

当前位置: 科技频道首页 >> 军民两用 >> 新材料与新工艺 >> 颗粒填充聚烯烃复合材料力学性能及增韧机理的研究

请输入查询关键词

科技频道

搜索

颗粒填充聚烯烃复合材料力学性能及增韧机理的研究

关 键 词: [复合材料](#) [聚烯烃树脂](#) [增强增韧机理](#)

所属年份: 2002

成果类型: 基础理论

所处阶段:

成果体现形式: 论文

知识产权形式:

项目合作方式:

成果完成单位: 华南理工大学

成果摘要:

本项目属于聚合物复合材料结构与性能及其表征的理论研究范畴。 本项目的的主要内容特点如下: 在大量实验观察和数据分析的基础上, 建立了预测无机微粒填充聚合物复合材料的拉伸弹性模量和储能模量的数学模型; 创造性地提出界面粘角的概念, 建立了预测无机微粒填充聚合物复合材料拉伸强度的数学模型。 深入研究了颗粒填充聚合物复合材料的增韧机理, 提出了新的解释。 考虑到填料粒子在树脂基体中积聚的现状, 提出了新的描述材料脆-韧转变的逾渗模型。 提出了新的估算界面层厚度的公式和评估填料粒子在树脂基体中分散的简便方法。 本项目的理论成果可用于指导颗粒填充聚合物复合材料设计与制备, 以及材料性能及形态的表征, 丰富和发展了聚合物材料学理论。

成果完成人: 梁基照;李国耀;张世振

[完整信息](#)

行业

[管道环](#)[加氢处](#)[超级电](#)[丙烯酸](#)[库尔勒](#)[高温蒸](#)[应用Su](#)[非临氢](#)[利用含](#)[引进PT](#)

成果

推荐成果

· 新型稀土功能材料	04-23
· 低温风洞	04-23
· 大型构件机器缝合复合材料的研制	04-23
· 异型三维编织增减纱理论研究	04-23
· 飞机炭刹车盘粘结修复技术研究	04-23
· 直升飞机起动用高能量密封免...	04-23