

## ▶▶▶ 国家863计划成果信息

名称:	特种工程塑料制备及应用新技术
领域:	新材料
完成单位:	四川大学
通讯地址:	
联系人:	顾宜
电话:	028-85405138
项目介绍:	<p>特种工程塑料研发取得显著进展并参与国际竞争。成功完成了高分子量聚芳硫醚砜树脂及改性料的合成研究、高纯度树脂的制备以及聚芳硫醚砜复合材料加工工艺研究、聚芳硫醚砜薄膜的制备与性能等研究，目前正与企业合作，在四川省级工程中心的平台上共同进行聚芳硫醚砜40吨/年中试装置的建设工作。通过亲核取代反应，采用了溶液三元共聚合成路线，合成聚醚醚酮酮树脂，合成装置规模为50吨/年。聚醚醚酮酮树脂具有强度高、模量大以及优良的耐热性、耐腐蚀性、耐磨性、尺寸稳定性、加工成形性等，其主要性能指标为：1. T<sub>g</sub>: 159.2℃ 2. T<sub>m</sub>: 362.1℃ 3. 拉伸强度: 118MPa 4. 断裂伸长率: 50.6% 5. 弯曲强度: 164MPa 6. 体积电阻: 1.7×10<sup>16</sup>Ω·cm 7. 热分解温度: 543℃ (TGA法, 失重2.5%)。</p> <p>含杂萘联苯结构系列高性能树脂建成500吨/年的树脂生产装置，顺利实现一次试车成功，相继开发成功成本更低的杂萘联苯聚醚双酮 (PPEKK) 及其共聚物PPESKK；以及可功能化和可交联的带有-CN侧基杂萘联苯聚醚腈酮 (PPENSK) 和杂萘联苯聚醚腈酮 (PPENKK)。同时已成功制得含二氮杂萘酮联苯结构二胺、二酸和二酐等系列新单体，进而研制成功含二氮杂萘酮联苯结构的新型聚芳酰胺 (PPEA)、聚醚亚胺 (PEEI)、聚酰胺酰亚胺 (PPEAI)、聚芳酯 (PPE) 等几个系列的耐高温可溶解新型高性能树脂，综合性能均优良，形成了一个独具特色的高聚物体系。部分产品在军工资务上得到应用。已累计销售收入达到9000多万元。课题获得四项发明专利授权，其中国际专利一项，日本专利一项，另有五项发明专利申请已经受理，PPESK及其制备法获得国家技术发明二等奖和省科学技术发明一等奖各一项。</p>
<input checked="" type="checkbox"/> 关闭窗口	