

4

### 碳酸铝铵低温热分解制备 $\alpha$ -Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>超细粉末

杨晔, 吴玉程, 李勇, 崔平

1. 合肥工业大学材料科学与工程学院, 安徽 合肥 230009; 2. 中国科学院固体物理研究所, 安徽 合肥 230031

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

**摘要** 利用硫酸铝铵溶液和碳酸氢铵溶液的沉淀反应制备碳酸铝铵前驱体, 通过在碳酸铝铵中同时添加 $\alpha$ -Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>籽晶和硝酸铵, 使得 $\alpha$ 相的转变温度从1150℃降低到950℃, 获得了尺寸均匀、团聚较小、平均粒径为90 nm的球形 $\alpha$ -Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>超细粉末. 相变过程为: 无定型 $\rightarrow$ g $\rightarrow$ g+ $\alpha$  $\rightarrow$  $\alpha$ , 并没有出现高温过渡型相q相.

**关键词**  [\$\alpha\$ -Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>超细粉末](#); [碳酸铝铵](#); [制备](#); [相变](#)

分类号 [TB44](#) [TQ115](#)

**DOI:**

对应的英文版文章: [2024-008](#)

通讯作者:

作者个人主页: [杨晔](#); [吴玉程](#); [李勇](#); [崔平](#)

#### 扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF \(342KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\] \(0KB\)](#)

▶ [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“ \$\alpha\$ -Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>超细粉末; 碳酸铝铵; 制备; 相变”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [杨晔](#)

· [吴玉程](#)

· [李勇](#)

· [崔平](#)