

品牌风采

作为商用车传动系统行业领军企业、变速器制造专家的陕西法士特集团公司,依靠科技进步和自主创新,密切跟踪全球前沿技术,不断加大技术高端化、产品自动化、生产智能化发展步伐。从构建软硬件一体化智能系统、全面使用智能设备、大力培养新型人才、潜心夯实精益管理等各个环节,加大投入,强化管理,快速推进智能化发展步伐,进一步提升信息化管理水平,为企业科学健康发展奠定牢固基础。

陕西法士特集团:智能制造大行其道

季发

中国制造发展到今天面临劳动力上升等诸多挑战,但制造业对中国未来的发展仍举足轻重。在新一轮科技革命和产业变革中,中国制造离不开智能制造。一时间,“工业4.0”、“中国制造2025”、“中国智造”等热词充斥着网络和报端。

精益生产,智能制造的“奠基石”

工业4.0时代,智能工厂将大行其道。精益被德国列入构成未来智能工厂的四大模块之一,精益生产也正是中国企业实施工业4.0,进行转型升级的基础与管理保障。早在2009年,法士特集团李大开董事长向全体员工发出关于深入开展“科学改进、提高效率、降低成本(简称KTJ)”活动的号召,要求全体员工以精准生产和精准管理为主线,深化KTJ理念,全面推行精益生产。

精益生产方式中的工序流畅化,是生产线优化的基础。要求以“一个流”的理念来布局生产。推行初期,对装五车间12档装配线、齿联三车间中间轴、1124、滑套、副箱主轴、二轴等6条生产线进行精益改造并获得成功。这些生产线的改造通过实行“一个流生产”,生产线内靠工序间滑道单件传递,不需要推车,一个零件从进线到出线的加工周期明显缩短。搬运次数大幅减少,线内物流顺畅,不但磕碰减少,而且能及时发现质量问题,减少了批量质量事故。通过大规模的精益化改造,大幅度提高了生产效率,节约了人力资源,节省了占地面积并大幅消减了工序间在制品,减少多余人工,人员多能工化,人均效率提高30%以上,节约了大量的工位器具,有效降低了工人操作的劳动强度,也为今后的自动化生产打下了坚实的基础。

精益物流,智能制造的“传送带”



常柴品牌价值 一年增长近6亿元

6月中旬,由中国机械工业联合会、中国汽车工业协会主办的“中国机械工业百强企业、汽车工业三十强企业信息发布会”在浙江省宁波市杭州湾新区隆重召开,中国机械工业联合会、中国汽车工业协会根据2014年机械、汽车工业主要统计数据,排定了新一届机械工业百强、汽车工业三十强企业座次,并发布了有关名单及相关信息。在最新发布的中国机械工业百强企业中,常柴名列第86名,是常州上榜的四家企业之一。

2014年,包括常柴在内的行业排头兵企业在环境严峻、需求回落、经济运行普遍低迷的情况下,积极应对市场变化,主动调整经营策略,加快转方式调结构,在保持行业稳定增长、促进行业提质增效、实现行业做优做强中起到了中坚和骨干作用。(徐来)

六冶机电安装成功 拓展市场新领域

纪荆

近日,位于河南洛阳的六冶兴华科技清洁煤气炉项目竣工,标志着六冶机电安装有限公司的市场新领域开拓取得了实质性突破。

据悉,该项目是山西交口兴华科技股份有限公司年产35万吨铝基新材料项目的重点配套工程,总投资4000余万元,采用国内先进的双流化床煤气化关键技术及两段式煤气发生炉,煤气热值和气化效率处于行业领先水平,对兴华公司的节能减排将起到积极的促进作用。

作为涉足节能环保领域的首个工程,自去年12月份开工以来,该公司兴华项目施工团队面对山坡施工交通不便、冬季当地气温低于零下10摄氏度、工期压缩过半等挑战,发扬拼搏精神,成功破解了露天严寒环境下土建成功率低等诸多施工难题。



2012年,李大开董事长又提出了“精益物流”理念,并亲自策划,构建法士特精益物流管理体系,将精益物流的实施提升到企业战略发展高度。项目首先以宝鸡厂区6DS综合库房为精益物流推进试点,对精益物流的

实施采用“建立试点,逐步推进”的方式进行,进而推广至全公司,全面推进法士特精益物流体系(FastLogisticsSystem,即FLS)建设,进一步提升企业经营理念,形成法士特精益运营理念(FastOperationsSystem,即FOS)。

潍柴动力:借势“互联网+”实现企业转型升级

汪尚

作为中国重要的汽车及装备制造产业集团之一的山东潍柴,其快速发展得益于不断的转型升级。6月16日,“互联网+在山东”全国网络媒体行来到潍柴动力股份有限公司,了解潍柴借势“互联网+”的转型升级之路。

潍柴动力运用信息化技术手段,加快企业转型升级,推出了资源共享、共赢发展的“智慧动力平台”智造理念,集成了潍柴动力十几年来探索“智慧工厂”、“智慧物流”、“智慧营销”、“智慧管理”等建设成果。

在生产制造环节,潍柴动力全力打造“智慧工厂”,有序推进互联网与工业生产的有机结合,在关键工序广泛普及机器人,将智能制造贯穿产品生产全过程,有效提高生产效率、提升产品质量,将工人从高危、繁重的劳动工序中解放了出来。



生产全过程管理支撑着潍柴动力“智慧工厂”向高质量、低成本、高效率的生产制造运营模式转型。在机身各处零件的条形码、二维码等信息标识,让每个零件都有身份证,对零部件物流配送和装配过程的信息实时采集提供了支持。同时,潍柴动力对发动机研发流程进行优化,建设了具有强大功能的、完整的、基于互联网的支撑全球协同研发的PLM平台。利用各地专业化技术优势资源,使同一项目可以在不同地区进行同步设计,加快了

用精益理念对新工厂的平面布置、生产线布局、生产和物流模式进行一体化设计。通过对车间内物流方式进行全新设计,实现工序流畅化并降低工人劳动强度,实现毛坯集中管理、先进先出,消除零星场地,提高生产空间利用率,提高现场目视化程度,方便管理,减少大量的搬运,避免后期生产过程中由于搬运距离远和物流信息不畅所引起的不必要的搬运和人力、物力的浪费。

仓储管理信息化, 智能制造的“好管家”

在推行精益生产和精益物流的同时,采购仓储信息管理系统试点工作也随之展开。库房信息管理系统涵盖了电子接收、电子发放、物料实时查询、上线结算等主要功能,实现了不同法人主体及不同使用单位共享物资存储信息,达到了避免重复采购、降低采购资金占用等目的。

采购仓储信息管理系统正式运行以来,相比原ERP系统操作,更为直观、简便,由系统维护、基础数据管理、辅料管理、备件管理、工具管理、VMI管理、综合统计分析七大模块组成,为采购仓储工作提供了极大便利。该系统在使用过程中,采购入库、统计报表清晰明确,增减、启停用物料十分方便,上线结算可操作性强,配合VMI供应商管理系统,可使供应商实时了解所供物资的库存情况和上线结算情况,方便对账。通过分库分区,方便车间就近领取所需物资,从源头上杜绝了物资错入现象,而且系统物料可直接带出供应商信息,确保所购物资可追溯。同时,车间请购单与采购单关联,保证第一时间了解所购物资是否入库,减少了库房逐个通知的环节,节约了大量人力物力。系统中增加的专项审批功能,省去了原有纸质单据审批,不仅降低了材料人员的劳动强度,而且强化了主管部门的监管,减少了不必要的浪费。

技术前沿

耗资1亿元 我国研发世界最先进高铁牵引技术

曹昌 李永华

2015年5月16日,长沙地铁1号线使用的永磁同步电机成功交付。这是国内首次将永磁同步电机安装在整列地铁车辆投入装车应用。

中国工程院院士、株洲所总工程师丁荣军透露,目前,株洲所已研发出可用于时速500公里的高铁动车的690kW永磁牵引系统,即将小批量生产。这标志着我国成为继德、日、法等国之后,世界上少数几个掌握高铁永磁牵引系统技术的国家之一。

“中国具有完全自主知识产权的永磁牵引系统已经迈入产业化步伐,中国轨道交通的‘永磁牵引时代’终于来临了。”丁荣军表示。

从“地铁用”到“高铁用”

牵引传动系统在业内被称为“列车之心”,其性能在某种程度上决定了列车的动力品质、能耗和控制特性,也影响着列车的经济性、舒适性与可靠性,是节能升级的关键。

世界轨道交通车辆牵引系统的第一代是直流电机牵引系统,第二代是起步于20世纪70年代的交流异步电机牵引系统,为当前的

主流技术。株洲所副总经理冯江华介绍,“对轨道交通牵引技术来说,永磁牵引系统是一场革命,谁拥有永磁牵引系统,谁就拥有高铁的话语权。”

永磁牵引系统是列车的动力系统,由变流器和电机两大部分组成,其中变流器相当于列车的心脏,电机好比是列车的肌肉,电机主要负责传达动力,完成电能到机械能转变,带动列车平稳行驶。

“电机控温是项目进展最大的瓶颈。”许峻峰介绍,为避免水、灰尘、铁屑等腐蚀电机内部永磁体,电机采用全封闭结构,但由于电机功率太大,发热过高,永磁材料在高温、振动和反向强磁场等条件下,可能发生不可恢复性失磁的严重风险。“如果列车在高速运行时失磁,后果不可想象。”

研发团队成立8年后,也就是2011年底,株洲所永磁牵引系统在沈阳地铁2号线成功装车,实现了国内轨道交通领域的首次应用,结束了中国铁路没有永磁牵引系统的历史。株洲所也成为我国唯一掌握自主永磁牵引系统全套技术的企业。截至2015年5月底,沈阳地铁2号线已无故障载客运营7万公里。

研发进程,大大缩短新产品推向市场的时间。

潍柴动力还将利用互联网+的技术优势,进一步加大研发力度,整合“五国十地”的研发资源以及多个“国家级技术中心”和世界水平的产品实验室,建立完整的持续研发创新体系和成果共享机制,并构建一套数字化协同共享研发机制,聚集全球智慧为新产品研制提供优质资源。

此外,潍柴动力面对下游经销商先后开发了后市场服务系统、全球呼叫中心系统、车联系统,以及基于物联网、大数据技术的车辆服务平台——共轨行系统等,这些信息系统与市场业务有机结合,实现对产品全生命周期管理服务,形成了立体多维“智慧营销”体系。

目前,潍柴动力已成功建设并推广“车联我”系统,将原来服务站、配件专营店与用户之间的资金流转转移至电子商务平台进行,达到监管供应商、规范商用车发动机配件市场的目的。

冯江华

“这一次,我们抢占了头把交椅。”冯江华告诉记者,2011年,株洲所受命参与国家“863计划”之“高速铁路重大关键技术及装备研制重点项目”,承担高速动车组用永磁牵引系统的研发工作。

“顺利的话,中国高铁很快就能全面用上永磁牵引系统,不仅更节能,也更稳定,更安全。”李益丰称。

让高铁电机功率提高60%

丁荣军向记者介绍,2014年,株洲所的牵引系统在城市轨道交通市场占有率达57%,今后将逐步以永磁牵引系统取代异步电机系统。

株洲所下属的时代电气公司副总经理兼总工程师刘可安说:“高效节能是永磁牵引系统最突出的优势。”数据显示,株洲所研发的690kW永磁同步电机,比目前主流的异步电机功率提高60%,电机损耗降低70%。

根据沈阳地铁2号线的实际运行数据,刘可安算了一笔账:一条地铁每年可节能折合400万元,“这就是利润,哪家单位会不愿意用?”

刘可安拿出的一份业内分析报告显示:到2020年前后,全国将建设约100条城市轨道交通

拓展能源全产业链 吉艾科技签署 海外油气合作备忘录

石正

北京吉艾科技近日公告称,2015年6月19日,塔吉克斯坦共和国能源和水资源部副部长阿斯洛夫到访公司,转交了由塔吉克斯坦共和国能源和水资源部部长乌·吾斯曼左达签署的《塔吉克斯坦共和国能源和水资源部与中华人民共和国和力公司意向备忘录》(简称《意向备忘录》或“备忘录”),落实了双方的合作意向。双方基于在石油和天然气及运输领域进行合作、互利共赢、协同发展的共同兴趣,坚信此类合作将为双方经济的发展创造有利条件。

双方在互利互惠的基础上进行合作,内容包括:在塔吉克斯坦共和国境内参与寻找、勘探、开采和经营碳氢化合物产地;建设、改造和经营塔吉克斯坦共和国石油天然气行业的石油-天然气管道和其他基础设施;保障技术后勤服务;实施合作项目,加工、运输和销售碳氢化合物;在塔吉克斯坦共和国境内,以及在第三国实施其他石油天然气合作项目。

吉艾科技表示,此次《意向备忘录》的签署,有利于产生区域协同和业务协同,是公司把握“一带一路”政策背景下的市场机遇,向能源全产业链拓展的重要尝试。

吉艾科技作为石油测井设备制造和现场技术服务公司,始终注重与各利益相关方和谐共生。一方面通过提供优质产品服务方案,提升客户价值;一方面不断完善员工与股东的共享机制,提升股东价值和员工价值。为此,建立健全了提升公司服务质量的长效机制,不断推出新的测井仪器系列,客户满意度不断提高。

广东阳江 五金刀剪业代表 集中学习相关政策

为帮助广东阳江市外贸企业更好地了解政策、运用政策,近日,阳江市商务局牵头相关部门举办了今年以来首期外贸稳增长政策宣讲会,全市70余家五金刀剪行业的进出口企业代表集中学习相关政策。

今年2月,国务院出台了《国务院关于加快培育外贸竞争新优势的若干意见》(国发[2015]6号)。5月底,广东省政府出台了《广东省人民政府办公厅关于印发广东省促进外贸稳增长和转型升级若干措施的通知》(粤府办[2015]35号)。海关、外汇管理等国家和省相关部门也出台了支持外贸稳增长的政策。宣讲会上,市商务局、阳江海关、国家外汇管理局阳江中心支局和中国银行阳江分行等部门负责人分别就省出台的支持外贸稳增长政策、《江门海关支持促进阳江开放型经济发展的若干措施》、五金刀具海关监管知识、货物贸易相关外汇管理政策、跨境人民币结算相关政策及新出台的外商直接投资相关政策、中行支持外贸稳增长新业务等相关政策和业务知识先后进行了宣讲。市直有关部门的工作人员还与该市进出口企业代表进行互动,现场解答了有关企业代表提出的疑问。

据了解,为进一步加大国家、省、市各部门今年出台的外贸稳增长政策宣传力度,帮助外贸企业运用政策扩大外贸进出口,市商务局将联合市国税局、阳江海关、检验检疫局、外汇管理部门、金融机构等部门,为外贸企业分行业举办多期外贸稳增长政策宣讲会,帮助企业了解政策、充分运用政策,共同促进全市外贸稳步发展。(阳江日报)

据了解,为进一步加大国家、省、市各部门今年出台的外贸稳增长政策宣传力度,帮助外贸企业运用政策扩大外贸进出口,市商务局将联合市国税局、阳江海关、检验检疫局、外汇管理部门、金融机构等部门,为外贸企业分行业举办多期外贸稳增长政策宣讲会,帮助企业了解政策、充分运用政策,共同促进全市外贸稳步发展。(阳江日报)

据了解,为进一步加大国家、省、市各部门今年出台的外贸稳增长政策宣传力度,帮助外贸企业运用政策扩大外贸进出口,市商务局将联合市国税局、阳江海关、检验检疫局、外汇管理部门、金融机构等部门,为外贸企业分行业举办多期外贸稳增长政策宣讲会,帮助企业了解政策、充分运用政策,共同促进全市外贸稳步发展。(阳江日报)

据了解,为进一步加大国家、省、市各部门今年出台的外贸稳增长政策宣传力度,帮助外贸企业运用政策扩大外贸进出口,市商务局将联合市国税局、阳江海关、检验检疫局、外汇管理部门、金融机构等部门,为外贸企业分行业举办多期外贸稳增长政策宣讲会,帮助企业了解政策、充分运用政策,共同促进全市外贸稳步发展。(阳江日报)

据了解,为进一步加大国家、省、市各部门今年出台的外贸稳增长政策宣传力度,帮助外贸企业运用政策扩大外贸进出口,市商务局将联合市国税局、阳江海关、检验检疫局、外汇管理部门、金融机构等部门,为外贸企业分行业举办多期外贸稳增长政策宣讲会,帮助企业了解政策、充分运用政策,共同促进全市外贸稳步发展。(阳江日报)

专家点评

中国工程院院士刘友梅:永磁同步牵引系统是我国高铁技术升级的典范

世界轨道交通车辆的电力牵引系统技术在经历了“直流传动牵引系统”向“交流传动牵引系统”发展后,目前正在由“感应异步传动”朝“永磁同步传动”发展。永磁同步牵引系统因其高效率、高功率密度的显著优势,代表了当前提倡节能减排、绿色环保的技术发展趋势,成为各大发达国家竞相研究的技术热点,是花钱也买不到的核心技术。