

苍南塑料行业：“跨界融合”闯关转型之路

程潇潇 林思思

“一台传统拉丝机一天能拉丝10吨,而一台高速拉丝机,日产能达12吨,拉出的丝韧性增强了,耗能还降低了20%……”苍南一家塑编企业负责人日前向记者讲述了自己工厂的一个变化。这个因技改而带来的小变化,折射了近年来苍南塑料制品制造业的转型升级之变。

2017年,苍南塑料制品制造业被列入省级21个重点传统制造业改造提升试点产业。近年来,苍南以提质增效为中心,以创新发展为动力,有效整合各类科技创新资源,打造塑料制品产业创新服务综合体项目和“助力温州苍南塑编产业改造提升学会企业联合体”项目等载体,深入开展产学研合作和产业上下游合作,以“跨界融合”的自觉与行动,推进苍南塑料制品制造业努力闯出一条转型升级、提质增效的高质量发展之路。

截至2019年底,苍南县塑料制品产业年产值达160.50亿元,占全县生产总值26.9%。全县共有塑料制品企业1185家,其中规上企业170家,年产值超亿元企业14家。

产业之盼

传统塑编力破“成长烦恼”

1978年,苍南当地村民用脚踩手拉的木织机织出了塑料编织袋,也“织”出了塑料制品制造业成为苍南县支柱产业的今天。

40多年来,苍南塑料制品制造业扬帆商海,从无到有、从小到大,形成了以塑料编织、塑料薄膜、塑料软包装、塑料无纺布、改性塑料生产为主的产业体系,尤其以塑料编织最具规模实力,是苍南重要支柱产业,产品远销国内外市场,不少企业已经成为国内同行的领军企业。该县为此荣获“中国塑编之都”称号。

不过,随着时代列车的高速奔驰,作为传统产业,苍南塑料制品制造业渐渐显现出了“成长的烦恼”。2018年,由“助力温州苍南塑编产业改造提升学会企业联合体”组织教授博士团调研撰写的《苍南塑编产业调研报告》指出:全县塑料制品以普通塑料编织袋、塑料薄膜等为主,档次普遍不高,与互联网、与信息化融合不高,知名品牌少,产品附加值低,无法满足多样化、专用化和功能化的市场需求,产品同质化现象严重,部分产品出现结构性过剩。

“塑料制品制造业是劳动密集型的传统制造业,企业技术创新与技改能力不够,中高端产品供给不足,这些都是存在于行业内部的问题……”苍南县塑料行业协会会长林增标也看到了行业的发展瓶颈,“只有通过创新驱动,加强供给侧结构性改革,才能让苍南的塑料制品制造业紧跟时代步伐,在市场竞争中保持领先优势。”

顺应行业转型升级的新需求,近年来苍南县委县政府针对塑料制品制造业改造提升出台了相关政策和实施方案,并成立苍南县塑料制品制造业改造提升工作领导小组,进一步整合完善、优化配置现有公共资源,为企业转型提升提供专业化、社会化和市场化服务,全力把苍南建设成为全省塑料制品制造业改造提升样板区。

平台之利

两大载体架起“创新支点”

为了推进塑料制品制造业高质量发展,苍南打造了塑料制品产业创新服务综合体项目和“助力温州苍南塑编产业改造提升学会企业联合体”项目。

苍南县塑料制品产业创新服务综合体集合研究开发、检验检测、成果推广、科技金融、法律服务、信息咨询、展览展示等功能,目前已基本建立完整的服务体系。平台已经累计服务企业3500多家次。同时成立了超5亿元的产业基金,撬动优质塑料制品企业及核心技术落地苍南。

日前,在该综合体的塑料制品检验检测公共服务中心实验室,记者见到了一番忙碌的景象:身着白大褂的检测人员借助一台台高端检验设备,忙中有序地对手中的塑料制品进行摩擦力、拉伸强度、有害物质等多方面的专业检测。过去,由于温州缺少专业的塑编质检机构,苍南生产的塑料制品大多要送到上海、杭州等地进行检测,检测周期长,花费成本高。现今,苍南塑编企业只需凭政府发放的“创新券”,即可在本地优先享受产品检测服务。检测中心具有CMA和CNAS国内外双重检测资质,有效破解了检测速度慢、报告权威性不高等问题。

“设立检验检测公共服务中心,有利于加快本地行业标准品牌建设工作,助力本地产品与国内外先进标准有效接轨,抢占产业发展的制高点。”综合体运营方——浙江绿驴检测有限公司负责人邱起煌透露,平台后续还将开发切合实际的品牌管理机制和品牌塑造方法,加强质量控制环节的管理和创新,用“高标准”提升产品质量。

“助力温州苍南塑编产业改造提升学会企业联合体”

则是中国科协创新驱动助力工程,成立于2018年,属于“国字号”项目。该联合体由14家全国学会、浙江省级学会、温州市级学会和苍南县塑编企业共同发起的非独立法人科技社团组织。

苍南县科协负责人介绍,联合体主要围绕浙江省传统塑料制品行业改造提升发展需求,开展协同创新、智力支撑、学术交流、科学普及与国际科技交流合作、承接政府转移职能等助力工作,建设“跨界融合、协同开放”的创新大平台,促进学会群与企业群跨界融合、创新链与产业链精准对接,把更多的优质科技资源、创新要素引向苍南县塑料制品行业,从而促进传统行业改造提升。

联合体2018年9月组织了教授博士团一行29人走进苍南深入调研塑料制品制造业,并形成《苍南塑编产业调研报告》,为行业发展提供智力支持。同年,在全国高分子材料工程研讨会上,联合体推介苍南塑料制品制造业企业科技成果6项,助推两家企业与浙江工业大学签订合作协议。

人才之智

校地合作巧借“最强大脑”

校地合作,巧借高校“最强大脑”赋能苍南塑料制品产业,是当前苍南塑料制品产业走出的一条高校群与企业群有机联动的转型之路。目前,苍南已引进浙江大学、浙江工业大学、温州大学等6家院校共建创新载体,致力于科技服务、人才引进、产学研合作和成果转化等工作,为苍南塑料制品产业转型提供智力支持。

温州大学苍南研究院,于2017年9月由温州大学与苍南县政府共建而成。旗下的塑料制品新材料及技术团队,已与浙江坤诚塑业有限公司、温州鑫泰新材料有限公司等3家苍企分别合作成立产学研基地,并签订产业技术提升项目共7项,涉及金额486万元。与此同时,累计为苍南20余家塑料制品企业提供科研训练、专业实践等科技服务,解决企业技术难题10余个。

浙江坤诚塑业有限公司,是一家集技术研发和规模化生产的塑编包装产业链企业,于2016年8月成立。2018年5月,坤诚塑业与温大苍南研究院塑料制品新技术团队合作,共建产学研基地和研发中心,共同研发7项产业技术提升项目,并由团队协助坤诚塑业申报省级高新技术企业。“7个项目主要涉及塑编产品防静电、防老化、耐高温、耐寒等高端技术研发,这些技术成果转化为产品力后,企业订单量增长30%、产值提升20%。”浙江坤诚塑业有限公司总经理林成实告诉记者,合作期间,温大还每年为坤诚塑业输送技术研发人才,支持企业“智造”之路走得更加长远。

复合肥料编织袋是当前坤诚塑业已实现技术成果转化的产品之一,产值约占企业总产值的50%。林成实介绍,该产品植入了与温大苍南研究院合作的3项技术,这些技术通过控制拉丝环节中塑料原料的种类和剂量,使产品具备耐热、耐寒、防老化等功能。“这种产品的使用寿命延长约20%,破包风险率降低约20%,可有效满足金正大、华昌化工等国内知名化肥生产企业对化肥包装质量的高要求。”目前,坤诚塑业正在就复合肥料编织袋申请“浙江制造”标准。“申请成功后,我们的技术研发能力将转变为市场竞争优势。”

“技术研发是企业产品得以站稳市场脚跟、抢占市场份额的核心支撑力。”林成实说,坤诚塑业成立之初,他们对标“包装世佳,袋袋相传”品牌价值观,经县相关职能部门牵线搭桥,与温州大学、天津科技大学、井冈山大学等院校开展合作,自2018年以来已投入科研经费约1650万元,取得发明专利1项、实用新型专利两项。得益于科研投入,坤诚塑业年产值已从2017年的1.5亿元增加至2019年的2亿元,预计2020年将达2.5亿元。

苍南县科技局副局长麻海豪透露,下一步苍南计划借高校之智,依托塑料制品产业创新服务综合体,打造苍



德泰塑业生产车间。

南塑料制品产业研究院,深化政产学研合作,着力解决产业共性核心技术瓶颈、生产设备自动化改造和高端人才匮乏等问题,引导产业高端化、智能化、绿色化发展。

发展之变

智能制造助力“升级换代”

自2017年苍南塑料制品制造业改造提升被列入浙江省级试点以来,当地企业纷纷聚焦优化创新动能,产业迎来“智能制造”发展热潮:统计数据显示,截至2019年,苍南塑料制品行业拥有高新技术企业57家、省级科技型企业42家;产业研发投入累计达3.53亿元;高新技术产业增加值6.5亿元;产业集群科技活动人员1427人;已有9家企业建成市级以上研发机构。

温州德泰塑业有限公司便是这股产业发展热潮中的一名“弄潮儿”。作为一家从事阀口袋生产已有20年时间的企业,德泰塑业在国内阀口袋细分领域维持近25%的市场占有率,产品遍布50多个国家,属于国家高新技术企业、“浙江制造”产品认证企业,是全国阀口袋行业的领跑者。公司成立以来每年都投入数百万元用于技术研发,并于2018年成立自主研发中心,致力开发和改进阀口袋印刷、包装等技术,其中2019年投入研发费用650万元,约占企业销售收入的6%。目前,该中心已被评为市级研发中心,累计拥有发明专利、实用新型专利等8项。德泰塑业副总经理黄道起告诉记者,8项专利技术目前已全部投产,产生的年产值约占企业总产值的30%,年利润约占企业总年利润的50%。

包装纳米材料的一种阀口袋,是去年德泰塑业专利技术实现投产的产品。黄道起说:“这种高端阀口袋适用于包装比头发丝横截面更细10倍的纳米材料。以往传统塑编袋一般只适用人工装物,这容易导致纳米材料包装时出现颗粒外漏、飘飞现象,而我们研发的这种阀口袋可用于自动化生产线机械手灌装,能使灌装车间比人工灌装时降低90%以上粉尘污染,做到纳米材料包装100%不外漏。”

除了科研投入节节攀升,德泰塑业十余年来还跑出了技改“加速度”。黄道起介绍,从2008年落户灵溪发展至今,公司前瞻性地分三个阶段,累计投资近9000万元,引入半自动化、自动化阀口袋生产线,一步步扩大产能,不断提升产品生产效率和精确度。“追随工业4.0步伐,我们还将于今年年底投资1700万元引进3条阀口袋自动化生产线。”黄道起说。

科研创新和技术改造“双轮驱动”,让德泰塑业的产品始终走在行业前端,公司也因此成为陶氏化学、中国石化、三棵树、嘉宝莉等国内外知名品牌企业的长期供货商,近年来产值每年以30%左右增长,2019年产值达1.45亿元。

“当越来越多像德泰塑业这样的企业走上‘智能制造’之路,苍南塑料制品产业的资源集群优势将演变为‘智造’集群优势,产业也将迎来高质量发展的新征程。”苍南县科协党组书记、主席沈志安说。记者了解到,到2023年,苍南将力争塑料制品产业集群研发投入达4.05亿元,新培育高新技术企业29家、省科技型中小企业121家。

(来源:温州日报)