

材料工程专栏

SiO₂纳米粒子改性填充PC的力学与流变性能

王平¹; 赵建青¹; 蒋智杰¹; 刘运春¹; 刘述梅¹

华南理工大学材料科学与工程学院¹

收稿日期 2009-6-5 修回日期 2009-9-29 网络版发布日期 2010-3-4 接受日期

摘要 采用SiO₂纳米粒子填充改性聚碳酸酯(PC), 为使无机纳米粒子在基体PC中分散均匀, 经硅烷偶联剂KH-550对SiO₂纳米粒子进行表面处理, 分析了改性SiO₂纳米粒子对复合材料机械与加工性能的影响, 并对复合材料进行了分析表征, 探讨了无机刚性纳米粒子填充改性典型工程塑料PC的特点并探索其增强增韧的机理, 研究了复合物的粘流变性能. 结果表明, 改性SiO₂纳米粒为球形, 在PC基体中分散均匀, 湿法改性制备的PC/SiO₂纳米粒子复合材料的力学拉伸性能和流变性能最好.

关键词 [SiO₂](#) [聚碳酸酯](#) [表面改性](#) [力学性能](#) [流变性能](#)

分类号 [TB322](#)

DOI:

对应的英文版文章: [209238](#)

通讯作者:

王平 wangping_2009@126.com

作者个人主页: 王平 赵建青 蒋智杰 刘运春 刘述梅

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#) (252KB)

▶ [\[HTML全文\]](#) (0KB)

▶ [参考文献\[PDF\]](#)

▶ [参考文献](#)

服务与反馈

▶ [把本文推荐给朋友](#)

▶ [加入我的书架](#)

▶ [加入引用管理器](#)

▶ [引用本文](#)

▶ [Email Alert](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“SiO₂”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [王平](#)

· [赵建青](#)

· [蒋智杰](#)

· [刘运春](#)

· [刘述梅](#)