

# 10家企业入选2024年武汉标杆智能工厂 武汉新型技术改造激活新质生产力

既有全国首创的智能装备,更有国际领先的智能化产线,新质生产力在这些武汉工厂中加速奔涌。近日,“2024年武汉标杆智能工厂”正式揭晓。

经过网上投票、公开遴选第三方机构组建评审专家组,采取现场核验、路演答辩、集中评审相结合方式开展遴选评定,2024年武汉标杆智能工厂专家评审结果排名前10的企业依次是:东风汽车集团股份有限公司乘用车公司、武汉光迅科技股份有限公司、马应龙药业集团股份有限公司、武汉楚能新能源有限公司、施耐德电气制造(武汉)有限公司、博格华纳汽车

零部件(武汉)有限公司、TCL空调器(武汉)有限公司、武汉金盘智能科技有限公司、武汉科前生物股份有限公司、格力暖通制冷设备(武汉)有限公司。

党的二十届三中全会强调,“加快推进新型工业化,培育壮大先进制造业集群,推动制造业高端化、智能化、绿色化发展”。

作为全国重要工业基地,武汉的汽车及零部件、光电子信息、装备制造、现代消费品、先进基础材料、电力等6个工业门类产业规模均超千亿元。几个月前,武汉入选全国首批制造

业新型技术改造试点城市。

2024年1—4月,武汉市工业技改投资同比增长22.2%,技改投资占工业投资比重达到55.2%,创下近三年的新高。

眼下,武汉以“武汉智造”为主攻方向,大力推进新型技术改造,正构筑制造强市新优势,推动制造业加快迈向价值链中高端。

机械臂动作精准熟练地舞动,偌大的厂房内鲜有工作人员的身影……走进一家智能标杆工厂车间,武汉“未来工厂”破茧成蝶。

近年来,武汉市鼓励企业智能化改造升级,相继出台《市人民政府关于加快促进企业技术改造若干支持政策的通知》《武汉市制造业数字化转型升级实施方案(2024—2027年)》《武汉市“5G+工业互联网”创新发展行动计划(2024—2027年)》等,以诚意满满的政策“支持力”提升武汉工厂“智造力”。

市经信局相关负责人表示,通过举办2024年武汉标杆智能工厂遴选活动,旨在在全市复制推广工业技术改造先进经验和成功模式,引领企业对标改造,大力推进新型工业化,加速培育新质生产力,重塑新时代武汉之“重”。

## 东风汽车集团股份有限公司乘用车公司 关键工序100%防错,关键参数100%监控 6平台13款车型的高质量混流生产



东风乘用车新能源智能工厂。

东风乘用车公司是东风集团自主乘用车核心事业单元,产品从传统燃油车加速向新能源车演进,拥有东风风神、东风奕派、东风纳尔三个品牌,新能源产品包含BEV、PHEV和REV车型。

冲压车间搬运自动化率达100%,焊装车间焊点自动化率达95%,总装车间实现关键工序100%防错和关键参数100%监控……走进东风乘用车新能源智能工厂,科技感十足的生产场景扑面而来。

据悉,东风乘用车公司通过对生产线设备进行升级改造,同时进行数字化智能化升级,实现工厂运营管理可视化智能化,生产制造过程在质量、成本、效率等方面多目标的最优化。

制造成本降低10%、效率提升10%、质量提升10%、产品研发周期缩短20%……一串串数字背后,是企业持续技术创新为智能制造赋能创造的巨大价值。东风乘用车新能源智能工厂项目投产后,预计2024年新增产值52亿元。

光迅科技是光电子器件、模块研发及产业化全球先行者,市场份额占比近7%,位列全球第四。光迅科技相关负责人介绍了企业最新的智能化成果:“我们基于F5G网络的AI算力用光模块智能工厂,开辟了产业链的全新模式。”

据悉,该工厂“数字系统处理产品开发业务占比超80%。此外,生产过程人料法环信息实时采集,实现了质量的全程管控和工艺大数据的集中管控。”

来自光迅科技的数据显示,该工厂的关键工序自动化率达到100%,关键设备联网率90%,生产线人均产值提升2倍,物料入库效率提升4倍,出库效率提升1.5倍,有力支撑了企业的高质量发展,2024年第三季度,光迅科技营收实现了近50%的同比增长。

深耕光通信领域近50年,光迅科技数字化实践经验已复制到海内外30多家中小企业。

## 武汉光迅科技股份有限公司 打造AI算力用光模块智能工厂 人均产值提升2倍,跻身全球前五



光迅科技基于F5G网络打造AI算力用光模块智能工厂。

## 马应龙药业集团股份有限公司 打造华中首家医药二级节点 “老字号”中药企业智能化提速升级

传承四百多年历史的“中华老字号”马应龙,近年来大力推动数字化转型升级,目前已建立网络协同制造、人机协同制造、数据驱动服务等模式创新场景。

“构建以客户为中心,研发、生产、销售三位一体的新型‘智能’工厂,实现医+药联动、制药+服务交互。”马应龙相关负责人介绍。

马应龙依托标识解析二级节点建设,搭建“标识解析+产业服务”发展体系。其中,标识编码与解析在医药全生命周期管理中的创新应用,已有小马奔腾医疗、江西美康药业等100余家供应链公司接入平台。据悉,马应龙中医药智能工厂基于标识解析二级节点项目和国家追溯平台的联动,实现了各类信息的全程监测以及产品全生命周期追溯管理。



马应龙构建三位一体新型“智能”工厂。

## 武汉楚能新能源有限公司 打造湖北首家软硬件一体化电池智能制造工厂 亩均产能全省第一

武汉楚能新能源有限公司专注于电化学储能、新能源汽车动力电池及系统的研发、制造、销售、服务,为全球新能源应用提供一流的产品与解决方案。

武汉楚能新能源有限公司锂离子电池智能制造工厂投资10亿元对生产线进行智能化提升,引入20余个信息化系统,整合企业生产经营环节,其产线亩均产能0.128GWh位居全省第一,且通过智能化改造使企业营收得到显著增长,是新能源汽车领域智能化生产的典型代表。

此外,楚能还通过积极部署5G全光网、物联网等网络基础设施,建设工业数据中心等算力基础设施,应用人工智能等新技术,锂电池关键生产设备的数控化率达100%、设备联网率达100%,为建设全面信息化、数字化的智能标杆工厂奠定基础。



武汉楚能新能源锂离子电池智能制造工厂。

## 施耐德电气制造(武汉)有限公司 打造全球领先的智能制造工厂 数智双擎与光储直柔实现产品生产柔性绿色可持续



施耐德电气制造(武汉)有限公司打造全球领先的智能制造工厂。

施耐德电气制造(武汉)有限公司作为集团重要的区域战略布局之一,凭借先进的绿色智能制造和精益管理体系,先后被评为国家级“绿色工厂”、碳中和工厂、湖北省5G工厂、湖北省智能制造先进工厂等,通过了两化融合AAA级和DCMM三级贯标认证。

充分应用数字孪生、AI引擎和区块链等新一代信息技术,集成IS智能排程平台、EMB工业物联网平台等30多个信息化系统,结合柔性智能化产线的建设,推动了IT&OT的全面互联互通,实现了产品柔性制造、供应链高效协同、绿色低碳可持续发展等。

建成“光储直柔”示范基地,通过完整直流产品、解决方案以及系统层面的柔性调节能力,实现新增充电桩等关键负载100%的光伏绿电供给,并结合已有光伏发电,帮助整个工厂每年减少577吨的碳排放,实现年均13%的减碳目标。

## 博格华纳汽车零部件(武汉)有限公司 打造全球最先进的混合动力驱动技术P2生产线 数字化赋能实现企业快速转型



博格华纳武汉新能源汽车电驱数字化工厂。

博格华纳武汉新能源汽车电驱数字化工厂是博格华纳全球标准下的全新精益生产工厂,主要产品有用于新能源汽车的纯电动和混合动力驱动模块,以及用于传统汽车的起动机、发电机等核心汽车零部件。

位于武汉工厂的亚太研发中心开展面向产品全生命周期的数字化设计。“亚太研发中心不仅实现本土研发本地生产,还能补齐欧洲和北美市场新能源汽车动力驱动系统的研发短板。”企业相关负责人刘玉柏介绍。

通过软硬件投入,推进工厂信息化、自动化、数字化,智能化在工厂所有环节的覆盖率达到90%以上。

数据显示,智能化改造让企业获得了多项实实在在的收益——研发周期从30个月缩短到12个月,研发成本节约超15%;人员综合效率提升67%;应用数字孪生仿真技术让综合成本节约约100万元;电驱驱动模块生产线综合产能提升21%,增加约9000万元产值。

## TCL空调器(武汉)有限公司 利用5G+数万传感器打造全球首条全流程无尘新风空调产线 每8秒钟就能下线一台空调

TCL空调器(武汉)有限公司自2004年起于武汉东西湖区深耕空调研发与生产,历经20载稳健成长,现已跻身湖北省百强企业之列。2021年,TCL集团斥资34.2亿元,于东西湖区倾力打造TCL空调武汉公司智能制造园,旨在构建“卓越生态链智工厂”,并引领“新风空调生态圈”发展,园区一期已于2022年12月顺利投产。

园区秉持高端化、智能化、绿色化发展理念,建有光伏电站与绿色储能站,年均发电量达900万kWh。设备自动化率达81%,关键设备实现100%自动化,并搭建企业级工业互联网平台,上线23项数字系统。此外,园区还建有国家CNAS认证实验室、1个智能注塑黑灯工厂、4个区域型黑灯车间及全球首条无尘新风空调产线。实现每8秒钟下线一台空调,在目前国内空调行业居于领先水平,年产能达600万套,年产值突破70亿元。

一番耕耘一番收获,TCL空调智能制造产业园在2024年10月、12月先后荣获“武汉精品”“武汉标杆智能工厂”荣誉。



TCL空调武汉公司智能制造园。



武汉金盘智能科技有限公司打造的绿色智能工厂。

## 武汉金盘智能科技有限公司 自研5G工业互联网平台 实现离散类电力装备柔性智能制造

武汉金盘智能科技有限公司系海南金盘智能科技股份有限公司旗下全资子公司,通过自研DFplat 3.0工业互联网平台和集成OT应用系统,采用数字孪生技术,部署智能化生产设备,实现了从产品设计、生产、交付到售后的全面数字化制造模式变革,建成新型储能装备、高端干式变压器等数座数字化工厂。

利用5G、大数据、工业互联网、物联网、人工智能等新一代信息技术,武汉金盘智能实现了产品研发快速迭代、大规模定制化生产、产品质量精准追溯和网络协同制造。

武汉金盘智能相关负责人表示,公司通过数字化转型升级实现了提质增效。

不久前,武汉金盘智能入选工信部2024年5G工厂名录、湖北省“人工智能赋能新型工业化典型应用案例”榜单。

## 武汉科前生物股份有限公司 打造国内一流的动物疫苗智能工厂 全国市场化猪用疫苗品类最全、占有率最高



科前生物高标准新建的动物生物制品智能化生产车间。

科前生物是一家集动物生物制品研发、生产、销售及动物防疫技术服务为一体的流程型企业,连续七年在非强制疫苗猪用疫苗市场排名第一。

目前,科前生物高标准新建的动物生物制品智能化生产车间,购置冷冻干燥机、细胞生物反应器、抗原纯化设备等400余台套,建成细胞毒活疫苗、胚毒活疫苗、基因工程疫苗等13条疫苗生产线以及2条诊断试剂生产线。“从建设前后产能对比分析来看,建设前最大年产能不足8亿元,建成后最大年产能达20亿元以上。”科前生物相关负责人表示。

“实现研发、生产、销售以及经营一体化管理,提升产品产能、提高产品质量、降低成本,增强企业竞争力,将公司建成国内一流的动物生物制品智能制造标杆企业。”谈及标杆智能工厂建设目标,该负责人充满期待地说。

格力暖通制冷设备(武汉)有限公司拥有家用空调器及其配套产品的全产业链核心零部件自主配套生产能力,规划年家用空调约366万台,完全达产后年产值可达60亿元,目标建成华中地区最精益、智能的品牌工厂。

以产品工艺路线为基础,格力暖通共投入自动化设备500余台,每一台设备都如同拥有智慧的生命体,它们或独立作业,或协同配合,精准高效地完成各项任务。

企业打破传统的智能工厂建设思路,以两化融合为指导思想,不仅建成了以精益制造为原则的产业园区,还自主设计制造了具有模块化和高柔性的家电制造产线,实现了全管理链条数据贯通和智能化决策。

通过打造光储空直柔的零碳节能工厂,节能设备占比100%,降低成本1000万,万元产值能耗降低20%,清洁能源占比50%,实现了能源互联网的协同优化。

## 格力暖通制冷设备(武汉)有限公司 全球首创0电费光伏空调 自主知识产权打造国际一流家电行业全智能绿色工厂



格力暖通全自主设计模块化和高柔性的家电制造生产线。