



中科院宁波材料所聚乳酸发泡改性材料量产



长鸿高科厂区



聚乳酸发泡片材吸塑成型

2 宁波企业纷纷布局

10月12日，长鸿高科发布公告称，公司拟投建60万吨/年全生物降解热塑性塑料产业园PBAT/PBS/PBT灵活柔性生产项目。

长鸿高科是宁波的一家热塑性弹性体（TPE）行业的高新技术企业，今年8月21日登陆A股主板市场，目前市值93.15亿元。其核心产品为有着“橡胶黄金”之称的SBS和SEBS（两种化学聚合物）。这些材料的相关产品，已广泛应用于地面铺装、玩具、医疗卫生、汽车工业、光纤光缆、化妆品、鞋业等多个领域。

据了解，此次长鸿高科拟建项目分二期进行，每期30万吨/年，总建设周期5年。“本项目符合国家降低环境污染产业规划的产业政策要求，产品具有强大的替代其它塑料制品能力，市场广阔。”长鸿高科表示，第一期首次先行建设10万吨/年生产线，预计年利润约4亿元，且可根据市场需求灵活生产PBAT、PBS、PBT等不同产品，同时具备扩链改性生产其它不同牌号产品的能力。

其实，不止是长鸿高科，此前已有不少宁波企业对可降解塑料进行了布局。

今年7月，恒天生物基材料工程技术（宁波）有限公司实施的聚乳酸高倍率发泡材料及耐热制品成型产业化项目，正式通过中国纺织工业联合会组织的科技鉴定，该项目填补了国内聚乳酸连续发泡生产工艺、装备及产品空白，达到国际先进水平。

日前，宁波家联科技股份有限公司（下称“家联科技”）创业板IPO获得受理。家联科技主要从事塑料制品及生物全降解制品的生产与销售，是塑料餐饮具制造企业，业务也涉及生物降解塑料。2017年至2019年，其生物全降解材料制品营收占比分别为0.75%、2.42%、3.55%，逐年提升。

不仅企业，宁波的科研院所也早就开始研究可降解塑料，攻克了聚乳酸耐热性、可发泡

性以及专有发泡装备等行业性难题，率先实现聚乳酸发泡片材产业化生产。

“我们团队用了十几年时间研究成功了耐热聚乳酸（PLA）发泡材料及其产品，目前已经量产。”中国科学院宁波材料技术与工程研究所教授朱锦表示，聚乳酸被公认为最有可能大规模应用的生物可降解高分子之一。但因聚乳酸存在耐热性差（使用温度低于50℃）、性价比低等问题，严重影响了其应用领域。

“聚乳酸熔体强度太低，无法直接发泡。但通过改性技术，在保证耐热性情况下，可把聚乳酸熔体强度提高70倍，满足发泡要求。”朱锦说，同时，通过与发泡设备公司联合攻关，开发出了针对聚乳酸的专有连续发泡装备。耐热聚乳酸发泡材料可代替传统聚苯乙烯（PS）发泡材料，用于餐盒、食品包装、快递等领域。该项技术大大提高了聚乳酸的性价比。

3 未来产业前景广阔

浙江省实施办法中同时提出，可降解材料和产品生产骨干企业扩能项目优先列入省重点项目和重大产业项目，重点解决用地、用能等要素资源。优先支持绿色包装研发生产、绿色物流和配送体系建设、专业化智能化回收设施投放运营等重点项目争取中央和省级专项资金。落实好相关财税政策，加大对符合标准绿色产品的政府采购力度。这无疑对相关产业发展带来重大政策红利。

“宁波作为全国七大石化基地之一，目前已经形成了‘油头化尾’的全产业链集群。”业内人士表示，随着相关产业的崛起，宁波具备打造万亿级产业集群、建设世界领先绿色石化产业基地的基础和潜力。

据天风证券测算，未来，仅外卖、快递、农膜三个领域的可降解塑料需求将达154.53万吨，对比我国当下4.2万吨的市场需求量，市场增长空间达36倍。以目前可降解塑料平均价格1.6-1.9万元/吨测算，154.53万吨需求量对应市场规模达247.25亿元至293.61亿元，即使未来产品价格下降，对应市场规模也高于150亿元。而可降解塑料下游应用领域的发展还将推动对应市场进一步扩大。

风口已来，宁波企业能够抢占先机吗？

■相关链接

浙江“禁塑令”时间表	
按照“禁限一批、替代循环一批、规范一批”的思路,以不可降解塑料袋、一次性塑料餐具、宾馆酒店一次性塑料用品、快递塑料包装为重点,分步骤、分领域禁止、限制使用相关塑料制品。	
到2020年底	全省塑料垃圾实现“零填埋”。
到2022年底	一次性塑料制品消费量明显减少,替代产品普遍推广。
到2023年底	所有设区市及50%的县(市、区)完成“无废城市”建设;塑料制品生产、流通、消费和回收处置等环节的管理制度基本建立,替代产品开发应用水平进一步提升
到2025年底	城乡一体的多元共治体系基本形成,塑料污染得到有效控制。