

## HCl对有序介孔氧化硅结构与形貌的影响

赵春霞; 陈文; 刘琦; 田高

武汉理工大学材料科学与工程学院, 武汉 430070

### 摘要:

以三嵌段共聚物P123为有机模板导向剂、正硅酸乙酯TEOS为无机硅源, 在HCl存在的强酸性环境下, 采用水热法合成了有序介孔分子筛SBA-15. 采用XRD、SEM、TEM、N<sub>2</sub>吸附-脱附等手段对产物的结构与形貌进行了分析, 考察了HCl用量对有序介孔材料结构及形貌的影响. 结果表明, 在合成有序介孔氧化硅时, HCl发挥了催化和中间离子的双重作用, 促使棒状胶束形成六方有序排列, 降低SBA-15中微孔的数量, 而且对合成有序介孔氧化硅SBA-15的形貌有显著影响. 适宜的HCl用量对形成“珍珠链状”形貌的、热稳定性优良的SBA-15介孔材料具有重要作用.

关键词: 介孔氧化硅 盐酸 介孔结构 形貌

收稿日期 2006-03-15 修回日期 2006-05-08 网络版发布日期 2006-10-11

通讯作者: 陈文 Email: chenw@mail.whut.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\(2586KB\)](#)

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

[▶ 介孔氧化硅](#)

[▶ 盐酸](#)

[▶ 介孔结构](#)

[▶ 形貌](#)

本文作者相关文章

[▶ 赵春霞](#)

[▶ 陈文](#)

[▶ 刘琦](#)

[▶ 田高](#)