

研究论文

ZnSe纳米片晶的可控合成

李军平, 徐耀, 赵宁, 魏伟, 吴东, 孙予罕*

(中国科学院山西煤炭化学研究所煤转化国家重点实验室 太原 030001)

收稿日期 2006-3-20 修回日期 2006-6-25 网络版发布日期 2006-12-12 接受日期 2006-8-8

摘要 以乙二胺四乙酸(EDTA)为稳定剂、丁胺(BA)为结构导向模板, 采用水热合成方法制备了尺寸和晶型可控的ZnSe纳米片晶; 利用XRD, TEM, SEM以及紫外-可见漫反射等手段对所得的产物进行了表征, 结果表明, 通过改变水热温度和BA用量, 可以实现ZnSe纳米片晶的大小和物相的调控, 并初步分析了其形成过程.

关键词 [ZnSe](#) [纳米片晶](#) [物相](#) [形貌](#)

分类号

Controllable Synthesis of ZnSe Nanosheets

LI Jun-Ping, XU Yao, ZHAO Ning, WEI Wei, WU Dong, SUN Yu-Han*

(State Key Laboratory of Coal Conversion, Institute of Coal Chemistry, Chinese Academy of Sciences, Taiyuan 030001)

Abstract Novel ZnSe nanosheets with tunable size and phase have been facilely synthesized via hydrothermal routes in the presence of neutral butylamine (BA) as structure-directing agent and ethylene diamine tetraacetic acid (EDTA) as stabilizer. The as-synthesized products were characterized via XRD, TEM, SEM and the UV-Visible absorption spectra. The results showed that the hydrothermal temperature and the dosage of BA had an important effect on the size and phase of the products. A possible formation mechanism for the ZnSe nanosheets was also discussed.

Key words [ZnSe](#) [nanosheet](#) [phase](#) [morphology](#)

DOI:

通讯作者 孙予罕 yhsun@sxicc.ac.cn

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(342KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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](#)
- ▶ [复制索引](#)
- ▶ [Email Alert](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 包含“ZnSe”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [李军平](#)
- [徐耀](#)
- [赵宁](#)
- [魏伟](#)
- [吴东](#)
- [孙予罕](#)