



“聚乳酸产业化及加工成型关键技术研究”通过验收

文章来源：长春应用化学研究所

发布时间：2012-05-31

【字号：小 中 大】

由中科院长春应用化学研究所承担，宁波材料技术与工程研究所、化学研究所和浙江海正集团参加的中科院知识创新工程重要方向项目“聚乳酸产业化及加工成型关键技术研究”取得重要成果。5月25日上午，该项目通过了中国科学院高技术研究与发展局组织的专家验收。

聚乳酸是一种新型完全可生物降解绿色塑料，不但具有良好的生物相容性和生物可降解性，而且性能与聚丙烯、聚乙烯相近，可采用注塑、挤出等方式进行加工，制成纤维、膜、棒、块、板材等用于纺织、包装等各种民用、工业应用和医疗特殊应用领域，同时解决了塑料带来的白色污染问题，是世界公认的环保、可持续发展的新型生态材料。

中科院长春应化所早在90年代末就把研究重点聚焦到聚乳酸这一国家重大需求上，与浙江海正集团开展了联合攻关，并在2005年建成了国内第一条聚乳酸中试生产线，为进一步加速产业化步伐，于2007年承担了中科院知识创新工程重要方向项目“聚乳酸产业化及加工成型关键技术研究”，科研人员从L-乳酸出发，采取两步法合成聚乳酸树脂，突破了乳酸低聚裂解、丙交酯精制和开环聚合的关键技术，开发出片材级、注塑级、耐热级、薄膜级、纤维级、高结晶性和低成本等10余种聚乳酸专用树脂，制定了各种树脂的企业标准。产品质量稳定，在多个领域得到广泛应用。解决了制约聚乳酸吸塑、注塑和吹塑等加工成型关键问题，形成了系列的聚乳酸加工技术。经过对不同级别聚乳酸树脂可纺性评价，开发了聚乳酸熔融纺丝技术，在千吨级预取向丝产业线上正常生产。

2008年在浙江海正集团完成了5000吨/年聚乳酸示范生产线的建设、运行和技术优化，使其成为我国第一家、世界第二家实现年千吨以上规模化生产的厂家，形成5个系列20余种产品，并远销欧洲和日本等国，实现产值1.2亿元。目前该示范生产线运行稳定，预计将于2013年底建成年产3万吨生产线。

该项目产品广泛应用于包装膜和泡沫材料、生态农业用塑料制品、一次性塑料使用制品、纺织纤维、医用塑料制品等领域，可为解决环境污染和石油紧缺等问题提供有力的材料支撑，具有重大的经济和社会意义。

该项目研究期间申报中国发明专利16项，授权国内发明专利4项。

[打印本页](#)[关闭本页](#)