

机器换人 推动防盗门行业提档升级

通过三年努力 力争规上企业覆盖率达到六成

电脑操作系统搭配机械手,只需60秒即可完成一张防盗门门面四边九条槽的开槽任务,生产效率是传统开槽设备的3.2倍。19日,门业技术装备应用推广现场会上,浙江杰地希机器人科技有限公司、浙江司贝宁精工科技有限公司、浙江优傲智能科技有限公司向数十家门业企业展示先进技术装备。

2015年,我市防盗门行业被列为省分行业推进机器换人试点行业,各个企业相继开始实施机器换人技术改造、拟人机器关键技术攻关、智造流程装备优化等转型升级战略。

记者 吕高攀 通讯员 胡晓超



门企负责人现场观摩杰地希公司全自动生产流水线。

技改创新 门企井喷 实施“机器换人”

王力集团物联网智能家居生产基地,防盗门生产线全面实施机器换人,自动喷淋线、自动涂装线等设备成为生产线上的主力军,采用国际最先进的无磷纳米环保表面处理工艺取代传统的磷化工艺,脱脂、水洗、镀膜与烘干在一个喷淋房内完成,产量提高50%,人工减少一半,还可以节省九成材料。

过去靠人海战术支撑的生产车间,现在已不再人声鼎沸,现代化的生产流水线旁,分布着屈指可数的员工,大家都在熟练、有序地操作。经过改造的生产线,其产品质量得到显著提高,所用人工减少近300人,机器人应用率达35%。

市经信局局长李浩锋介绍,去年开始,我市门业企业积极投入到机器换人行列中,截至目前,先后有22个大型技术改造项目进入实施阶段,其中包括王力集团、群升集团、星月门业、金凯德集团等门业巨头。

据悉,我市防盗门行业针对劳动密集型的表面处理、喷塑、转印、亮油、钣金、焊接等工艺流程实施机器换人。门企对电焊工的需求很大,现在很多企业都已经引入焊接机械手生产流水线。以机器代替人工,提高工作效率的同时,大幅度降低管理成本。市门业协会秘书长柴文胜说。

机器装备凭借在精度和准度上有比人工不能比拟的优势,可以突破防盗门产品的许多关键共性技术难题,在提升产品品质方面的作用十分明显。

从防盗门行业前期推进机器换人的过程看,我市多数防盗门生产企业实施的已基本实现了流水线生产,门业机器换人取得初步成效。但不可否认的是,阻碍防盗门品质提升的关键共性技术环节仍多数靠人工进行作业,生产的效率偏低,产品的精度不高,机器换人仍有大的提升空间。

柴文胜表示,现在,门业企业实施机器换人的积极性很高,不仅积极引入先进生产设备,同时根据自身需要自行设计、改进生产线。

产业延伸 门业先进技术装备凸显本土化

在此次防盗门行业技术装备应用推广现场会上,除了司贝宁公司的开槽机吸引眼球之外,另外一家本地企业——浙江杰地希机器人科技有限公司同样让人记忆深刻。

杰地希公司自主研发的门框智能生产成套设备系统产品一次性合格率提升30%,生产效率提高200%,人员使用量减少80%,不仅大大提高了防盗门门框生产的产量和精度,同时突破了防盗门自动化生产重大技术瓶颈。

当前,我市通过积极鼓励本地企业开展自动化(智能化)成套设备的研发、制造和集成。现已培育发展了如杰地希机器人、司贝宁精工、迪迪科技、优傲科技等一批各具特色、实力较强的机器换人专业技术服务机构。

针对我市防盗门企业在门板压花、焊接等关键环节的自动化改造和升级要求,保障机械手可靠性和速度等基础上,在关键技术领域,如视频扫描、高精度传感和控制等方面,大

力发展简单高效使用的机械手、适时发展仿人灵巧操作的机器人。

同时,在装备开发过程中,我市门企适时与新技术、新工艺、新材料相结合。当前,生产技术不断革新,新材料不断涌现。如钛材料、超导材料的应用,就需要企业拥有与之匹配的机器设备。企业在机器换人的过程中,可以根据新工艺、新材料实施机器换人,提高产品质量和档次,推动产品向技术含量高、多功能、高附加值转变,提高自身的市场竞争能力。

成效显著 现代化生产实现节能降耗降成本

机器换人整个实施过程都应该与提效、环保、安全相结合,提效是机器换人的应有之义。副市长吕群勇直指机器换人的最终目的。据统计,我市企业机器换人后平均产能提高了27%,同时还伴随产品生产周期的缩短,平均生产周期缩短达10%以上。

我市防盗门生产企业在机器换人的过程中,着重淘汰低效、繁冗的劳动工位,并积极采用自动化、智能化设备,做到有效调节设备合理运行,降低资源消耗,减轻污染排放,以适应当前的环境容忍机制。

同时,企业将一些具有危险性的操作转由机器承担,减少安全生产事

故的发生,切实保障一线员工的生产安全。

机器换人既提高装备水平,又增强发展后劲,是实实在在的有效投资,对工业经济增长有着重要的支撑作用。据统计,我市90%以上的企业在机器换人后能耗下降,有近15%的企业能耗降低超过20%。我市防盗门行业机器换人实施企业的产品优质品率平均提高10%以上,产品质量提升了22.4%。

目前,我市企业机器换人项目成果明显,对全市70多家已实施机器换人技改项目企业的调查显示,企业资源能耗降低12.93%,原材料成本降低7.87%,用工数减少15.92%。

对于属于劳动密集型产业的防盗门行业来说,其效果更为明显。据统计,一年一家年产5000万元的企业所需员工工资就要400万元,如果按平均水平用工减少16%算,年产值5000万元的企业一年就可以减少劳动力成本开支64万元。

据悉,我市提出每年要确定机器换人项目100个以上,三年全市工业投入累计达到430亿元以上,其中设备投入170亿元以上。同时,规上防盗门企业实施机器换人的覆盖率达到60%,人均劳动生产率提高10%以上,全行业低端用工人数同比下降6%以上,累计减少1万人以上。

政策拉动 多策并举助推企业迈入智能化时代

吕群勇表示,在我市防盗门行业机器换人过程中,企业要充分利用好政策,逐步推进以购买、租赁设备等多种方式实现机器换人。

目前,市委市政府出台了《关于进一步促进工业经济平稳发展创新发展的若干意见》,进一步降低了企业实施机器换人奖励补助门槛:设备投入由200万元降为100万元,并新增通过租赁设备进行技术改造也可以享受奖励的条款。同时,明确对

购买本地企业开发的成套装备新产品(单位价值30万元以上)的,按购置价的20%给予奖励,单个企业最高可以奖励100万元。

我市通过多项利好政策保障与组织、计划、机制相结合,将防盗门企业机器换人示范项目建设、装备制造企业培育和工程服务平台建设等三个方面为着力点,用足用好机器换人专项资金,以正向激励的方式推进防盗门行业机

器换人。

与此同时,我市积极对接省、市机器换人专家指导组和工程服务公司,通过专家诊断,方案设计,实施应用,成果评判,行业推广方式,融合政府、行业协会、科研机构、中介组织等多方面力量,推进机器换人工作有序进行。积极鼓励龙头、骨干企业开展机器换人技术创新,典型示范,实现防盗门行业生产线自动化、智能化和信息化水平整体提升。