

工业互联网助力晋江发展新质生产力系列报道二

丰川鞋塑:打造鞋业工厂“5G 大脑”

□融媒体记者 张剑峰
通讯员 张华英 刘伟俊 文/图

晋江市丰川鞋塑有限公司(以下简称“丰川鞋塑”)成立于2001年,是一家集独立研发、生产、检测为一体的制造型企业,主要生产儿童运动鞋、篮球鞋及婴童鞋,公司配套有冲裁车间、电脑车间、针车车间、成型车间和工艺车间等,拥有8条成型流水线,年产能400万双。

随着“互联网+”给供应链管理带来巨大变革,个性化定制、柔性化生产正不断深入鞋业制造业,丰川鞋塑也深刻感受到了这种变化。为此,丰川鞋塑与中国电信晋江分公司(以下简称“晋江电信”)合作,提出童鞋智造一体化解决方案(研发设计自主化、供应管理数字化、生产运营5G数智化、成本管控精细化、产品品质高端化和服务流程规范化)来响应鞋业的“多品种、少量化、交期快”的变化要求,推动企业朝着数字化、智能化转型。

数智化打通供应链

走进丰川鞋塑生产车间,记者看到工人们正在流水线上对鞋子进行拉帮、套线、粘合和检测等,一派热闹忙碌的生产场景。“随着客户需求日益多样化和个性化,如今鞋企越来越多地选择多品种小批量生产方式。”丰川鞋塑财务经理陈明理表示,鞋企按照“多品种、少量化、交期快”的做法来有效响应市场快速变化,但也给企业生产带来了极大的压力。“如今消费者需求更加细分,鞋子迭代也更频繁,多品类库存成为我们最大的‘敌人’。”陈经理告诉记者,借助晋江电信的数字技术,公司建立起了“小单快反”柔性供应链体系,能根据生产需求快速、灵活地调整产线部署。

“自2023年与丰川鞋塑合作开展5G鞋业数智化转型项目以来,晋江电信第一时间组建数智化专家团队,指派专人对接、指导企业5G数智化转型,作为对接人,去年以来我前往该公司车间交流对接的次数便超50次。”晋江电信工业互联网中心项目经理郑华山表示,晋江电信通过深入研究企业需求、技术创



丰川鞋塑依托5G智能看板,各道工序上的员工当日生产量、订单执行情况、质量问题占比等各项生产数据一目了然。



▲晋江电信通过5G+能效管理,有效帮助丰川鞋塑节省用电能耗、确保用电安全。

方面,丰川鞋塑借助实验室检测外观、物性、理化等指标,确保原料符合品牌标准;制程质检方面,对各个车间质检结果通过系统进行实时监控、异常预警等;成品质检方面,通过现场+实验室检测,对鞋子成品质量进行把控;环境品控方面,在鞋子成型环节,通过在烘箱增装温度传感器,基于5G实现恒温管控,确保成型胶水黏合度。

此外,在智能仓储方面,通过公司ERP-MES系统(企业资源计划—生产执行系统)里的仓库管理模块,可实现对仓库内物品的实时监控和管理。通过5G PDA(掌上终端)扫码物品上的二维码,系统可以自动记录物品的入库、采购退货、出库、盘点、调拨出入库和物料呆滞管理等信息,实现仓库精准化管控。

助力企业降本增效

当下,“快”与“变”已成为鞋业生产的关键词,但用工多、效率低、利润少等行业普遍痛点依然困扰着企业,数智化转型升级成为企业发展的一剂“良药”。

“由于鞋子部件多、工序多,员工分布于各道工序中,以往很难及时准确了解各员工生产情况。与晋江电信合作后,依托公司生产车间的5G智能看板,各道工序上的员工当日生产量、订单执行情况、质量问题占比等各项生产数据一目了然,运用5G、大数据、云计算等,公司实现了从订单到交付的全面数字化管理。”据陈经理介绍,通过数字管控平台,管理层可以精准运营公司,对接客户需求,对排产、工序、效率进行实时控制,

快速响应市场“小单快反”的需求。有了晋江电信5G数智化转型项目作为支撑,丰川鞋塑从生产环节到客户订单响应,再到管理决策等方式都发生了变化,订单的生产周期大幅缩减,公司整体生产效率提升15%,运营成本降低7%,产品不良率降低8%,实现降本增效。

据郑华山介绍,晋江电信还通过5G+能效管理,有效帮助丰川鞋塑节省用电能耗、确保用电安全。“我们在各车间安装智能电表、电气火灾监测设备,实现车间用电能耗、线损、电气火灾风险等方面实时监控,同时基于5G结合订单的排产、产能、设备用电能耗等进行模型分析,实现设备的稼动率管控,有效节省用电能耗。”

“在晋江电信帮助下,公司实施5G数智化转型的效果已经显现,实现企业精益管理。”丰川鞋塑总经理杨晓峰表示,在数智化转型路上,丰川鞋塑还将携手晋江电信共同探索创新合作,赋能企业不断向“新”而行。

“通过充分运用5G、大数据、AI等新一代信息技术,晋江电信帮助丰川鞋塑在设备技改、供应链管理、生产作业协同、品质管控、仓储管理等环节实现企业供应链、生产、品控、仓储和客户服务等数据的全面整合和有效利用,全面提升丰川鞋塑生产制造的可视化、数字化、智能化水平。”郑华山表示,未来,晋江电信将发挥技术优势、服务特色,致力于构建一个共生共赢的数字化转型新生态,为更多像丰川鞋塑这样的晋江传统制造企业探索“智造”新路径,让更多企业乘“数”远航,开启新的发展征途。