

【编者按】当前,区域竞争日趋激烈,不进则退、慢进也是退。许昌要想加快发展、走在前列,必须有新的经济增长点。增长点从何而来?

10月29日、30日,我市组织举办了全市重点项目建设观摩评价活动。入园区、下工地,在发展重点新兴产业、改造提升传统产业、发展现代服务业等方面,观摩团成员惊喜地发现,各县(市、区)依托区域特色,打造出一个个科技含量高、创新能力强的新项目、新亮点,促进了“许昌制造”向“许昌智造”迈进,为建设“智造之都”提供了有力支撑。

年底将至,市委书记胡五岳在全市领导干部会议暨对外开放大会上,动员全市上下鼓足干劲,埋头苦干两个月,坚决完成全年目标任务。本报从今日起,推出《大干60天 决胜2019·重点项目回头看》系列报道,用一个个鲜活生动的场景与画面,聚焦项目观摩中涌现出的行业隐形冠军,用榜样的力量进一步坚定推动经济高质量发展的信心和决心。是为首篇。

大干60天 决胜2019·重点项目回头看 (1)

防火、绝热、节能,我市企业的气凝胶产品广泛应用于电动客车及动力电池制造等领域

许昌智造:宇通客车的“防火罩”

核心提示

打破西方技术垄断,掌握气凝胶工业化生产的核心科技,已经取得和正在申请专利20余项,成为电动客车与动力电池两大市场的气凝胶材料主供应商……作为致力研发、生产和销售纳米防火、绝热、节能先进材料的高科技企业,河南爱彼爱和新材料有限公司备受观摩团赞誉。

□ 记者 肖涛 樊倩影 文/图



河南爱彼爱和新材料有限公司智能车间内,工人尹亚振利用智能化的机械手生产气凝胶隔热片。

气凝胶“魔力”大,性能远优于传统材料

在今天的国庆阅兵式上,世界上第一款实用化的高超音速武器——东风-17的亮相,让现有的导弹防御体系(包括萨德在内)基本形同虚设。东风-17是如何做到“东风快递,使命必达”的?其中一个秘诀就是应用了气凝胶。作为东风-17的“外衣”,气凝胶使东风-17在极快的速度下,外壳不被与空气摩擦所产生的高温破坏。

气凝胶到底有多厉害?11月5日,在魏都区高新技术产业园河南爱彼爱和新材料有限公司的产品展示厅内,该公司总经理助理韩洪彬通过一个小实验给记者进行了解答:同为1厘米厚的5种保温材料面对1000℃喷枪火焰的灼烧,聚苯板、聚氨酯板瞬间被烧穿,岩棉板8秒被烧穿,玻纤毡16秒被烧穿,而气凝胶绝热毡在47分钟后才被烧穿。

产品阻燃、隔热性能佳,广泛应用于多个领域

当日上午,在该公司的智能车间内,工人尹亚振正在利用智能化的机械手生产气凝胶隔热片。“公司在许昌落户仅两个月,便实现了批量生产。为了提高生产效率和产品精细度,我们引进了智能化的生产设备。”韩洪彬指着正在工作的机械手说,该公司的气凝胶产品广泛应用于电动客车及动力电池制造等领域。

“新能源客车电池组热失控引发火灾的事故时有发生。因此,工信部明确要求对电池舱与乘客舱进行防火隔离。我们生产的气凝胶绝热毡将电

“气凝胶的综合性能远优于传统材料。”韩洪彬拿起一个透明玻璃瓶,指着里面似颗粒又似液体的白色物质介绍,凝胶脱去大部分溶剂,液体含量比固体含量少得多,或凝胶的空间网状结构中充满的介质是气体,外表呈固体状,即为气凝胶。气凝胶是目前世界上密度最小的固体,被称为“凝固的烟”。

“我们致力气凝胶产品的研发应用,目前已经实现气凝胶隔热片、气凝胶绝热毡智能化制造。”河南爱彼爱和新材料有限公司总经理张光明介绍,该公司是一家研发、生产和销售防火、绝热和节能先进材料的高科技企业,于2018年8月入驻魏都区高新技术产业园,规模生产的“孔明”“孔龙”“孔曦”和“光明”等系列产品,可提供基于气凝胶材料的防火、绝热和节能综合解决方案。

池舱等潜在着火点和驾驶室、乘客舱隔离后,即使出现火情,也可有效阻止火势蔓延,为乘客逃生争取宝贵时间。”张光明介绍。

量身定制的超级防火、隔热材料,让河南爱彼爱和新材料有限公司与国内龙头企业郑州宇通客车股份有限公司建立了良好合作关系,为其电动客车提供防火、隔热的全套方案,成为其纳米防火毯的主要供应商。同时,该公司还与银隆客车集团、金龙集团、中车电动、北汽福田、吉利商用车、上海申龙等国内主流客车企业建立了长期

合作关系。

河南爱彼爱和新材料有限公司的产品还有一个特色就是“薄”,只需传统材料厚度的20%至50%,就可达到同等保温效果。较低的导热系数、优良的阻燃性能,使河南爱彼爱和新材料有限公司生产的气凝胶隔热片广泛应用于动力电池里的电芯间,有效防止电芯热失控导致电池自燃。

“在动力电池领域,我们与国内领军企业宁德时代新能源科技有限公司达成战略合作,为其提供电池模组热失控防控解决方案及电池箱热防护方

案。同时,天津力神、中航锂电等国内主流动力电池企业与我们确定了采供关系。”张光明自信地说,未来,行驶在全世界的宝马、特斯拉等新能源汽车,都能用上许昌制造的气凝胶隔热片。

“2019年,公司的销售额实现跨越式增长,预计2020年达到3亿元。”张光明表示,宇通客车及宁德时代两家企业在行业内的国内市场占有率均超40%,且行业格局进一步集中化。按照规划,该公司全线达产后,气凝胶防火毯及气凝胶隔热片在这两个关键市场的产值将突破10亿元。

打破西方技术垄断,生产工艺与世界顶级实验室同步

10月26日,河南爱彼爱和新材料有限公司与北京理工大学材料学院共建的新材料研发中心,在魏都区高新技术产业园正式挂牌。

“每个市场的需求都不同,要有针对性地提供解决方案,就需要大量材料与我们的气凝胶产品相结合,而且结合的材料都有一定的阻燃要求。我们与北京理工大学合作,可以储备大量的解决方案,从容面对各种市场需求。”张光明对双方的合作充满希望,认为合作会加速气凝胶的研发应用,加快气凝胶的推广使用。

采访中,记者了解到,在魏都区新规划的产业园内,河南爱彼爱和新材料

有限公司将投建新的项目基地,生产“野外帐篷及相关装备”和“高铁内饰”两个新项目所需的产品。

“经过多年的研究,我们已经取得和正在申请的发明专利有20多项,掌握了多项独特的气凝胶工业化核心技术,打破了西方国家的技术垄断,生产工艺处于国际领先水平,与世界顶级实验室同步,并参与制定了4项气凝胶行业标准、国家标准。”张光明介绍。

保持技术领先是企业发展的原动力。张光明透露,河南爱彼爱和新材料有限公司2019年用于研发的经费远高于同行,未来将进一步加大科研经费的投入力度。

