化制造的好处:产品一致性更好、生产和管理效率更高、工艺水平提升更快、单位效能产出更优。

行业平台建设有效推进

按照“1+N”工业互联网平台体系,我市重点推进以汽车及零部件、保温杯、电动工具等为主要内容的行业平台建设,并取得显著成效。

优海公司已开发“汽灵灵”汽车工业互联网平台,相关的App功能已经开发完成,合达铝业、强广剑、鸿运实业、三人机械等企业已正式上线。叮咚智造五金行业工业互联网平台积极发挥工业制造中的共享人工和云仓库,围绕企业生产制造环节的堵点和难点,深度融合并入工业制造各环节,创新工业一站式平台化综合服务。天马工业互联网平台为包括装备制造、核电在内的上下游客户提供智慧采购、数字物流、互联质控及个性化定制的全链条产品与运营解决方案,为客户降本增效,推动数字化供应链的转型升级。富士康工业互联网平台结合我市及带动周边县市产业集群,联合了腾讯、智联云网、基准精密等云计算、高校或物联网厂商,已服务企业用户1100多家,接纳第三方开发者3000多个,连接工业设备68万多台套,平台上App数量超过1000个。

记者 吕高攀