

郸城县掀起生物可降解材料产业“绿色革命”

□记者 顾玉杰 徐松文/图



“奶茶的杯子和吸管,快餐的碗、盘、勺、叉……不管是透明的或不透明的,软料的或硬料的,这些都是用改性全降解材料做成的。”5月30日,位于郸城县高新区的河南金丹乳酸科技股份有限公司(以下简称金丹科技)展出了自己的新成果——从玉米到乳酸再到聚乳酸,并把聚乳酸改性制造成生物可降解用品,掀起了针对塑料制品“白色污染”的“绿色革命”。

近年来,我国全面贯彻落实习近平生态文明思想,全国上下“限塑”“禁塑”力度不断加大,生物可降解新材料产业发展方兴未艾。在这种大形势下,河南省委、省政府把发展生物新材料产业列入河南省“十四五”规划重点发展的十大产业之一。今年3月22日,省政府批准成立以河南金丹乳酸科技股份有限公司为牵头单位的河南省聚乳酸可降解材料产业研究院。4月8日,河南省聚乳酸可降解材料产业研究院正式揭牌,全力帮助金丹科技瞄准乳酸、聚乳酸可降解材料全产业链世界前沿技术难题,以体系化、任务型、开放式的模式,打造世界一流降解材料最权威的开放共享平台,抢占全球生物可降解新材料领域制高点。

“你闻闻,这是以玉米为原料的聚乳酸生产的食品袋,每一个都带着玉米的香味儿。”与金丹科技距离不足千米的高新区创业园内,一家名为河南安姆科生物科技有限公司的车间里,利用聚乳酸生产的日常生活所需的超市手提袋、快餐用具等,正在从高端消费市场向大众市场普及。今年47岁的王绍强,20年来一直在上海油墨印染行业打拼,闻够了“化工污染”“白色污染”的气息。如今,他紧抓金丹科技生物可降解新材料的商机,于2020年返乡创业,小试牛刀便认定大有可为。

从1984年的一个小作坊发展到今天的深交所创业板A股上市企业,靠生产乳酸起家的金丹科技深知,企业要想走得更稳更远,必须依靠科技创新。“不光是生活用品,还有人体可吸收的手术缝合线、骨钉、医用膜等产品,原材料全是聚乳酸改性生产,具有完全可降解、无污染的显著特性。”说起生物可降解新材料应用的广阔前景,金丹科技董事长张鹏信心满满。

“今年市两会上的政府工作报告中多次提到‘金丹’,大力支持‘金丹’,对金丹科技各方面的贡献给予充分肯定并寄予厚望,我们一定全力以赴,完成使命任务。”张鹏的信心源自科技创新。30年前,他创新生产出酱油色的乳酸广泛用于工业;20年前,他把清澈的乳酸应用于食品业;如今,人类生活已离不开乳酸,金丹科技已有食品级、医药级、耐热级、可聚合级等60多个乳酸品种,广泛应用于食品、医药、化工、轻工、环保、新材料等许多重要产业领域,国内市场占有率达60%以上,拥有双汇、金锣、蒙牛、伊利、海正、娃哈哈、康师傅、喜之郎、青岛啤酒、哈药集团、中国烟草、大庆油田、KERRY、DANNISCO等800多家客户,30%以上的产品出口到80多个国家和地区,实力亚洲第一、世界第二。

郸城县委书记李全林表示,河南省成立聚乳酸可

降解材料产业研究院,是推动科技创新、企业技术更新迭代重要的一环,建设一流研究院是推动科技、经济紧密结合的有效载体。从周口国家农高区郸城县高标准农田种出玉米,到金丹科技将玉米深加工磨成淀粉,再到淀粉酶解成葡萄糖、葡萄糖发酵成乳酸、乳酸寡聚成丙交酯、丙交酯聚合成聚乳酸、聚乳酸改性成型塑料袋等生活用品,最后自然降解成水和二氧化碳被玉米等植物吸收,实现了粮食精深加工的绿色循环和高质量发展。

作为链条末端的生物可降解材料,又是当今世界尖端的“绿色革命”。国家投向这里有一流的科研平台和科研团队,设立有国家企业技术中心、乳酸技术工程技术研究中心、国家博士后科研工作站、国家和地方联合共建工程实验室、河南省乳酸生物新材料院士工作站,已形成“院士、博导、博士、硕士、学士”五位一体的科技创新和管理团队,与国内多家高等院校、科研院所建立了科研生产联合体,承担并完成国家863计划等50多个技术项目,取得了49项国家专利,其中8项核心技术达到国际先进或领先水平,3项技术填补了世界空白。金丹自主研发的L-乳酸产业化关键技术,打破了国外技术及市场垄断,获得国家科技进步二等奖、河南省科技进步一等奖。

“这次研究院申报单位强手如林,金丹科技能够脱颖而出,成为河南省聚乳酸降解材料研究院牵头企业,与金丹科技长期坚持科技创新、技术研发密不可分。”郸城县政府县长董鸿说,郸城将全力支持金丹科技借助研究院平台优势,坚持高起点、高标准、高质量、高速度,尽快建成集研发、中试、产业化、工程化于一体的创新联合体,打造国际领先水平的生物新材料产业链。

记者了解到,成立河南省聚乳酸可降解材料产业研究院是河南省打造世界级生物新材料基地的重要举措之一,采取企业牵头、院校协作、产业实体共建模式,通过整合集聚高端创新资源,构建高效协作创新网络,组建河南省生物可降解材料产业联盟。研究院规划建设聚乳酸和生物基降解材料、石油基降解材料、淀粉基新材料及改性材料、菌种发酵、乳酸分离技术、产品应用技术、资源综合利用等7个研究室,检测分析、技术信息2个中心和1个多功能中试基地,同时联合清华大学、南京大学、郑州大学、河南农业大学、天津科技大学、河南省科学院化学所、河南省科学院生物研究所、河南省食品工业科学研究所、邓州市金碧生物材料科技有限公司、河南正通食品科技有限公司、河南省银丰塑料有限公司等加盟单位,采用“研究院+创新平台+合作项目”运行模式,面向世界引进高层次领军型人才。

“研究院的成立将有效打通产学研用通道,瞄准乳酸、聚乳酸降解材料全产业链世界前沿技术难题,重点开展发酵菌株性能提升、非钙盐法生产乳酸、丙交酯产业化关键技术优化、高分子量聚乳酸产业化、聚乳酸加工改性及聚乳酸制品生产等关键核心技术联合攻关,形成具有自主知识产权的创新联合体,打造国际领先的生物新材料产业链。”张鹏说。

