

创新指数再次跻身全省第一梯队 瑞安的“创新秘诀”是什么？

本报讯(记者 陈丹丹 通讯员 叶恬汝)近日,《2020年浙江省科技进步统计监测报告》公布。该报告显示,我市创新指数为168.6,排名全省第十二,比上一年度提升8个位次,再次跻身全省第一梯队。创新指数比上年进步15.9,进步排名全省第十四、温州第一。

据悉,省科技进步统计监测报告以年度为周期,采用“创新指数”方式动态监测全省90个县(市、区)科技创新能力提升情况。创新指数由科技投入、技术创新、科技产出、转型升级、创新环境等五个方面40个指标组成。其中,技术创新指数作为其中一项重要指标,我市排名全省第三、温州第一。从具体指标来看,我市企业研发机构设置率586家、开展R&D(指科学研究与试验发展)活动企业数805家,均居全省前列、温州第一,另有高新技术企业数、科技型中小企业数等11项指标居全省前十。此外,我市2021年全社

会R&D经费支出占GDP比重达2.59%,比起2020年2.28%有较大提升,体现了我市重视研发,鼓励创新,实现R&D经费在疫情下逆势增长。

创新指数稳居全省第一梯队,瑞安的“创新秘诀”是什么?

在浙江环球滤清器有限公司(以下简称“环球滤清器”)数字化车间,不落落地式机油滤清器智能产线正在开足马力生产。记者看到,整个生产过程实现自动化,从原材料到成品,仅用了1小时不到的时间。据了解,这条生产线去年刚刚建成,属全国滤清器领域内首条全自动智能化生产线。采用该生产线后,操作人员从55人减少到20人,产品不良率下降了64%。

作为一家高新技术企业,近几年来,环球滤清器在设备自动化、企业数字化、产品多元化等方面持续投入,每年创新投入占销售总额的4.5%以上。今年的研发

资金和技改投入更是达到2171万元,占销售总额的5.92%。产品也从单一的燃油车滤清器拓展到航空无人机滤清器、海上钻井平台滤清器、船舶滤清器、新能源车滤清器等。今年前三季度就完成了2021年全年生产任务,产值同比增长42%。

企业是创新的主体,如何激发企业自主创新的积极性?我市加大企业培育力度,激发企业创新主体新动能,出台了天使投资基金、研发后补助2.0版、“卡脖子”技术攻关“揭榜挂帅”等一揽子科技新政,全方位、多领域的资金补助减轻了企业科研的资金压力,激发了企业科技创新内生动力。目前,我市拥有国家高新技术企业530家、省科技型中小企业1800多家。

除大力度抓企业培育外,我市还高强度抓平台建设,提升创新平台能级新高度。重磅打造东新科创园“科创芯”,引进

谷宇院士智能传感器研究院、北航浙江新能源汽车研究院、同济大学(瑞安)汽车高端部件研究中心等十大产学研平台、五大产业创新服务综合体的创新矩阵,积极布局工业设计、传感器、AR检测等共享实验室,建立“行业专家库+创新资源库+知识产权库+企业问题库”四大服务数据库,精准服务产业发展。

同时,积极支持众创空间、科技企业孵化器 etc 双创载体建设,连续四年举办中国·瑞安创新创业大赛,对大赛获奖和落地项目给予最高200万元的科技创新种子资金、天使投资基金资助,目前已有超30个大赛获奖项目落地瑞安。

在超广度抓合作共建,构建创新协调发展新格局上,我市也走出了自己的路径。通过在上海安亭设立飞地创新港,打造研发引智功能为主的开放型科技合作基地,入驻11家瑞安企业研发中心,探索出了一条“技术研发在上海,成果转化在

瑞安”的新路子,如中特机械入驻“飞地”后与上海大学合作,引进博士领衔的两个研发团队,主攻LED技术和光学设计,4个月实现销售额1000多万元。

今年1至9月,我市规上工业研发费用增速39.9%,高新技术产业增加值增速20.2%、占规上工业增加值比重66.74%,均居温州各县(市、区)前列。

多维度抓企业培育,打造创新要素集聚新高地;高精度抓科创服务,厚植创新发展环境新优势。市科技局有关负责人表示,面对民营经济发展的新变化新挑战,我市将坚持厚植创新“第一动力”,用好人才“第一资源”,闯出一条具有瑞安特色的县域创新驱动发展之路。



前三季度,我市高新技术产业增加值增速强劲 高新技术产业释放“动力源”

■记者 陈丹丹 通讯员 叶恬汝 邹宗钧

今年1至9月,我市高新技术产业增加值106.34亿元,占规上工业增加值比重达66.74%。其中,9月份增速20.2%,居温州各县(市、区)第二。

增速的背后,是市科技局以打造“热带雨林式”创新生态系统为抓手,在集聚创新要素、吸引创新资源、提升创新能力上下真功夫,持续加大力度培育引领型创新企业,加大科研机构、创新人才团队引进力度,壮大我市科技型企业梯队,推动高新技术产业释放“动力源”。

近日,记者走访我市3家国家高新技术企业,寻找企业近年来的科技创新路径。

华峰

三十年如一日专注自主研发
5年累计投入超48亿元



氨纶行业,纺丝的速度越快,卷绕机头数越多,能耗越低。从最早的4头、8头卷绕机开始,华峰化学股份有限公司的纺丝车间设备已经更新到了80头、120头;而纺速则在近些年的技改中,由每分钟1000米提升至每分钟1100米。

不断变换面貌的纺丝车间,是华峰集团有限公司(以下简称“华峰”)三十年如一日专注自主研发、技改的一个缩影。

为了更加高效地推进自主研发,华峰一直保持每年研发投入不低于制造业销售收入的3.5%。目前,企业技术研发场地面积达4.45万平米,科研固定资产原值达5.2亿元,并建立起了国家级企业技术中心1个、国家级博士后工作站1个、省级重点企业研究院1个、省级研究院2个、研发分中心7个。

仅在“十三五”期间,华峰累计投入超48亿元用于科技研发,攻克了18项“卡脖子”技术难题,40个取得突破性进展的高端化、差异化、环保型新产品推向市场。

在氨纶领域,华峰早早就奠定了全国市场占有率第一的地位,但其科技创新的脚步却从未停歇:用3年时间研发出的有色氨纶及抗菌、易染、吸湿排汗等氨纶新产品,填补了行业空白、打破了国外垄断,如已产业化的黑氨纶,目前产品市场占有率为全行业第一。

己二腈、己二胺、可降解塑料对于华

峰来说属于新的领域,即便如此,短短几年潜心研发,华峰就在这个领域积累起拥有自主核心技术的国家授权专利近20项。不仅攻克了己二腈、己二胺这块国内行业的“心腹之患”,填补了国内空白、打破了国外垄断,还研发并产业化了生物可降解材料,助力“白色污染”治理与“双碳”目标实施。

自主创新的基因,深植于华峰。早在2011年9月,华峰便在上海专门设立了华峰研究院,以大量具备海归背景和丰富专业经验的学术带头人作为主要骨干,由中科院资深专家、高校研究人员等专业技术人员组成研发团队,瞄准重点基础研究和前沿技术,针对性地进行攻坚。今年,总投资30亿元的华峰研发总部项目将在上海闵行区南虹桥医学园区内正式开工。该项目的建设,将助力华峰在所涉的更多细分领域,承担起行业科技赛道“作战”的重任,抢占技术“制高点”,进而促进企业向价值链高端迈进。

华峰集团董事局主席尤小平说:“做产品的企业很多,做研发的企业也不少,但很多企业只愿意做仿照、跟随,一部分企业做技术集成,而我们一直在做的是自主研发。这条路可能会走的稍微曲折一点,但核心技术牢牢掌握在自己手里,这样基础会打牢,以后才会得到更多市场认可和客户尊重。”

名瑞机械

助零食企业打造无人化车间
带来“舌尖上的便利”



高了生产效率,降低对劳动力的依赖,产品精准度也更高了,市场反响良好。

据了解,名瑞机械拥有国内同行业较具规模的研发机构,经过十余年的技术沉淀与创新,其产品品质明显提高,并取得多项发明专利,在国内食品包装行业占有一席之地,企业与大好大、修文等知名食品生产加工企业均有合作。“也就是说,平时大家在超市购买的零食,很有可能就是我们公司的包装生产线包装的。”陈朝晖打趣道。

小包装食品时代倒逼食品加工企业加

快生产线改造。近年来,名瑞机械依托强大的科研攻关能力,多次为知名肉制品、豆制品、酱腌菜、干果炒货、膨化食品等食品加工企业量身定制给袋式包装设备。

“产品的升级换代,公司近几年的快速发展,归功于专注研发。”陈朝晖介绍,针对不同食品行业细分领域和企业的具体情况,企业科研人员量身定制最优方案,对客户的生产线进行优化升级改造,帮助客户打造无人化车间,从而达到高效的产能利用率,“只有这样,才能发挥设备的价值,给用户带去最大的经济效益。”

瑞港机械

研发全自动混凝土生产线
助力实现“双碳”目标



污,坯体在切割过程中要对其六个面进行切削加工。“一般我们要切掉2至6厘米厚的面层,但是受技术限制,上下两个长侧面层因无法切掉,每生产10万立方米产品就产生5000至8000立方米废料。而且产品出釜后废料很难利用,如按每立方米制造成本100元计算,一年的损失高达50至80万元并造成资源和能源的浪费。”柯金良介绍道。

为了解决这一问题,瑞港机械成功研发了最新的编组吊具翻转去边技术,只要对目前使用空翻工艺技术的编组吊车加装吊具及翻转台即可。此项技术简洁实用,改造工期短、费用低,解决了多年困惑空翻工艺不能切掉两个侧边的问

瑞港机械创办于2008年,是一家专业从事混凝土蒸压加气块设备研发、生产、销售的综合性国家高新技术企业。通过源源不断地注入科技动力,2009年至2011年,企业自主研发、设计并生产了我

国第一台蒸压加气混凝土空翻去地皮机。如今,该企业已成长为国内少数有能力做整条混凝土生产线设备的公司之一。瑞港机械董事长、温州科技创新领军人才柯金良介绍,企业研发的大型全自动加气混凝土生产线年产量达50万立方米,经过工艺流程优化,可对生产过程中的废料、废水、余气回收再利用,每年可节约生产能耗1.3万吨标准煤,减少二氧化碳排放2.6万吨,减少烧砖毁田125亩。同时,还能减少二氧化硫排放165吨,实现脱硫石膏废物利用、粉煤灰固体废物再利用等。

不只更环保,这条生产线还是“多功能”集合体,拥有多功能砌块旋转夹具、空翻去地皮机、多功能砌块分离机、摆渡车、输送切割机构等多项功能,一条生产线可以减少原来独立多机的占地面积和资金投入。而且生产线自动化后,只需要8个人操作,节省人工的同时,还提高了成品质率,合格率可达99.8%。

在产品研发、设计过程中,瑞港机械可谓是被荆棘环绕。比如,为确保蒸压加气混凝土制品尺寸精确和表面无油