

材料工程专栏

含硅氢基团甲基芳炔树脂的合成及表征

张玲玲 高飞 周围 张健 黄发荣 杜磊

华东理工大学特种功能高分子材料及其相关技术教育部重点实验室 华东理工大学特种功能高分子材料及其相关技术教育部重点实验室 华东理工大学特种功能高分子材料及其相关技术教育部重点实验室 华东理工大学特种功能高分子材料及其相关技术教育部重点实验室

收稿日期 2009-1-16 修回日期 2009-2-27 网络版发布日期 2009-7-30 接受日期

摘要 以二氯甲基硅烷和间二乙炔基苯为原料,通过格氏反应合成了不同分子量的含硅氢基团甲基芳炔树脂(PSA-H),并分析确定了合成产物的结构.树脂的热固化行为和固化树脂的热稳定性分析表明,PSA-H树脂具有良好的加工性能,可在较低的温度下(低于200℃)发生交联反应.其固化物有较低的介电常数(2.57 F/m)、较低的介电损耗(tand 0.001)和优异的热稳定性,在N₂气氛下5%失重温度Td₅为675~703℃,1000℃的残留率为90.9%~91.4%.PSA-H树脂固化物在氩气中1450℃下烧结可形成含b-SiC陶瓷.

关键词 [含硅芳炔树脂](#) [含硅氢基团树脂](#) [陶瓷前驱体](#)

分类号 [TB35](#)

DOI:

对应的英文版文章: [209115](#)

通讯作者:

黄发荣 fhuanglab@ecust.edu.cn

作者个人主页: 张玲玲 高飞 周围 张健 黄发荣 杜磊

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(434KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“含硅芳炔树脂”的相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

· [张玲玲 高飞 周围 张健 黄发荣 杜磊](#)