

企业家日报

ENTREPRENEURS' DAILY

今日 8 版 第274期 总第9945期 企业家日报社出版 值班副总编辑:肖方林 责编:戴琳 版式:黄健 全年定价:450元 零售价:2.00元

2020年11月26日 星期四 庚子年 十月十二

新闻简讯 | News bulletin



稳住探月脉搏 助力嫦娥奔月

11月24日4时30分,嫦娥五号发射成功。航天科工203所研制生产的数百只自主研发的晶体元器件,作为嫦娥五号中电子设备的“心脏”,稳住探月飞行的“脉搏”,助力嫦娥实现精准奔月。

在嫦娥五号任务中,晶体元器件为工程的发射、测控、在轨飞行、采样等提供稳定可靠的频率信号。对于电子设备来说,频率信号如同人体的“脉搏”,频率信号的稳定是电子设备稳定正常工作的前提。嫦娥五号使用了多种型号的晶体元器件,包括晶体振荡器、石英谐振器等产品,这些产品各个“身经百战”,同时也“身怀绝技”。

203所研制生产的某型高性能时钟晶体振荡器,已经是大量应用于我国探月工程的“功勋”产品。嫦娥五号中它再次成为多面手,无论是充当“千里眼和顺风耳”的通讯设备,还是控制嫦娥精准着陆的控制系统;从拍摄“广寒宫”的光学电子设备,到控制嫦娥采样返回的控制系统,处处都有它的身影,保障嫦娥五号在遥远的太空中“控得住”、“采得好”。

203所为嫦娥系列研制的抗冲击温补晶体振荡器,具有频率准确、耐受冲击的特点。此次嫦娥五号使用了数只这样高精度的抗冲击温补晶体振荡器,这些温补晶体振荡器都身处关键岗位,可以承受住1500g冲击,为最终定位提供精准信号。经过进一步优化设计和工艺攻关后,高精度温补晶体振荡器的频率稳定度提升了30%,工作温度范围提高了近一倍。

(睢建平)

“中国造”首台 四臂凿岩台车问世 填补国产高端凿岩施工装备空白

11月24日电 一款由中国铁建重工集团自主研发的国产首台四臂凿岩台车24日在2020上海宝马工程机械展上亮相。该车拥有四只灵活有力的钢臂,外形酷似“变形金刚”,每个工作臂可在2分钟内自动完成5米深钻孔作业。该设备可用于铁路、公路等隧道开挖和支护作业,填补了中国国产高端凿岩施工装备的空白。

中国铁建重工集团介绍,这款四臂凿岩台车既有四只“听话”的臂架,也有一个聪慧的“大脑”,通过给每个臂配备一个大功率凿岩机,加载智能成套技术,使整机具备了全智能开挖钻孔、超前地质钻探与分析、锚杆施工、管棚和注浆加固、配合装药及撬毛等功能。在钻孔作业中,自动实现开孔、防卡钻、防空打,并实时记录钻孔参数,分析超挖和欠挖原因,即时优化下一循环钻孔方案。

中国铁建重工集团特种装备研究院设计院副院长刘金书介绍称,在研制过程中,研制团队攻克了冗余自由度机械臂钻进精准控制、智能型凿岩台车整机集成等关键核心技术。还可根据工程实际需要,给设备加装掌上面精细化识别、半自动注浆、自动管棚安装、机械装药等功能模块,实现无人化或少人化施工,提高作业安全性。

在使用性能上,与目前市场应用较广的三臂凿岩台车相比,四臂凿岩台车打孔作业宽度可达17.6米、高度可达13.4米,一次作业覆盖范围达到200平方米,相当于两台三臂凿岩台车同时作业。

(钟欣)

广告



新闻热线:028-87319500

投稿邮箱:cjb490@sina.com



企业家日报微信公众平台二维码



中国企业家网二维码

精品就是这样炼成的

打造“朴素质量标准化”的柴矿样本

《P2》

“中原粮仓”崛起“农头工尾”工业群 ——中原传统农区转型发展样本观察

■ 新华社记者 王丁 王圣志 孙清清

被誉为“中原粮仓”的河南省驻马店市,紧抓粮食这张王牌,一产“接二连三”融合发展,以“农头工尾”为抓手,延伸产业链、提升价值链、打造供应链,建成农产品加工超千亿产业集群,迎来快速发展时期,成为中原农区向工业化转型的生动样本。

“院士经济”引发“蝴蝶效应”

在驻马店市正阳县,有一个被农民称赞的“黏土奇迹”:正阳是黏土地,本不适合种花生,却成了全国花生种植第一大县。

“这背后是科研的力量。”正阳县委书记刘艳丽说,2017年以来,正阳设立了1个院士工作站、5个博士工作站,进行花生品种研发和种植改良,培育出全国第一个亩产达400公斤的高油酸花生品种,由此释放出“蝴蝶效应”。

如今,正阳常年种植花生170多万亩,年产量50多万吨,丰富的花生及秸秆资源吸引鲁花集团、君乐宝等龙头企业入驻。

在正阳鲁花厂灌装车间,全自动生产线每小时可产6000桶食用油。“两年前,企业来这儿是看中这里的花生资源,现在一年消耗30万吨花生,占了全县花生年产量的六成。”正阳鲁花浓香花生油有限公司总经理官世涛说。

“花生榨油,秸秆养牛”。正阳建起了全省单体规模最大的现代化牧场以及乳制品加工厂。“这有13条生产线,日产酸奶600吨。”正阳君乐宝乳业有限公司总经理冯建忠说,去年企业产能7万吨,带动1800多户农民从事奶牛养殖、伺草料种植;同时推动物流、包装等10多个产业发展,辐射带动2000多人就业。

“蝴蝶效应”远非如此。为满足花生生产



需求,正阳兴起了38家花生机械企业,年产6万多台花生机械,远销苏丹、印尼等国家。建立了花生现货交易中心、花生产品电商物流中心和282个电商物流服务站,电商经营主体达到8500多家。

目前,驻马店市建立院士工作站12个,涵盖花生、食用菌等特色产业。作为全市“院士经济”的一个缩影,如今,正阳花生精深加工企业有32家,产品有50多种,形成龙头带动、品牌集中、品类齐全的加工体系,担负起全县九成以上贫困户的精准脱贫任务。

“引进式发展”集聚“规模红利”

在自动化注射液体菌种后,一排排内部装满培养基的透明塑料瓶,通过空中传输带,被送进能容纳5万瓶的出菇房,经自动抬升被整整齐齐地摆进10层货架……这是记者在驻马店市泌阳县鲜菇坊生物科技有限公司看到的一幕。

作为年产值百亿级的产业集群,泌阳县食用菌产业通过“招大引强”,正逐步推进信息化、智能化,从昔日低附加值的单一种植,向科研、精深加工、贸易等全链条产业转型,以产业集群化释放规模红利。

地处伏牛山、桐柏山交汇处的泌阳县,适宜各类食用菌生长,种植面积大,但是过去附加值低。“集群化是产业高质量发展的关键。”泌阳县委书记张树营说,通过引进食用菌精深加工龙头企业,关联企业12家,年生产加工能力22万吨,使农业与现代产业要素紧密融合,附加值和区域影响力明显提高。

今年泌阳食用菌鲜品产量有望达到50万吨,值得一提的是,加工率高达80%,下游开发了休闲食品、菌类药物等新产品,受到市场认可。

泌阳另一个百亿级产业集群,是由夏南牛产业引发,通过引进肉牛加工龙头企业,如今,该县已建成2个存栏超2万头的肉牛规模养殖场,带动建成年产8万吨的肉牛精饲料加工厂和年产30万吨生物有机肥加工厂。

在肉制品精深加工方面,河南恒都食品有限公司相关负责人表示,公司一年加工牛肉5万吨,开发有牛排、牛肉干、休闲食品等100多种产品,七成以上的产品通过电商销售。

张树营介绍,为保障肉制品线上销售,泌阳构建了贯通全国的物流配送体系,在沃尔玛等大型商超建设直营店100多个,打造网络销售终端3500家。

“接二连三”崛起超千亿产业集群

农产品加工业一头连着农村,一头连着城市,是为耕者谋利、为食者造福的产业。近年来,驻马店以“农头工尾”为抓手,依托县域发展形成农产品加工超千亿产业集群,由此推进工业化转型。

驻马店市粮食和物资储备局局长王忠民介绍,今年2月至4月疫情期间,在面制品等销量骤增情况下,驻马店销往郑州、长沙、重庆、福州、成都等城市面粉近8万吨、挂面6.1万吨、食用植物油7200吨,为维护中西部食品市场稳定发挥了积极作用。

作为农业大市,驻马店常年粮食种植面积稳定在1800万亩,粮食总产700万吨以上,占河南的1/8。驻马店市委书记陈星表示,驻马店紧抓粮食这张王牌,着力推进一二三产融合发展,推动研发引进来、加工搞起来,电商做起来,不断发展和壮大农产品加工产业集群。

据统计,驻马店市农产品加工企业有1685家,年产值达1800亿元,是全市第一大支柱产业和首个超千亿级产业集群。今年以来,全市食品工业“逆势增长”,前三季度食品制造业增加值增速10.53%。

研发全国首个水泥“工业大脑”,生产指标创30个季度纪录 东华水泥的“智造”升级之路

■ 白耀东 潘贺 弋永杰

最近,一辆满载着熟料的运输货车,缓缓从山能淄矿东华水泥公司无人值守的地磅驶出。货车司机将IC插入自主退卡终端,自主打印磅单,顺利完成了此次熟料装车过磅。

“伴随着‘智能工厂’的持续推进,各个生产环节的智能化升级改造也逐步跟进,地磅无人值守系统不仅提高了过磅效率,也为公司节约了人工成本。”该公司智能工厂建设办公室副主任孙冲看着这一幕颇为感叹。

在淄矿集团大力支持下,东华水泥公司同阿里云公司签订合作协议,联合成立山东东华智能制造研究院,全力研发全国首个水泥“工业大脑”,着力建设“智能工厂”。通过将大数据、智能制造、人工智能融入到生产,从磅房的无人值守到供料现场系统的自动布料、取料,再到水泥“工业大脑”的上线运行,生产线的智能化建设水平不断提升。他们也逐步实现了“制造”到“智造”的传统产业新升级,不断显示出水泥“工业大脑”在提升产品品质、降低能源消耗方面的应用价值。

在完成地磅无人值守、熟料自动装车等



运输环节的智能化升级后,该公司开始着力于原材料进厂后的堆取布料的智能化改造。

“我们先后对辅料堆棚、原煤堆棚、输送皮带等重点设备进行了智能改造,利用设计好的数控模型实现了设备的智能控制。”该公司熟料公司副经理、供料车间主任弋书军说。

同时,他们在重点设备全部安装摄像头、温度传感器等监控设备,实时监控设备运行状态,有效提高了设备的安全预警管控能力。

“现在一线职工不必再进入现场启停设备,中控操作员远程一键操控,既降低了职工劳动强度,又防止了职工接触粉尘、噪音等职



业危害因素。”弋书军说。

在完成运输、布料等基础生产环节的智能化升级后,最重要的就是实现生料粉磨和熟料煨烧的智能化控制。

“我们通过DCS网络、工业传感器采集等方式获取生产过程中产生的大量数据,利用采集的历史数据进行优化模型建立、训练与验证,通过DCS等工业自动化控制,实现数据模型的智能控制。”东华水泥副总经理徐路说。

通过建立的能耗优化和质量稳定两大算法模型,实时分析生产数据,精准计算控制参

数,他们利用DCS系统代替操作人工进行自动控制,在不改变生产设备的情况下实现产能降耗,稳定质量。该公司生产指标创出30个季度纪录,50个月度纪录,吨熟料综合电耗、煤耗与去年同期相比分别下降了1.75%、4.9%,标准煤耗、综合电耗、单位产能利用率达到了行业先进水平。

在“智能工厂”的建设过程中,培养适应现代化信息技术的人才队伍也不可或缺。“在学中干、干中学,通过参与各个智能化改造项目、参加专业培训、自主解决实际问题等多种经历,现在我基本能做到厂内各智能设备的基础操控及简单问题的处理。”该公司智能工厂建设办公室技术员苏军说。

“培养具备现代化信息技术的技能人才,才是‘智能工厂’持续建设与维护的根本。下一步,我们要在‘以用育人’的基础上,加强专业化培训,提升相关人员的专业能力。”徐路说。

现在,该公司每天物料进出厂多达3万余吨,七八百辆车进出,从原材料的入棚、入库、入窑到出厂无一人不在现场,全部实现了大数据精准管理,成功迈出了“智能工厂”建设的第一步。

广告

