

忠阳车评

# 拥抱汽车行业新时代

4月18日,第二十届上海国际汽车工业展览会开幕。不同于去年延期的北京车展、被迫中断的成都车展和匆忙筹备的广州车展,这是我国疫情防控政策优化调整后首个国际A级车展,备受海内外期待。

据报道,本届车展主题为“拥抱汽车行业新时代”,共吸引了全球1000多家企业高规格参展,超过150台新车全球首发,累计超1500台整车集中亮相。同时,本届车展的汽车科技与供应链展区进一步扩大。世界百强零部件供应商超过半数参展,来自新能源制造、自动驾驶解决方案等行业领军企业纷纷展示了最新技术和产品。

国际化是本届上海车展的最大亮点。不仅梅赛德斯-奔驰集团股份公司董事会主席康林松、宝马集团董事长齐普策、大众汽车集团管理董事会主席奥博穆等国际车企掌门人悉数到场,而且带来了半数董事会成员以及总部设计研发、管理运营等“豪华阵容”。国际车企如此重视本届上海车展的背后,一方面是中国汽车市场的规模巨大,另一方面是中国汽车产业的加速

国际化是第二十届上海国际汽车工业展览会的最大亮点。国际车企重视本届上海车展的背后,一方面是中国汽车市场的规模巨大,另一方面是中国汽车产业的加速变革。今天,中国汽车产业已成为全球汽车产业电动化和智能化变革的引领者,这一变革让汽车产业的重点转向中国。

变革。车展背后有车市。自2009年超越美国成为全球最大汽车市场以来,我国汽车销量已连续14年位居世界第一。尽管受疫情冲击、芯片供应短缺和动力电池原材料价格上涨等影响,但中国汽车产业展现出强大的韧性。疫情3年,汽车年销量稳居2500万辆之上,这一数字超越美国和欧盟之和。目前,中国不仅已成为奔驰、宝马、奥迪等众多世界汽车品牌销售最大单一市场,更是其主要利润来源地。相信在未来很长一段时间内,中国汽车市场在全球的

这一地位都将无法撼动。更重要的是,中国汽车产业已成为全球汽车产业电动化和智能化变革的引领者。随着新一轮科技革命和产业变革加速推进,汽车正经历着从燃油车向新能源车、从机械化向智能化、从出行工具向数字生活空间转变,汽车产业结构、产业链供应链和产业生态全面重塑。得益于政府的高度重视和企业的集体精进,目前我国新能源汽车的产销量和保有量不仅领先全球,而且汽车智能化技术的研发与应用也走在世界前列,展现出前所未有的创新活力。以

至于齐普策在车展前夕的宝马“创想未来”之夜活动上感言,“今日中国之动向,将引领明天世界之方向”,而“能在中国优秀,就能在全世界出彩”。

回溯100多年的全球汽车发展史,我们或可发现,欧洲成就了“汽车发明者”奔驰和宝马等一批现在的豪华品牌和有竞争力的欧洲汽车企业。以福特为代表,T型流水线的生产方式使得汽车组装时间大大缩短,生产效率迅速提高,极大降低了车企的生产成本,促进了美系汽车的崛起。以丰田为代表,由于当时能源危机,小排量、小型车以及成本更低、质量更好的产品受到市场青睐,日系车因此赢得了腾飞。现在,电动化和智能化变革让汽车产业的重点转向中国,中国汽车产业进入由大变强的新征程。



杨忠阳

数量超3000台的系列产品一次性大批量发运;批量矿用宽体车热销海内外;国际智能工业园项目建设如火如荼……今年一季度,在工程机械行业整体仍处于下行周期的大环境下,广西柳工集团柳工干劲跑好“第一棒”,交出了首季“开门红”的亮眼答卷:销售收入和净利润实现同比正增长,工程机械海外出口量同比大幅提升,海外销量超7000台,同比增长40%,电动化产品引领海内外市场发展。

今年以来,柳工加速抢单、全力拓市、勇开新局。随着订单增长,产量上升,各产品线生产车间热火朝天,柳工围绕安全生产、质量优先、精准交付展开攻关,协同上下游供应链企业制订生产计划,确保订单按时发运交付。

不论是在柳工挖掘机高端工程机械智能制造示范工厂总装区域,还是在柳工装载机智能制造工厂总装区域,偌大的生产车间里机器声交织,一派繁忙。长长的装配线上,工人们在各自工位上忙着组装设备,系统看板上实时显示着整个工厂的生产运营状态,AGV(自动导引运输车)载着物料来回穿梭,吊装底座、动臂、铲斗等部件随着流水线向前推移,一台台橙黄色的整机就从这里慢慢呈现出来。“这是我们在赶制的一批订单。”柳工集团子公司广西柳工机械股份有限公司挖掘机业务群大型挖掘机装配工厂副段长钟杰云说,自节后复工以来,挖掘机的排产都是满的。

除了忙碌的生产线,在柳工挖掘机智慧工厂项目建设现场,300多名工人正铆足干劲抢施工进度。起重机挥舞着机械臂将屋面铝板吊起,平地机来回奔忙,推进场地平整作业。在高空作业平台上,工人正在安装厂房。“时间紧任务重,在保证安全的前提下,我们加紧赶工。”项目总监代表魏效群说,工厂钢结构吊装已完成,目前正在进行屋顶安装。

在柳工全球研发中心,研发人员挑灯夜战,一项项研究成果从这里诞生。当前,柳工将继续将研发重点聚焦智能化、电动化、无人化和大数据等领域,并不断针对细分市场开发新产品。今年一季度,柳工共发布48款整机产品,其中包含26款国四叉车和14款国四挖掘机,并成功下线首台百吨级混动矿用装载机。

广西柳工机械股份有限公司党委书记、董事长兼首席执行官曾光安说,进入二季度,柳工将持续深耕国内国际市场,做强做优做大核心主业,发展壮大新兴产业,加快智能化、新能源等前沿技术以及关键核心零部件的研究和应用,加快推进智能制造工程项目建设,以“开门红”好态势引领“全年红”,实现高质量发展。

本报记者

童政

## 大显身手新材料

### ——爱彼爱和新材料有限公司探索气凝胶研发纪实

本报记者 宋美倩

将一块“玻璃”放在刚刚摘下的种子草上,草没有发生任何变化,茎秆依然挺直;把一片“毛毡”置于火焰上,没有任何损坏,用手触摸其背面也感受不到热度。

“这些都是气凝胶制成的产品。气凝胶是世界上已知最轻固体,最低密度比空气还要低,阻燃性是其被广泛应用的一项特性。”爱彼爱和新材料有限公司(以下简称“爱彼爱”)总经理助理徐向旭告诉记者。

以创新驱动为发展战略,爱彼爱和持续研发气凝胶材料,拥有全套自主知识产权的气凝胶工业化核心技术,为锂电池安全防护、工业及建筑节能领域提供绝热节能材料和综合解决方案,去年被工信部评为国家级专精特新“小巨人”企业。2022年,公司营业收入达3.5亿多元,研发投入达3000多万元。

#### 瞄准新赛道

由于气凝胶生产成本高昂,实现应用难度较高,许多企业却望而却步,爱彼爱和却坚定地选择布局这个新材料领域。“在一次与材料领域专家交流时,我充分认识到气凝胶具有隔热保温、隔音降噪、高效吸附、耐腐蚀、防火等特性。基于这些特性,其在热学、化学、电学、药理学、物理学等方面都能得到广泛应用。”爱彼爱和董事长田雷说,这是一种性能比较全面的新型材料,市场空间非常广阔。

站在赛道上,只有尽快实现技术突破,才能占得先机。技术团队经过深入市场调研后,着手系统开发气凝胶生产技术。没有可以借鉴的经验,从生产设备制造到工艺流程开发再到产品成型,技术研发都是从零开始。

“每个参数的变动,一点点误差的出现,都会导致失败。”徐向旭说,技术团队加大研发投入,与大学相关领域专家开展合作,通过不断试验、验证,攻克一个个难题,取得重大技术突破。

从实验室到生产线,仍然有很长的路要走。溶胶、凝胶、固化、陈化、干燥……气凝胶生产的每一个环节,都是一座需要翻越的高山。从最初产品合格率“不能看”到生产线逐步运行成熟,爱彼爱一步一步一个脚印踏实前行。

“最初,国内涉足气凝胶行业的企业仅有几家,产品大多以‘保温毡’为主,主要应用于工业领域。”徐向旭说,气凝胶是优良的绝热节能材料,既轻薄又节能,因此工业管道节能也是公司成立之初主要的目标市场。

在河北沧州临港经济技术开发区,长达60多公里的工业蒸汽管廊上有一个特殊的“试验段”,占管廊总长度的30%左右。这一段管道被爱彼爱和生产的气凝胶材料包裹,与其他采用传统材料的管道相比,明显“苗条”很多,工人在管道表面行走也不会产生形变。

“我们例行巡查时,发现有几段管道热损严重,究其原因按照传统保温层包裹的管线表面温度接近190摄氏度,长时间的高温损坏了保温层。应用



爱彼爱和新材料有限公司技术人员在实验室工作。(资料图片)

爱彼爱和生产的气凝胶材料进行节能改造后,外保温表面温度不高于35摄氏度,每年减少中压蒸汽损失3万至5万吨,节约标准煤近1.5万吨。”负责管道运行的兴化热力公司副总经理戴海峰告诉记者。

“经过多年市场验证,公司生产的气凝胶绝热毡结构稳定,比传统材料节能40%以上,并且能够有效防止保温层下锈蚀,延长管道使用寿命。”徐向旭说。

如今,爱彼爱和研发领域涵盖了从制备气凝胶的原辅料、工艺、设备,到产品终端的工程应用等气凝胶全产业链,拥有52项国家专利。

#### 提供解决方案

随着公司的快速发展,爱彼爱和持续推进工业管道节能相关产品迭代升级的同时,重点推动气凝胶防火隔热产品在电动客车中的应用,成为较早进军新能源领域的气凝胶生产企业。

阻隔热失控电池模组间的热量传递,对防止电动车起火、争取乘客有效逃生时间至关重要。爱彼爱和敏锐捕捉到这一市场需求,专门研发了车用气凝胶防火隔热产品,将电动客车电池仓与乘员仓进行隔离,最大限度保证司乘人员安全。

“为了进一步提升气凝胶材料隔热效果,解决电池防火安全问题,爱彼爱和与一家世界动力电池龙头企业共同组建技术攻关小组,研发气凝胶动力电池隔热管理系统。他们发挥气凝胶导热系数低的性能,通过几毫米厚度的气凝胶隔热毡阻隔热量向电池组相邻的电芯传递,避免新能源动力电池电芯热失控可能带来的后果。”

“因具备良好的压缩性能,气凝胶动力电池隔热垫还可作为电芯间的缓冲材料,适应电芯在充放电过程中的膨胀和收缩变化,保持和提升电池性能。”田雷说。2022年,爱彼爱和气凝胶隔热垫供货量近亿片,销售额超3亿元。

在不断实践中,爱彼爱和针对新能源动力电池特点设计了一套立体式防

火隔热解决方案,通过气凝胶隔热垫、气凝胶防火毯、防护涂料、防火绝缘复合带、气凝胶泡棉等系列产品,可构建起电芯、模组、PACK及整车级别的立体式防火隔热系统,有效阻隔热扩散,延缓火势蔓延,为新能源汽车保驾护航。

#### 拓展应用领域

“尽管已有不少成果得到应用,但气凝胶产品还可以应用于更丰富的场景。”在田雷看来,气凝胶已经到了“飞入寻常百姓家”的时候。

建筑领域是气凝胶应用的一片广阔蓝海。作为目前重量最轻、导热系数最低的固态材料,气凝胶在建筑外墙保温、降低建筑能耗等方面有着独特优势。

“当保温做到极致,人们就可以在建筑内享有四季皆春的舒适环境,对空调、暖气的使用会大大降低,建筑领域的超低能耗也会逐步实现。”爱彼爱和和市场总监董海兵说,要实现这个目标,相比传统保温材料,气凝胶相关产品不仅厚度大幅缩减,可以防火、防潮,而且性能稳定,基本无需更换,即便拆卸后也可重复使用,避免固废处理之忧。

“气凝胶产品走向市场的主要阻碍还是成本偏高。不断降低生产成本,将其应用到更多更普通的生产生活领域,是气凝胶生产企业不得不面对的一场科研“马拉松”。”董海兵说,爱彼爱和正在努力实践,将气凝胶材料与传统保温材料复合,在降低成本的同时,保持较高性能。

目前,爱彼爱和的气凝胶制品已在部分高端建筑、膜结构建筑中应用;公司发起和参与编制的《气凝胶中空玻璃》建材行业标准已于今年4月1日起实施。

“我们将以创新驱动为核心,稳健有序拓展新能源、工业节能、建筑节能、吸附过滤、电子通信、船舶、航空等市场,向发展成为全球化气凝胶企业的目标持续努力。”田雷说。

爱彼爱和新材料有限公司

- 拥有国家专利 52项
- 其中发明专利 15项
- 2022年营业收入 3.5亿多元

## 陈彦鹤等人关于侵犯“丽水山耕”区域公用品牌商标专用权的致歉声明

我们因法律意识淡薄,2021年9月至11月期间,未经授权同意在“丽水山耕”授权产品综合果蔬脆宝上使用了“丽”“丽水山耕”“珍爱多”注册商标,侵犯了丽水市农业投资发展有限公司“丽”、丽水生态农业协会“丽水山耕”及其会员企业丽水市绿洁食品有限公司“珍爱多”的注册商标专用权,损害了其合法权益,违反了相关法律规定。



“丽水山耕”作为全国率先覆盖全区域、全品类、全产业链的地市级农产品区域公用品牌,是浙江省丽水市贯彻落实绿水青山就是金山银山发展战略、在全国农产品区域公用品牌方面的重大创举,为推进区域农业品牌化发展提供丽水经验、丽水样板。

作为丽水精品农产品的集体商标,“丽水山耕”通过实施“丽水山耕+县域品牌+企业品牌”的母子品牌战略,覆盖全市9大主导产业,致力打造“有品质、有颜值、有手感、有内涵、有惊喜”的“五有”生态精品产品,先后获得诸多荣誉,4次位列中国区域农业形象品牌影响力指数100强地市级榜首。

我们深刻认识到该侵犯行为的错误和违法性质,特此向丽水市农业投资发展有限公司、丽水市生态农业协会及其会员企业丽水市绿洁食品有限公司郑重道歉并澄清相关事实,以期消除不良影响。

我们承诺不再实施类似行为,并已经向丽水市农业投资发展有限公司、丽水市生态农业协会等支付了赔偿。今后,我们将坚持强化法律意识,严格遵守社会公德、商业道德和法律法规,还请大家予以监督。

致歉人:陈彦鹤、陈伟丹、郑坤锐、陈健鹏、陈伟浩、苏幕荣、陈伟杰、许奕庭、陈奕彬、陈传楷、林滂

2023年4月21日

本版编辑 刘佳 张苇杭 美编 高妍