

太原理工大学科学技术推广资料汇编

项目(技术)名称	纳米改性聚苯硫醚纤维应用				
项目(技术)负责人	张蕊萍	所属院系			
联系人1	张蕊萍	联系方式	6018740	邮箱	88285058@qq.com
联系人2		联系方式		邮箱	
所属领域	<input type="checkbox"/> 矿山技术 <input type="checkbox"/> 化工 <input type="checkbox"/> 新能源 <input type="checkbox"/> 材料 <input type="checkbox"/> 节能环保 <input type="checkbox"/> 机械自动化 <input type="checkbox"/> 电子信息及网络应用 <input type="checkbox"/> 建筑工程 <input type="checkbox"/> 其他				
鉴定水平	<input type="checkbox"/> 国际领先 <input type="checkbox"/> 国际先进 <input type="checkbox"/> 国内领先 <input type="checkbox"/> 国内先进 <input type="checkbox"/> 未鉴定				
知识产权形式	<input type="checkbox"/> 未申请 <input type="checkbox"/> 申请未授权 <input type="checkbox"/> 发明专利 <input type="checkbox"/> 实用新型 <input type="checkbox"/> 外观设计 <input type="checkbox"/> 软件著作权 <input type="checkbox"/> 其它				
转化方式	<input checked="" type="checkbox"/> 技术服务 <input type="checkbox"/> 技术开发 <input type="checkbox"/> 技术合作 <input type="checkbox"/> 技术(成果)转让				
立项情况	较好的解决了纯 PPS 纤维在高温、高腐蚀工况下极易氧化的难题。缩小了我国与国外 PPS 纤维产品质量的差距，产品可替代进口 PPS 纤维				
项目(技术)简介	<p>聚苯硫醚纤维(简称 PPS 纤维)，是一种主链上苯环与硫交替连接的线性半结晶性高聚物。特殊的分子结构使得 PPS 纤维具有良好的热稳定性、耐腐蚀性、自身阻燃性、电绝缘性、良好的机械性能及尺寸稳定性、惰性气体中纤维的分解温度高于 480℃，180℃下可以连续使用。优异的性能引起各国科学界的高度重视，“十一五”期间我国将聚苯硫醚纤维列为国家战略性新兴产业，“十二五”规划中将其列为我国国家重点发展和产业化推广的高性能纤维之一。属于国家重点支持的高新技术领域和当前优先发展的高技术。本方法对设备要求低、过程简单，所用试剂可以重复利用，产物不用分离，易于操作，合成路线具有快速、成本低等特点。</p>				
适用范围	<p>将纤维送到国内最好的非织造布和滤袋生产厂南京际华 3521 和厦门三维丝等单位进行加工，产品经国内滤袋用材料权威专业检测机构东北大学滤料检测中心检测，质量与国外最好的同类产品媲美。较好的解决了纯 PPS 纤维在高温、高腐蚀工况下极易氧化的难题。缩小了我国与国外 PPS 纤维产品质量的差距，产品可替代进口 PPS 纤维，满足国内市场的需求</p>				

效益分析或实例介绍	<p>两专利于 2014 年 2 月转让苏州金泉新材料股份有限公司，（实际 2012 年 12 月已与该企业开始合作进行该工作）转让金额 100 万。现已得到资金 45 万。开展的工作为：新建年产 3500 吨改性聚苯硫醚生产线一条，完成纳米改性聚苯硫醚改性母粒极短纤维中式及小批量试生产，2014 年 7 月批量生产，产品的氧化诱导温度较纯 PPS 纤维提高 $>15^{\circ}\text{C}$；在 230°C 下，纤维强度保持率 $\geq 90\%$，且耐酸、耐碱。到目前，生产 280 吨，产值 2000 万。产品经国内权威专业检测机构——江苏省高性能纤维产品质量监督检测中心测试，质量达到国际先进水平；将纤维送到国内最好的非织造布和滤袋生产厂南京际华 3521 和厦门三维丝等单位进行加工，产品经国内滤袋用材料权威专业检测机构东北大学滤料检测中心检测，质量与国外最好的同类产品媲美。较好的解决了纯 PPS 纤维在高温、高腐蚀工况下极易氧化的难题。缩小了我国与国外 PPS 纤维产品质量的差距，产品可替代进口 PPS 纤维，满足国内市场的需求。目前，产品供不应求。</p>
-----------	--

单位：太原理工大学科技处 部门：产学研办公室 联系人：祁星耀 杨建伟 李飞
邮箱：88285058@qq.com 电话：6018740