华钛瑞翔 >>>

"小叶片"撑起"飞天"大梦想

□本报见习记者 顾嘉乐 文/图



在长三角一体化发展和壮大空天产业的国家战略"风口"中,依托临沪沿江区位优势以及对德合作30年形成的精密制造业基础,承接上海大飞机溢出效应,太仓正在全力打造航空航天产业创新集群,"做航空,到太仓"成为城市的闪亮新名片。

位于太仓航空新材料创新园中的江苏华钛瑞翔科技有限公司,是一家专业从事轻量化航空材料和航空发动机零部件研发与制造的高新技术企业。项目总投资5亿元,一期投资约1亿元,于2020年正式落户太仓,主营产品为航空航天发动机和国防工业等高端装备用钛合金结构件、工业及民用钛合金铸件。



导线金属化合物

甘坐十余年冷板費

航空航天产业是锚定未来的产业。该产业前期投入大、回报周期长、具有较高的技术壁垒,需要人坐得住冷板凳。

华钛瑞翔总经理刘荣华是材料学博士,他对前十年研究探索生涯的概括是——苦。他举了一个形象的例子:如果把全世界的金属化合物都集合在一本书里面,可能有一本词典那么厚,但能在航空航天产业中得到稳定应用的,只有小册子那么薄,"这一行业就是在种种不确定中寻找确定,在不可能中探索可能,很多同行大部分研究成果的结局可能就是锁在抽屉里,产业化的很少,我们的研究能够落地,实现成果转化,证明了我们做的是一件艰难而正确的事,值得坚持下去。"

华钛瑞翔由中科院金属所原所长、钛合金研究部主任、博士生导师杨锐带领中科院金属所团队设立,属于中科院金属所的科技成果转化的产业化公司。

华钛瑞翔落户的那一年,太仓市政府对外发布《航空产业发展规划》,正式吹响进军航空产业的"集结号",全力构建航空产业链和生态圈,太仓航空产业全面起势。

在落户一年多的时间里,华钛瑞翔完成了核心技术骨干团队的组建,得益于太仓的制造业基础和人才政策,航空航天人才不仅招得来、还留得住。同时,产品生产后的打磨、抛光等后续工序也可交给周边制造业企业完成,提高效率、节约成本。

公司成立至今,已申请核心技术专利3件,掌握航空级钛基合金母合金制备、钛合金精铸用高惰性磨壳制造和大尺寸薄壁件近净成形等核心技术,先后通过ISO9001及国军标质量体系认证,获得省、市双创人才等多项荣誉。



为国产大飞机减重

打造发动机最薄的"心脏瓣膜"

如果说飞机发动机相当于人体的"心脏",华钛瑞翔的核心产品——钛铝合金发动机叶片,就是"心脏的瓣膜",是飞机发动机中数量最多、要求最高、难度最大的核心零部件。

发动机叶片是航空动力产生的关键,需要具备耐高温、耐疲劳、耐磨损等性能。在华钛瑞翔的展览室内,陈列着钛铝合金叶片的蜡模和成品,"轻薄"是这一产品的特点,也是研发的难点所在。传统叶片一般采用镍基高温合金材料,新型钛铝合金叶片是由杨锐研究员的团队耗时十余年研发而成,不仅能够在650℃高温下正常使用,与原有叶片相比,还能够减重50%以上,对于整个发动机来说,

可以减重30~60公斤,为国产大飞机减重带来了可靠的解决方案。飞机轻量化也意味着更低的油耗、更高的运力以及一系列绿色经济效益。

刘荣华还提到,华钛瑞翔的创新之处除了自主培养的人才和自主研发的技术,还在于国产化的设备。刘荣华说:"以前的工业化认为'造不如买、买不如租',如今中国已经到了自主技术创新阶段,国产大飞机项目进展迅速,也充分证明了民机技术集群式的突破。"目前,华钛瑞翔已经完成了钛合金精铸生产线的搭建和贯通,其中90%是国产化装备,为日后大批量生产提供了稳定的条件。

市场前景无限

航空材料能"上天几地"

入驻太仓让华钛瑞翔"如鱼得水"。刘荣华说,与华钛瑞翔同属一个产业园,间隔不足百米的,是几天前刚刚开业的北航天航长鹰实验室。未来,华钛瑞翔研究的许多零部件将由天航长鹰负责检测。航空航天产业链式招商将生产型、研发型企业与大院大所、孵化器、配套企业集结在一起,实现供给侧和需求侧高度对接,不出产业园就能实现业务对接、专业知识、市场信息等方面的交流合作。

按照规划,华钛瑞翔的生产线具备年产6万片航空发动机叶片及500吨钛合金结构件的生产能力。公司员工人数也增长至80余人,包括来自中科院金属所的研发人员以及航空航天领域的专家、工程师。目前,公司正处于小量产和新产品开发阶段,需要不断调试设备、提高产品质量,为明年的交付量产作准备。

钛合金材料领域正处于快速增长期,随着供给侧改革和生活水平的提高,未来民用钛铸件总需求可达近千亿元的规模。在潜心研发航空航天材料和关键零部件的同时,华钛瑞翔也在积极拓展军工和民用消费品潜在市场。"之前,一家化工企业主动找我们合作,通过我们的钛合金材料和精铸技术生产一款喷嘴,达到美观、实用、成本更低的要求。"刘荣华告诉记者,"我们将技术用到钛合金水龙头、钛合金茶壶等一些民用产品上,让公司的运营走上正轨,同时也让我们的人才队伍得到了锻炼。"

在华钛瑞翔的墙上,贴着公司的发展战略:紧抓中国航空航天等高端制造领域快速发展机遇,通过自主科技创新,打造世界一流的航空产品,为国家重大战略的实施和发展提供有力支撑,成为全球前五、国内领先的钛铝合金材料及叶片供应商。

交通銀行 苏州分行

与香港方面加强对接联系

太仓港口物流枢纽 亮相 ALMAC

本报讯(记者 王俊)11月22日至23日,第十二届亚洲物流航运及空运会议(ALMAC)在香港会议展览中心成功举办。太仓港口物流枢纽以视频形式亮相会议。

作为物流、航运及空运界的年度盛事,会议以"成就可持续供应链:联系·协作·创新"为主题,集中讨论在面对供应链新常态时,企业如何通过国际及区域间协作,应对当前的挑战及机遇,并探讨可持续发展的未来方向。会议汇聚超过90个国际机构代表,吸引来自50多个国家及地区、超过14000名观众参与,共拓商机。

作为全国唯一享受海港待遇的内河港,太仓港 已开辟运营集装箱班轮航线217条,成为长江沿线航 线数量最多、密度最大、覆盖最广的港口。

市发改委有关负责人介绍说,太仓将与香港方面加强对接联系,积极参与国内国际物流枢纽合作与交流,加快建设安全便捷、智慧绿色、经济高效、支撑有力、世界先进的一流港口,持续壮大以耐克、斯凯奇为代表的现代物贸产业创新集群,大力发展高能级航运服务产业,不断拓宽"以港强市、以市兴港"路径,全力打造港口型国家物流枢纽城市。

理论+实操相结合

培养工业软件 多层次人才

本报讯(记者 薛海荣)为搭建企业研发顶层设计能力,赋能制造业数字化发展,日前,市工信局联合达索系统太仓航空智造创新中心举办高端工业软件应用培训班。

本次课程采用理论+实操相结合的方式,由浅人深有针对性地细化教学。培训通过使用三维机械设计软件SOLIDWORKS,从"零件设计、装配体设计、钣金设计"入手,利用3D图片、动画等生动讲解了建模前期准备、最佳草图轮廓等理论知识。培训中,老师引导学员通过实践操作,掌握了设计软件相关模块功能技巧,实现高效建模设计。学员纷纷表示,本次课程非常实用,能够满足实际工作需要,有效提升了研发设计端员工的工作效率,缩短设计周期,快速将高质量产品推向市场。

工业软件是提升制造业企业数字化生产力的有效工具,通过运用数字化技术,实现全流程智能化、数字可视化。下阶段,市工信局将加强工业软件多层次人才培养,支持软件企业、工业制造企业与高等院校、达索系统太仓航空智造创新中心等加强合作,开展有针对性的工业软件实训,加强复合型人才培养,助力制造业转型升级。

开展区域创新发展讨论会

凝聚创新发展合力

本报讯(记者 肖朋)日前,市科技局在太仓市梦工厂举办了区域创新发展讨论会,全市近40名区镇部门、科创载体、科技企业代表参加会议,以贯彻落实创新驱动发展战略,加快推动区域创新发展。

会上,市科技局主要负责人就研究区域创新发展的心得体会进行了交流,分析了区域协同创新发展的必然性、分享了国际国内创新发展案例、探讨了太仓如何践行创新发展,为参会代表协同合作推进区域创新发展提供了参考和借鉴。随后,市科技局高新科对《太仓市科创载体优化提升三年行动计划(2023-2025)》(征求意见稿)作了讲解,参会代表们在听取说明后,针对当前我市科创载体发展状况进行了交流,并围绕《行动计划》实际操作中的问题积极发言,为全市科创载体进一步优化提升贡献力量。

下阶段,市科技局将汇总归纳各单位提出的意见建议,持续丰富和完善《行动计划》内容,进一步抓实抓细推进科创载体建设各项工作,让创新企业安心做研发、抓创新、谋发展。



手机银行搜索栏内搜"中银E贷" 随心智贷:联系中行工作人员或就近网点咨询







能力评估结果选择与您风险承受能力相匹配的理财产品。

*如有疑问,详询交通银行咨询投诉电话95559。