

引用信息: Shen Ruo-Fan; Wang Fa-Yang; Xiong Zhao-Xian; Xue Ru. Acta Phys. -Chim. Sin., 2001, 17(09): 824-827 [沈若范;王发扬;熊兆贤;薛茹. 物理化学学报, 2001, 17(09): 824-827]

[本期目录](#) | [下期目录](#) | [过刊浏览](#) | [高级检索](#)

[\[打印本页\]](#) [\[关闭\]](#)

## Bi-Ba-Fe-O-Cl棱柱形微米-纳米管

沈若范;王发扬;熊兆贤;薛茹

厦门大学化学化工学院,厦门 361005

摘要:

用固体反应直接生长法合成一种过渡金属氯化物无机纳米 微米管.它具有特殊的四方棱柱外形.根据SEM测定,该纳米微米管外径为100~500 nm,有的更小,内径是外径的五分之三,约60-300 nm.根据XRD、TEM和SEM测定,这种纳米微米管晶体属于正交晶系,其晶格常数为 $a=0.5864(2)\text{nm}$ ,  $b=0.6032(2)\text{nm}$ ,  $c=2.972(2)\text{nm}$ .具有半导体性质.由 $\log(1/p)\sim 1/T$ 关系获得其能隙 $E_g=1.2\text{ eV}$ .它制备简捷,成本低廉,可做为高科技领域的微电子元件.

关键词: 微米管 纳米管 正交晶系 光电极

收稿日期 2001-02-27 修回日期 2001-05-30 网络版发布日期 2001-09-15

通讯作者: 沈若范 Email: rfshen@jingxian.xmu.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\(1337KB\)](#)

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

[▶ 微米管](#)

[▶ 纳米管](#)

[▶ 正交晶系](#)

[▶ 光电极](#)

本文作者相关文章

[▶ 沈若范](#)

[▶ 王发扬](#)

[▶ 熊兆贤](#)

[▶ 薛茹](#)