

他助力濒临倒闭的企业成“单项冠军”



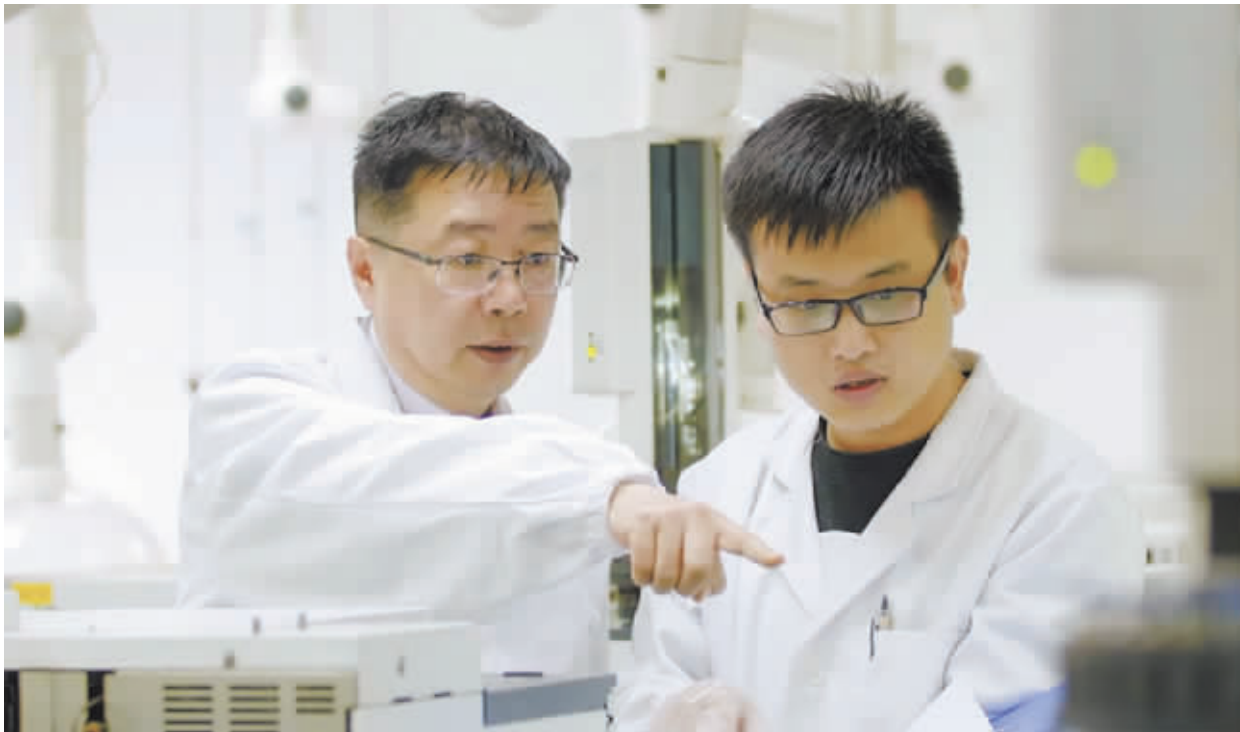
牛教授

近日,2023年度宁波市重点实验室(A)类公布,宁波市高性能石油树脂制备工程与技术重点实验室榜上有名。

该实验室的领衔专家,正是宁波职业技术学院孙向东教授。

孙向东教授和他的团队,曾凭精湛的专业,把一家濒临倒闭的企业培育为“单项冠军”企业,更在科研道路上勇攀高峰,产学研结合,为宁波的社会经济发展贡献专业力量。

□现代金报 | 甬派
记者 李臻
通讯员 刘沪波



孙向东(左)

A 点石成金 助濒临倒闭的企业一年扭亏为盈

恒河材料科技股份有限公司在化工领域赫赫有名,年产值已逾100亿元,其产品石油树脂被工信部认定为“国家制造业单项冠军产品”。

说起恒河材料的“单项冠军”产品,就不得不说一个关键人物——宁波职业技术学院孙向东教授。正是在他和团队成员的共同助力下,这个曾濒临倒闭的企业,通过十多年的努力成长发展为“单项冠军”企业。

2005年,浙江恒河实业集团有限公司收购了经营困难的宁波甬

华树脂有限公司。有了前车之鉴,公司开始致力于技术革新,但难在缺少人才支撑。在宁波市政府的牵线搭桥下,公司聘请了宁波职业技术学院国家级教学名师、化工专业带头人孙向东教授担任总工程师,希望校企共同攻克核心关键技术,帮助企业摆脱困境。很快,他们就完成了石油树脂生产工艺路线优化,一年实现了扭亏为盈。2007年,孙向东教授负责的年产8000吨C5石油树脂装置扩建工程的技术改造完成,为企业年新增产值3500万元。

说起石油树脂生产线路优化的那几个月,孙教授记忆犹新。“那时大家工作的条件都比较差,我们通常是一早从学校坐公交到企业,了解企业每一步流程,找到问题,然后回到学校进行实验,虽然当时实验室条件很艰苦,但大家干劲十足,晚上做实验到很晚,而且没有休息天。大家根据实验结果,又把技术改造方案带到企业试运行,这样多次进行优化。”他说。把研发工作搬到企业一线,针对企业需求定向搞研发,孙向东助力一家濒临倒闭的企业重新焕发了生机。

B 勇攀高峰 一次次迭代升级打造“单项冠军”

作为一名科技工作者,孙向东认为,科研犹如攀登一座座高峰,必须不断挑战新的高度。“为助推企业转型升级,我们的研发团队主要做了四方面的工作,一是上下游产业链资源化综合利用,二是引导产业链延伸,三是产品多样化,四是新产品开发,使企业能在同行竞争中胜出,打破国内同领域空白……”谈到这些年投身的事,孙向东如数家珍。

2009年,在甬华树脂有限公司的基础上成立了恒河材料科技股份有限公司,校企瞄准乙烯工程副产物综合化利用行业开展协同创新。公司与学校先后共建了省级企业研究院、工程技术中心、协同创新

中心等研发平台。依托协同创新平台,孙向东与团队成员共同努力,经过5年多夜以继日的校企协同攻关,恒河材料于2018年建成一套5.5万吨/年氢化改性树脂装置,该项目的投产使公司氢化树脂总产出量增至8万吨/年,该项目彻底改变国内对氢化树脂进口的依赖,使公司成为世界第三大氢化树脂生产商。

2020年恒河材料一跃成为国内品种最全、规模最大、质量最优的C5、C9石油树脂生产企业之一,石油树脂产量居亚洲第一、世界第二,被列为国家高新技术企业、“国家制造业单项冠军产品”企业。

一次次技术的迭代升级,就发

生在一次次自我挑战之中。孙向东说:“每一次技术迭代升级,都是大家不懈努力的结果,在做产品时会遇到很多困难。比如在实验过程中,有时已经做了一个多月的实验,突然发现催化剂不过关,我们就要从头再来,类似的情况还是挺多的。”

2021年,恒河材料成为该行业全球产能规模第一的企业,成为“世界第一”。当获悉这一好消息后,孙向东已冷静地在考虑下一步工作了,“作为一家企业,如果停滞不前,就会被迫兵赶上!我们的目标是攀登新的阶梯,在产品多样化、节能减排、新产品开发布局上不断提高竞争力,形成更好的技术平台。”

C 科研追梦 肩负服务社会经济发展的时代重任

恒河材料的故事只是孙向东产学研结合、服务社会经济发展的一个缩影。

近年来,宁波职业技术学院肩负服务支撑国家和省重大发展战略的时代重任,把握产教融合的发展命脉,服务区域提质,成了推动产业升级过程中的重要“军师”。值得一提的是,为了适应区域万亿级绿色石化产业发展需求及宁波市“246”产业集群发展需求,学校重点打造两个国家级高水平专业群,孙向东所在的应用化

工专业就是其中之一。

十几年来,孙向东教授和他的团队为20余家企业提供技术咨询,校企联合承担了国家发改委、浙江省和宁波市等21项科技项目,开发新产品20多个,研发新产品累计增加企业产值52亿元。主持横向课题20余项,累计科研资金1000余万元,主持纵向课题20余项,累计科研资金5800余万元,主持国家火炬项目2项,国家重大技改专项2项,宁波市自然科学基金2项,

宁波市重大科技项目4项,获得省部级科技进步奖3项,市级科技进步奖3项,宁波市专利创新大赛银奖1项,获得授权发明专利45项。

在这份沉甸甸的成就背后,是孙向东低调务实的奋斗与贡献。“科研必须较真、执著、坚持!”孙向东说得掷地有声。作为一名科研工作者,他说起自己的心得:“要有坚定的目标,每个细节都必须认真,遇到困难不能放弃,做事一定要执著!”



孙向东

人物档案

孙向东,男,1967年1月出生,宁波职业技术学院化学工程学院二级教授,国家教学名师,国家企业技术中心主任,浙江省“碳五碳九化学重点企业研究院”院长,浙江省“乙烯工程副产物高质化利用应用技术协同创新中心”执行主任,宁波市“高性能石油树脂制备工程与技术重点实验室”主任,兼任恒河材料科技股份有限公司总工程师,国内乙烯副产综合利用领域的知名专家,主要从事乙烯下游碳五、碳九综合利用、石油树脂共聚改性及加氢研究。