

## 本期封面



1999年2

栏目:

DOI:

论文题目: Si-C-N微粉的硅氮烷先驱体的合成及气化行为

作者姓名: 盘毅, 谢凯, 安立华, 陈一民, 许静

工作单位: 国防科技大学

通信作者: 盘毅

通信作者Email:

文章摘要: 研究了用气相裂解法制备Si-C-N复合纳米微粉时CH<sub>3</sub>SiHCl<sub>2</sub>氨解产物先驱体的合成及形成气溶胶时的行为, 结果表明: 合成温度对先驱体的摩尔质量有较大的影响, 摩尔质量随氨解温度的降低而增大; 在温度较高时(10℃)合成的先驱体的摩尔质量小, 分子内端基存在较多的-NH<sub>2</sub>基团, 在气化时-NH<sub>2</sub>基团与-Si-H交联而使残余物增加; 在-10℃时合成的先驱体摩尔质量较大, 分子内端基上-NH<sub>2</sub>基团较少, 在气化时残余较少; CH<sub>3</sub>SiHCl<sub>2</sub>氨解产物分子内存在较活泼Si-H、N-H基团, 加热气化时发生部分交联反应, 产生残余物.

关键词: 先驱体; 纳米微粉; 气化

分类号:

关闭