

研究论文

### $\alpha$ -Fe(Ga)OOH的液相催化合成及表征

曹付玲<sup>a</sup> 马燕<sup>a</sup> 刘辉<sup>\*,a,b</sup> 魏雨<sup>\*,a,b</sup>

(<sup>a</sup>河北师范大学化学与材料科学学院 石家庄 050016)

(<sup>b</sup>河北省无机纳米材料重点实验室 石家庄 050016)

收稿日期 2008-3-28 修回日期 2008-11-1 网络版发布日期 2009-7-20 接受日期 2009-2-3

摘要

采用液相催化相转化法,以Fe(III)与Ga(III)的共沉淀为前驱物合成了 $\alpha$ -Fe(Ga)OOH微粒.探讨了镓离子的掺杂浓度和Fe(II)离子用量等因素对合成 $\alpha$ -Fe(Ga)OOH微粒的影响,并对产物进行了X射线衍射(XRD)、红外光谱(IR)、扫描电镜(SEM)、透射电镜(TEM)、电子衍射(ED)表征.结果表明:初始pH=9, nFe(II)/nFe(III)=0.02, nGa(III)/nFe(III)=0.18时,在沸腾回流条件下可制备出类多面体形的 $\alpha$ -Fe(Ga)OOH微粒,镓离子的掺杂对 $\alpha$ -FeOOH的形成起了形貌调控作用,电子衍射数据表明该 $\alpha$ -Fe(Ga)OOH为单晶粒子.

关键词

[镓掺杂](#)  [\$\alpha\$ -Fe\(Ga\)OOH](#) [单晶粒子](#) [催化相转化](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

刘辉 [liuhuicn@126.com](mailto:liuhuicn@126.com), [weiyu@mail.hebtu.edu.cn](mailto:weiyu@mail.hebtu.edu.cn)

作者个人主页:

曹付玲<sup>a</sup> 马燕<sup>a</sup> 刘辉<sup>\*,a;b</sup> 魏雨<sup>\*,a;b</sup>

#### 扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(920KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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 “](#)

[镓掺杂” 的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [曹付玲,马燕,刘辉,魏雨](#)