

过程与工艺

碳酸钙磷酸化工艺制备多孔球形羟基磷灰石

张文龙,刘燕燕,李永绣,蒋柏泉

南昌大学化工系

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 研究了通过磷酸化工艺制备多孔球形羟基磷灰石的可行性. 利用 $(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$, Na_2HPO_4 溶液或其混合溶液, 在微波加热条件下对粒度约15 μm 的球形碳酸钙进行磷酸化处理, 通过ESEM, XRD和EDS等手段进行表征. 结果表明, 在微波加热条件下, 球形碳酸钙通过与 HPO_4^{2-} 发生阴离子交换反应, 可在15 min的较短时间内转化成羟基磷灰石主相. 不同组成的 HPO_4^{2-} 处理液对微波加热转化反应的历程有显著影响, 进而影响颗粒形貌、结构和物相组成. 在不同条件下可制备出从绒毛状到细小颗粒堆积体等不同形状的多孔球形羟基磷灰石.

关键词 [碳酸钙](#), [磷酸化](#), [羟基磷灰石](#), [微波辐射](#)

分类号

DOI:

对应的英文版文章: [205147](#)

通讯作者:

wj_zhang@163.com

作者个人主页: 张文龙; 刘燕燕; 李永绣; 蒋柏泉

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF \(670KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\] \(0KB\)](#)
- ▶ [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“碳酸钙,磷酸化,羟基磷灰石,微波辐射”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [张文龙](#)
- [刘燕燕](#)
- [李永绣](#)
- [蒋柏泉](#)