

3

### 纳米CaCO<sub>3</sub>合成条件的正交实验

林荣毅, 张家芸, 张培新

1. 广西大学化学化工学院, 广西 南宁 530004; 2. 北京科技大学理化系, 北京 100083

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

**摘要** 采用正交实验设计方法, 通过SEM分析, 研究了反应温度、Ca(OH)<sub>2</sub>浓度、不同添加剂及其加入量等因素对CaCO<sub>3</sub>的结晶形态和粒径的影响, 得出合成立方晶形纳米CaCO<sub>3</sub>的优化反应条件为: 反应温度10℃、碳化液Ca(OH)<sub>2</sub>浓度0.25 mol/L、以EDTA-2Na为添加剂、添加量为EDTA-2Na:CaO = 3:1000. 添加剂的加入量少, 不足以抑制CaCO<sub>3</sub>的生长; 而加入量过多, 则容易产生凝聚. 随着反应温度升高, CaCO<sub>3</sub>的结晶呈现高面网密度的晶体形态.

**关键词** [纳米CaCO<sub>3</sub>](#); [立方晶形](#); [正交实验设计](#)

分类号 [TQ132.32](#)

**DOI:**

对应的英文版文章: [2013-015](#)

通讯作者:

作者个人主页: 林荣毅; 张家芸; 张培新

#### 扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#) (258KB)

▶ [\[HTML全文\]](#) (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“纳米CaCO<sub>3</sub>; 立方晶形; 正交实验设计” 的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [林荣毅](#)

· [张家芸](#)

· [张培新](#)