

引用信息: SHAO Shao-Feng, ZHANG Gui-Jun, ZHOU Hui-Jing, GUAN Nai-Jia, CHEN Tie-Hong. Acta Phys. -Chim. Sin., 2009, 25(03): 411-416 [邵绍峰 张贵军 周慧静 关乃佳 陈铁红. 物理化学学报, 2009, 25(03): 411-416]

本期目录 | 在线预览 | 过刊浏览 | 高级检索

[打印本页] [关闭]

以氨基酸为晶体生长控制剂合成多级纳米结构的硫化铟空心微球

邵绍峰 张贵军 周慧静 关乃佳 陈铁红

南开大学化学学院新催化材料科学研究所, 天津 300071

摘要:

以水热方法制备具有多级纳米结构的In₂S₃空心微球. 通过对不同反应时间产物的跟踪表征, 证明微球中空结构的形成归因于Ostwald ripening机理. 空心微球的壳层由In₂S₃的纳米粒子或纳米片组成, In₂S₃空心球的紫外可见光谱蓝移以及荧光光谱在约385 nm的强发射和364 nm的弱发射, 均显示了纳米尺度In₂S₃晶体的量子局限效应. 以不同的氨基酸作为晶体生长修饰剂, 可以选择性地制备不同表面形貌的In₂S₃空心微球, 显示了氨基酸的不同功能团在In₂S₃晶体生长过程中对表面形貌的控制作用.

关键词: 硫化铟 空心球 多级结构 氨基酸 Ostwald ripening

收稿日期 2008-10-10 修回日期 2008-12-22 网络版发布日期 2009-01-07

通讯作者: 陈铁红 Email: chenth@nankai.edu.cn

本刊中的类似文章

Copyright © 物理化学学报

扩展功能

本文信息

PDF(1884KB)

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

文章反馈

浏览反馈信息

本文关键词相关文章

▶ 硫化铟

▶ 空心球

▶ 多级结构

▶ 氨基酸

▶ Ostwald ripening

本文作者相关文章

▶ 邵绍峰

▶ 张贵军

▶ 周慧静

▶ 关乃佳

▶ 陈铁红