

# 5家企业入选省级创新重大项目

本报讯 (记者 苏清彬 通讯员 林俊杰) 近日,福建省工业和信息化厅编制了245项2020年省级技术创新重大项目,南安5家企业项目名列其中。包括九牧厨卫采用“双梯度抛光法”和“微结构调制法”研发铝合金多色新材料关键技术;大方睡眠科技通过新型聚氨酯软质发泡的研发及应用,提升产品稳定度和舒适度;鹏翔与同济大学共建再生石技术研究中心等。本批南安5个项目研发投入总额达1.26亿元,项目投产后预计年新增

销售收入2.5亿元。

以校企合作带动技术创新,鹏翔实业便是个典型。2019年10月22日,同济-鹏翔再生石研究中心正式揭牌。该中心是由鹏翔董事长王少芳与同济大学先进土木工程材料教育部重点实验室副主任王俊彦教授,共同发起的先进土木工程材料教育部重点实验室。

揭牌仪式上,王俊彦表示,产学研合作是校企合作的重要平台,同济大学高度重视,双方将就再生石科技含

量、再生石新型技术开发、废石粉、废石料综合利用技术开发应用于再生石、高性能商品混凝土、高品质混凝土制品等方面进行深入合作与研究,为行业可持续发展做进一步的贡献。

石材作为南安六大支柱产业之一,石材废弃废料困扰行业的发展。鹏翔再生石正好利用了其他石材生产厂家废弃材料,节约材料,处理了废料占用耕地问题,一年可节约耕地200-300亩,极大解决了令政府头痛的环境问题。项目也将为近500人提供

就业岗位,预计年新增销售收入8000万元,年新增利润300万元。

近年来,南安通过不断加大研发投入、资金保障力度,企业科技攻关重大成果不断涌现。如九牧厨卫的C2F智能化工厂、申利卡铝业的轮毂一体化生产线、聪勤机械的自动铸造生产线、泉工机械的全自动化砖机、新东源的卫仕系列智能桥机等,均能在本土石材、机械、卫浴等行业企业得到推广应用,带动传统产业智能化改造。

## 海尔卡奥斯建材行业总经理高保卫:以工业互联网推动南安成为产业高地



■本报记者 蔡静琦 文/图

日前,海尔卡奥斯建材行业总经理高保卫一行做客南安,就临近的石博会做进一步对接。谈及与石材产业的合作,高保卫表示,海尔希望把自身在企业经营管理的经验、技术、资源分享给石材等更多传统行业,解决行业痛点,打通全产业链,实现传统行业高质量发展。

### 物联网时代要把产业链“剁碎”

上月末,海尔卡奥斯与南安市人民政府签订战略合作协议。双方将围绕南安市石材产业转型升级、石材工业互联网平台搭建、石材产业智慧园区建设,以及打造世界级石材产业基地等事宜展开深度合作。

智能制造、数据驱动、网络共享,这些大多数工业互联网平台均具备的能力,对卡奥斯来说只是基础。高保卫认为,卡奥斯最大的价值是能打造全产业链生态。

在高保卫看来,当下石材行业的发展遇到了很大的瓶颈,仅仅依靠行业本身,很难有较大的突破。石材行业想要转型升级,必须要改变石材行

业的组织关系,依托产业互联网平台,协同发展,而不再单打独斗。“我们将通过整合优质行业资源,实现高度专业化分工发展。具体来说,就是引入设计资源专做设计,引入销售资源专做销售,工厂专心把制造做好,以此重塑价值链。”高保卫说。

过去,石材企业一直在追求纵向发展,既要生产、销售,还要去掌握源头。但这种狭长的供应链上下游,只要有任何一个环节出现了问题,整条产业链就很难顺利运转。高保卫认为,物联网时代,就是要把产业链“剁碎”,剔除无效环节,然后重构,石材企业只需要做好擅长的那个环节就好了。而海尔卡奥斯COSMOPlat恰恰是这样一个组织平台,能够重塑石材生产关系,让石材生产企业不用亲自到矿山,就能买到荒料;矿主不用跑到石材集散地,就能把荒料卖出去。

高保卫坦言,海尔卡奥斯COSMOPlat介入石材行业,并不是想抢走既有石材产业里的任何一个份额,而是作为一个组织者的身份,让行业更加有序、科学发展。反之,石材企业可以依托这一平台,借助大数据算法,智慧下单,有效避免库存积压。在提高生产效率和降低劳动生产强度的同时,优化产销平衡。

“这是完全开放的开源平台,全球任何企业都可以成为工业互联网的操盘手与合伙人。”高保卫表示,石材界若是有做得比较成功的项目或企业,卡奥斯是很愿意与之合作,对于空白的领域,卡奥斯同样也有能力去开发组建。

### 石材智慧园区并非简单的集控区

在很多营销人眼中,非标问题限制了石材的普及度。然而,卡奥斯却不以为然。高保卫认为,石材数字化转型的第一步应该是石材人的观念转型。所谓规模化,不一定是规模化生产,也可以是规模化定制。当个性化定制达到一定的量或单值,同样可以规模化。

“大规模定制化实际上是个切单元的过程,当了解了用户装饰需求的个性化后,将这些个性化组合起来,就可以反过来指导规模化生产了。”高保卫说。

长期以来,石材产业一直是石材人先去矿山点料,再发到工厂切成大板,然后直接摆到了租金比厦门写字楼还贵的大板市场,由采购商挑选。不管是传统时代的线下到店分销模式,还是互联网时代线上搜索电商的To C模式,用户都只是产品和服务的被动接收者。而CFC模式是落实5G时代“物联网经济”的最好路径,先有用户需求,再有服务方案。

至于石材智慧园区,也将有力助推产业高质量发展。“我们要打造的石材智慧园区,跟水头既有的石材集控区是完全不一样的。传统的石材集控区,就像是没有协同性的小区,而智慧园区更像是一个系统运营的公司。”高保卫坦言,单纯的产业聚集性园区,无法从根本上解决企业的持续发展问题。

而由海尔主导的石材智慧园区,将为中小石材企业提供一整套的智能制造整体解决方案,不但可以解决水



海尔卡奥斯建材行业总经理高保卫。

头的空间利用问题,还可以摘掉石材产业“低端帽子”。

“卡奥斯采用的是‘与大企业共建,同中小企业共享’的生态赋能模式,届时将率先引入一批与园区相匹配的小而精的企业,平台为他们统一匹配订单和协调制造。从采购、生产到服务、安装,可自动从一个环节进入下一个环节,实现全流程数字化驱动和网络化协同。降低企业运营成本,提升企业价值,带动石材业高质量发展。”高保卫说。

高保卫透露,诞生于青岛的工业互联网平台,当前卡奥斯正处于爆发式增长的窗口期。平台正通过与各方增值式分享的机制,形成“热带雨林”产业生态。下一步,或将在南安落户,推动南安在工业互联网时代成为全球引领的产业高地、技术高地和人才高地。

## 三联机械:以有形设备装置带动无形能源转换

■本报记者 李杨瑜 文/图

目前,泉州市工业和信息化局和泉州市财政局联合发布的2020年泉州“数控一代”示范项目产品名单中,三联机械“全自动墙地砖生产线”和“装配式轻质墙板全自动生产线”两个项目榜上有名。

那么,三联机械的产品到底有何优势?近日,记者走进企业一探究竟。

### 生产线已出口20多个国家

“近年来,相关单位部门在引导企业加快发展‘数控一代’机械产品,开拓市场,推进装备制造产业跨越发展,促进产业转型升级发挥了很大的作用。此外,对企业购置列入泉州‘数控一代’示范项目产品的智能装备的,还可享受20%购置补助。”三联机械总经理傅晓斌告诉记者。

作为三联机械主打产品之一,该“装配式轻质墙板全自动生产线”共获得14项专利,其中3项发明专利,并形成立式墙板机企业标准1项。高产、节能、降耗、利废是该生产线主要特点,所生产的产品为建筑、市政等轻质复合墙板,是针对现代高层建筑、生态住宅、框架结构和低层建筑而研发生产的隔墙轻质条板。

“轻质复合墙板作为新型墙体材料,可用作内墙、外墙、屋面板、楼板、围墙等,是目前世界各国大力发展的又一类新型节能板材,它的出现使我国在这一领域先行一步。规模化应用后,有利于三联机械进一步巩固国内市场,进而走向国际市场。其次,可加



三联机械装配式轻质墙板全自动生产线。

快建房速度,减轻劳动强度,缩短建筑工期,有效提高建筑物的使用面积,综合成本降低。”傅晓斌坦言,目前该生产线已有40多条出口全球20多个国家,具有良好的经济效益。

良好经济效益的背后,是对产品研发的孜孜以求。每年三联机械都会通过市场调研,在基于现阶段国内已有的墙板生产设备,对市场的需求进行更深入了解。公司的研发、营销、售后三部门人员进行全面搜索,相关市场需要和客户意见以及相关联的文献资料,了解相关政策和科研知识,对已

搜集的文献数据和相关资料进行汇总、整理与筛选,做出最优方案,完成项目的研发立项报告。

“在样机投入生产并试制后,通过实验检测的产品是否符合相关标准的技术要求,进一步完善和提高设备的性能指标。在批量生产投入市场后,继续跟踪使用情况,对可能出现的问题进行改进。”傅晓斌补充道。

### 达到建筑墙体一步节能65%

作为“数控一代”产品,装配式轻

质墙板全自动生产线在保温节能、方便省时、价格低廉三个方面崭露锋芒。其优异的热工性能达到了建筑墙体一步节能65%的要求,是墙体复合走向单一材料的一次突破。且保温系统随墙体砌筑的完成而完成,不需要增加任何保温隔热的工序。比目前市场上其他节能墙材造价均低,只占外墙保温墙体造价的30%。

据悉,三联机械先后与汇川技术等著名电器元件设备制造商合作,开发了多个品种规格的智能化、高性能操作系统,通过技术合作与交流,三联机械研发中心积累了大量丰富的、先进的设计手段和理念,所研发的设备操作系统的性能指标基本达到了国际先进水平,为技术引进和研发新一代产品打下了坚实基础。

大力开展质量提升行动,深入推进质量强市建设。如今,三联机械的装配式轻质墙板全自动生产线,产能是目前国内最高,最大可达250m<sup>2</sup>/h,单台成型机成型数量也由14片提升到46片。

傅晓斌表示,研发立式立模轻质复合墙板项目将是墙体材料改革发展方向。未来将以无形智慧驱动有形的工艺整合,以有形设备装置带动无形能源转换,每一个专业细节的汇聚将驱动三联机械的未来。

智/能/制/造/装/备/先/行

## 第二届泉州智能装备博览会

中国(泉州)铸造工业展览会

2020年12月3日-5日 福建成功国际会展中心(南安) 展会热线: 0592-5892666

机器人/机床/激光设备/工模具/铸造/建材机械/工程机械



## 微观产业

### 以新材料抢占新高地

苏清彬

在2020年省级技术创新重大项目中,我们看到了5家南企在技术方面的创新突破,亦是未来高质量行业发展的生动缩影。我认为,在当前新一轮产业升级和科技革命大背景下,新材料的应用必将成为南安转型升级的加速器。

从大方睡眠身上,可见未来高端寝具市场趋势。作为国内少数拥有环保型MDI记忆棉规模生产技术的企业之一,此次大方睡眠入选的“无感科技棉材料研发与应用”富含高科技。所谓无感科技材料,即通过一种新型聚氨酯软质发泡的研发及应用,解决记忆棉不透气、热聚集、湿聚集的缺陷,为大众提供更加舒适健康的睡眠体验。

作为一种填充材质,记忆棉以慢回弹性、黏弹好、耐用性强等特点,广泛应用于床垫、枕芯等寝具家居中。早在去年9月,大方睡眠行业率先研发,并推广出MDI无感科技棉系列材料,建立起第三代记忆棉标准体系。

“第一代记忆棉,温度敏感性很强,夏天的时候很软,冬天的时候很硬;第二代记忆棉,改进了温感性能,让其夏天不变软,冬天不变硬,也称非温感记忆棉。而第三代记忆棉,则是综合了第一代、第二代记忆棉的特点,进行改良创新,达到无闷热感、无抵触感、无硬度感。”对于最新推出的第三代记忆棉,该公司执行总经理陈俊玲如数家珍。

产品创新没有止境。这次大方睡眠将对产品再次升级,投资1000万元研发经费,联合厦门大学进行材料研发工作,通过系统的解决方案,得出理想的睡眠产品,抢占枕垫用品高端市场,提高单品附加值和公司销售额,同时也带动聚氨酯枕垫产品生产行业质量提升。

工业制造,材料先行。在临近厦门的石井镇,泉州三安半导体正在加紧建设步伐,其母公司上市企业三安光电8月斥资3.8亿元收购北电新材,通过收购来打破上游材料瓶颈,提升核心竞争力,并铺设“新赛道”。

作为“泉州芯谷”南安园区引进的首个龙头项目,三安高端半导体系列项目用地面积2500亩,总投资约333亿元,2017年年底开工,计划5年内实现投产,7年内达产。产品将广泛运用于5G通信,主要包含大数据、云计算、电动汽车、数据通信、导航、卫星等信息技术产品。可以预见,不久的将来,这一备受瞩目的半导体项目将助推培育起又一千亿产业集群。

在新材料领域,泉州利昌新材料科技有限公司计划投资20亿元进军光电行业,助推LCD制造业发展。这一产品一旦量产,将被广泛应用于液晶显示、半导体照明、新能源、半导体柔性电路板等领域,市场前景广阔。

新材料是新兴产业的基础和关键。伴随着新工业革命的不断推进,以及人民对美好生活的追求与向往,南安将有越来越多的新材料应用到各行各业。“高端化、智能化、绿色化、健康化”会是南安发展新材料产业的方向。

## 南安市电子商务促进会开展“阳光1+1”牵手行动

本报讯 (记者 苏清彬 通讯员 黄姝娟) 19日,南安市民政局携手南安市电子商务促进会,响应“阳光1+1”(社会组织+老区村)牵手行动,到蓬华镇华美村开展慰问帮扶活动。此次共为15户困难户送上慰问金和慰问品,总计1.78万元。

座谈会上,华美村村委会主任洪连革简要地向协会成员介绍了华美村目前的经济状况、村里主要的特色农产品及困难户家庭状况等村情。

协会荣誉会长肖君岩希望通过结对帮扶的形式,帮助老区发展生产、就业创业、提高收入。他表示,长久的帮扶从授人以渔开始,电商是脱贫致富新道路,作为电子商务行业组织,协会在电商经营方面经验充足,而华美村农特产品资源丰富,协会可以为村民们提供关于互联网+农业、现代农业电商创业、网络电商直播等培训资源,确保电商在农民增收、乡村振兴中发挥更大作用。

执行会长王阿乙表示,年轻一代是帮助革命老区巩固脱贫成果、实现乡村振兴的关键,也是每个家庭的希望,协会愿在青少年就学、青壮年就业方面提供更深入的帮助,助力老村长远发展。针对华美村特色农产品如何开展多渠道营销、扩大销路,打造完备的特产电商发展生态圈,以及助学励志、促进就业、发展乡村旅游等问题,与会人员也分别在会上积极建言献策。

之后,华美村困难户与协会成员就电商经营问题、日常生活困难等问题展开交流。座谈会结束后,一行人走访入户,慰问两户家庭困难老人,并送上了米、牛奶等慰问品及慰问金。