

“吉林智造”助推高质量发展

本报记者 华泰来

吉林石化：依靠科技提高产品含金量

本报讯(杨志达 记者刘姗姗)“作为吉林石化的龙头装置,炼油厂在不断提高产品含金量这盘棋上,用科技之手不断优化提升和技术创新,推行‘揭榜挂帅’破瓶颈问题,取得了实实在在的效果,仅11月份,同比增效1181万元,为我们冲刺全年工作目标赢得了先机。”近日,吉林石化炼油厂厂长乔楠森对记者说。

技术创新提升产品收率。吉林石化炼油厂积极开展模拟软件优化攻关,用数据推算方法大胆尝试,“跑赢”技术壁垒,努力实现挖潜增效。工厂成立了 AspenHysys 流程模拟软件攻关小组,通过确定两套装置进料组成,对吸收塔、再吸收塔、解析塔、稳定塔建模后,收集运行数据和结果,并通过案例分析功能,研究各操作条件对产品质量及能耗的影响,通过优化调整,两套催化裂化装置运行参数得到大幅提升。

“通过开展模拟软件应用优化攻关,对稳定系统进行优化调整,全年可增产液化气4900吨,增效1430万元。”

通过优化运行,让利润更高的产品收率提高,是吉林石化炼油厂优化增效的又一举措。为了满足市场需求,吉林石化炼油厂成立了邻苯优化提升攻关小组,每周开展邻苯全流程优化及成本效益指标分析,确定邻苯产量、生产成本、运行负荷及高附加值产品收率之间的最佳操作点和效益平衡点,根据分析结果,及时采取优化调整措施,做到每班动态调控、每日分析总结。攻关小组开展“拉网式”大排查,消除效益“出血点”,通过优化调整装置负荷和精准操作,11月份邻苯产量比计划增产676吨。



一汽解放 J7 智能工厂高度现代化的生产场景

1493人次,数智化落地项目实现552%的提升,累计优化工时达67308小时,重点建设的样板车间更是荣获了“中国汽车行业标杆数字车间”殊荣。

凌远科技

产线柔性配置

凌远科技股份有限公司主要提供隧道掘进机刀具的研发、生产、销售、服务一体化解决方案,在隧道掘进机刀具行业领域深耕20余年,是国内最早起步开展隧道掘进机硬岩刀具的国产化替代、研发、制造、服务一体化解决方案的国家级高新技术企业,是该领域内国家行业关键标准的制定者,国家重大科技成果转化项目的承担者,在硬岩刀具应用领域具有国内技术权威领先地位,拥有业内一流的技术实力。

此次上榜的凌远科技股份有限公司“产线柔性配置”项目,在智能制造转型方面起到了重要示范作用,并能够进一步升级产业优化配置。

企业总工程师表示,“使用该配置以来,车间操作人员已从15人减少至5人,加工效率提升了25%,主营产品年产量由原来的8000盘提升至10000盘,产品不良率降低10%。”

凌远科技主要采用“以重载工业六轴机器人”为核心的工作站模式,采取“1对2”的方式,以每台机器人伺服两台配置有自动化控制附件的数控机床设备,构成每个工作站主体;围绕主体配置相应的功能子模块。多个工作站既可独立布置工作,也可通过流水线串联而成为连续自动化生产线,具有高度的灵活性和扩展适应性,并可满足未来来点脉动式高效率生产、组装产品的快节奏需求。

当前,产线柔性配置已经成为大多数企业的发展方向,凌远科技股份有限公司实施“产线柔性配置”项目后,生产加工的滚刀刀具性能指标均达到国内外同行业领先水平,滚刀使用寿命较原产品提高逾30%,且价格约为进口刀具的65%。该项目发挥示范作用后,将为相关行业柔性化技术升级带来新的提升。

技术创新是凌远科技股份有限公司发展的灵魂。多年来,凌远科技股份有限公司不仅成为国家级专精特新“小巨人”企业,还曾荣获吉林省发明专利金奖、省科技进步一等奖。截至目前,企业拥有各类专利29项,其中发明专利13项,实用新型专利16项。

由传统走向先进,从制造变为“智造”。我省制造业的智能制造能力正在不断创新、开拓、扩展,优势领先地位持续巩固,核心竞争力竞相凸显,引领着行业发展趋势,对吉林制造业乃至整个“中国制造”产生着巨大影响力。

(本栏图片均为资料图片)

“党建+”模式助力乡村振兴

本报讯(徐浩)为持续巩固拓展脱贫攻坚成果,进一步增强农村地区供电保障能力,优化农村供电服务,今年以来,国网四平供电公司党委积极探索“党建+”模式,多措并举提升帮扶工作质效,助力乡村振兴。

“党建+乡村振兴”提升组织保障力。他们加强组织建设,供电所与合作社支部共同开展政策学习教育、“三会一课”等活动。深化党建融合,成立共产党员服务队卢伟合作社服务站,设立党员责任区和示范岗,全天候提供用电咨询、电力抢修、智慧用能等延伸服务,切实为群众办实事、办好事。

“党建+团建”提升队伍凝聚力。他们坚持党建带团建,组织所属18个团支部452名团员青年,围绕乡村振兴战略实施、社会公益项目等方面,开展“送党情,暖乡亲”、“长白山绿电百日行动”等志愿服务活动近60余次,服务企业和居民上千家,解决用电问题190件,提供用电咨询195次。

“党建+优质服务”提升品牌影响力。持续深化“三农”服务,以二十四节气为主线,常态化开展“电力先锋”专项行动,助力农业丰收和农民增收。同时,依托共产党员服务队,主动为各乡镇小学提供清洁供暖改造服务,为推动电能替代在乡村振兴中全面应用、贯彻落实“清洁能源进校园”“打赢蓝天保卫战”奠定基础。截至目前,已累计改造完成85所学校的清洁取暖,供热面积29.3万平方米,新增设备容量4.7万千瓦安。

长春世纪大街快速路四标段年底完成桩基施工

本报讯(记者王丹)“突突突!”12月16日,世纪大街快速路南四环路路段沿线一台台旋挖钻机正在抓紧施工,现场桩机作业声隆隆作响,工人们正在进行桥梁桩基工程施工;钢筋绑扎、挖孔灌注等作业。

“目前,我们正克服一切困难确保12月底前桩基施工完成,为明年施工建设打下良好基础。”中建八局长春世纪大街快速路四标段项目经理朱博说。

世纪大街快速路四标段工程于9月开工建设,分为卫星路路段和南四环路路段,全长3.38公里。项目为新建的城市快速路工程,主线采用高架桥,沿线地面道路根据道路规划进行新建,包括道路工程、桥梁工程、排水工程等。自项目开工建设以来,中建八局按照“进场就是冲刺,开工就是决战”的要求,克服地下障碍物搬迁困难、工期短、冬季施工等不利因素对工期的影响,不断优化施工组织,提高重点工程施工方案,梳理资源配置,攻克了小河沿子桥施工难点,顺利完成各项施工任务。

为确保施工进度,世纪大街快速路项目部开展准军事化管理活动,提高了项目团队的凝聚力、执行力,截至目前,共完成桩基188根,预计在本月底前完成全部具备条件的主线桥和小河沿子河地面桥桩基的施工任务,为明年承台、墩柱及上部结构施工奠定良好的基础。

产经聚焦

近日,工业和信息化部“2022年度智能制造示范工厂揭榜单位和优秀场景名单”完成公示,全国共有99家工厂和389个场景方案成功入选。其中,我省两家单位上榜“2022年度智能制造示范工厂揭榜单位公示名单”,分别是一汽解放的“高端中重卡智能制造示范工厂”和一汽-大众的“大型乘用车智能制造示范工厂”;四个场景上榜“2022年度智能制造优秀场景公示名单”,它们分别是:长春一汽四环汽车管路有限公司的“先进过程控制”、中国第一汽车集团有限公司的“先进过程控制”、凌远科技股份有限公司的“产线柔性配置”、长春吉文汽车零部件有限公司的“危险作业自动化”。

国家级智能制造示范工厂和优秀场景旨在通过遴选一批各行业、各领域具有智能化程度高、科技水平领先、发展带动作用强的企业,以引领行业产业智能制造先进经验与成功模式的复制推广,推进国家智能制造高质量发展。这表明,我省上榜企业所拥有的智能制造水平,已成为行业“复制”的先进模板,正在为“中国智造”贡献“吉林力量”。

一汽解放

高端中重卡智能制造示范工厂

2021年12月14日,一汽解放J7整车智能工厂在长春落成。自此,这个商用车智能制造的“超级工厂”,让一汽解放全速并入高端化、智能化、国际化顶级汽车智能制造赛道,如今也一跃成为了整个行业智能制造的标杆。

这座工厂里,国际领先的设计和制造理念随处可见。质量过程100%实现数字化可控;物流配送100%达到无人化上线;核心指标100%满足可视化运营。智能工厂集自动化、柔性化、数字化于一体,在生产、质量、设备、物流、能源等领域全过程广泛应用了数据采集及分析、信息智能推送与智能决策等行业前沿技术,见证了多个“行业首创”的诞生。

“以往需要由人工操作的拧紧、加注等环节,如今都使用智能工艺装备和数字化管控技术,实现‘一车一单’的制造模式,每一台下线的车辆都拥有自己的数字档案,全生命周期内可以对质量进行跟踪、追溯。”一汽解放技术发展部数字化制造主任工程师闫文龙说。

纵观整个工厂,底盘装配、整车装配、等线体全部采用工位可变、布局可调的线体AGV,显著提升生产线的柔性化水平,灵活性更高,降低异常停线时间,预计生产效率提升5%—10%。物流配送上线采用智能AGV和机械化自动输送线,共计配备200余台物流AGV,信息系统根据配送任务智能调度AGV执行任务,配送过程全部无人化、智能化,实现“零走动”,物流作业效率提升55%。



凌远科技股份有限公司产线柔性配置典型场景

一汽-大众

大型乘用车智能制造示范工厂

31年来,作为中德合资合作的成功典范,一汽-大众在中国市场销量已超2200万辆,产能布局遍布全国。这与一汽-大众不断革新的工业制造水平密不可分,昔日合资合作的“试验田”,也正是今朝“智造”创新的主战场。

“十四五”之初,一汽-大众以聚焦数字化转型为目标,启动Go Digital智慧工厂项目,统筹管理制造领域数字化转型升级,通过打造先导车间模式,以实现五大生产基地从传统生产向高度灵活、数字互联、持续学习的生态系统的智慧转变,最终实现提高设备开动率,减少备品备件费用,降低能源消耗,提升人员效率等目标。

在一汽-大众长春工厂的冲压车间,采用了国际领先的冲压机床和模具,从原料拆垛到上料搬运全部实现机器人自动化操作。独有的6序冲压工艺对成型、卷边等各个细节都有专业工序,确保了冲压件的精密准确。

在焊装车间,一汽-大众使用了大量来自国际一线供应商的机器人,实现了焊装车间的100%自动化率。

作为第一个海外获得大众集团认证的政策安全实验室,一汽-大众车辆安全中心不仅可以对整车进行碰撞试验,同时还可以对车身、气囊、安全带等安全性能装备进行实验和分析。这也是一汽-大众各款产品轻松通过C-NCAP五星安全标准的重要因素之一。

经过近两年的建设,为衡量及检验建设效果以及明确未来建设方向,2022年,一汽-大众通过引入《GB/T 39116-2020智能制造能力成熟度模型》,从人员、技术、资源、制造四大能力要素的20个能力子域,系统评估了公司在智能制造领域取得的成绩。其中,长春基地的综合表现尤为突出,在人员、流程和技术等多方面均实现了加速转型,例如,将机器视觉、人机协作、边缘计算、3D打印等技术与生产实际相结合,将数字化基因全面植入效率、质量、成本等核心业务中,解决了数字化举措最后一公里的打通。5年来,一汽-大众长春基地的自主编程认证规模已达

首钢通钢6号焦炉顺利投产

本报讯(记者聂芳芳)出焦!火红的焦炭顺着推焦车倾斜而下,落到熄焦车内,火花四溅,现场传来阵阵掌声……记者从首钢通钢公司获悉,2022年12月18日,通钢“天”字工程6号焦炉顺利出焦投产。

据介绍,早在2021年10月29日,6号焦炉项目破土动工,地基开始建设。通钢人奋战了整整400多天。一路走来,400多个日夜的拼搏,凝聚了参战干部职工的辛勤汗水。

为确保6号焦炉成功出焦投产,首钢通钢公司工程部和焦化事业部按工程节点要求,环环相扣,精心组织。氨水系统预生产、吸气管试压、氨水管试送,2022年12月15日,6号焦炉602炉窑正式装入第

一炉煤,标志着6号焦炉正式开工。开工并不意味着胜利,焦炭的成熟才是关键,装煤后参战职工24小时坚守在现场,丝毫不敢懈怠。他们认真对6号焦炉外侧烟道进行巡检,仔细检查每一个换热器,对没有拉直的铁锁进行矫正,每一次巡检由原来的15分钟延长到半个小时,每天巡检10次以上。

对推焦车进行最后确认,对连接管路、继电器、推焦杆尺寸进行校核……每一项工作的精益求精,都为6号焦炉顺利出焦做着充足的准备。

“目前,我们正克服一切困难确保12月底前桩基施工完成,为明年施工建设打下良好基础。”中建八局长春世纪大街快速路四标段项目经理朱博说。

世纪大街快速路四标段工程于9月开工建设,分为卫星路路段和南四环路路段,全长3.38公里。项目为新建的城市快速路工程,主线采用高架桥,沿线地面道路根据道路规划进行新建,包括道路工程、桥梁工程、排水工程等。自项目开工建设以来,中建八局按照“进场就是冲刺,开工就是决战”的要求,克服地下障碍物搬迁困难、工期短、冬季施工等不利因素对工期的影响,不断优化施工组织,提高重点工程施工方案,梳理资源配置,攻克了小河沿子桥施工难点,顺利完成各项施工任务。

新粮销往南方 促进农民增收

站,选择班列化开行;对场地不足的营业站,采取机动灵活、高频次的阶梯直达小编组运输。

与客户紧密沟通,协调客户根据装车方案安排粮食出库和备货,优化货场机具和人力班次配置,科学安排配空方案,提高平车作业能力,不断提高装车作业效率,做到随到随装,最大程度满足企业货主粮食运输需求。

地处延边朝鲜族自治州境内的太平岭营业站是吉林货运中心最早受理秋粮运输

的站点,这个营业站采取机动灵活、高频次的阶梯直达小编组运输,组织货运员加强装车作业指导,协调客户积极备货,提高货区货位利用率,最大程度满足客户运输需求。

“有铁路部门的大力支持,今年新粮能够第一时间运到南方市场,为我们开拓市场提供了有力保障。”江西云通贸易有限公司王经理说。

10月至今,吉林货运中心已发运粮食76.8万吨。

四平地下综合管廊主体全线贯通

本报讯(王继力)日前,四平地下综合管廊智慧街最后25米管廊主体顺利浇筑,标志着历时6年最大单体建设项目——四平地下综合管廊主体实现全线贯通。

四平地下综合管廊由中铁建大桥局、中国三冶、中国通号等多家参建单位共同建设,主体完工总长度47.3公里,分为双仓、三仓、四仓多种截面形式,可容纳电力、通信、给水、污水、中水、燃气、热力、蒸汽等各类管线,管廊覆盖区域实现各类管线集中入廊,通过大数据管控平台实现智能化管理,在提高管廊运营效率的同时,有效解决马路拉链、空中蜘蛛网等城市通病。

四平地下综合管廊将管廊建设与城市基础设施建设同步规划、同步实施,打通了主城区南、北两区域穿越哈大铁路障碍,康平路铁路立交桥顺利完工,解决四平市东、西两区主干线贯通的难点。在释放土地利用空间的同时,形成了四平主城区道路骨干网基础,共同打造城市道路成长长达20余公里。

作为管廊全国试点城市,四平市为全国管廊建设发挥了先行先试的重要作用,实现了边建设、边入廊、边运营,目前已有热力、蒸汽、给水、污水、中水、电力、通信管线入廊,涉及管廊入廊里程26.3公里,年底前入廊里程将达到33.2公里。