

<<一维铜锌铝合金纳米材料>>

图书基本信息

书名：<<一维铜锌铝合金纳米材料>>

13位ISBN编号：9787502581985

10位ISBN编号：7502581987

出版时间：2006-1

出版时间：化学工业出版社

作者：陈泉水

页数：224

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<一维铜锌铝合金纳米材料>>

内容概要

《一维铜锌铝合金-纳米材料》在分析国内外对固体“类流态”研究成果的基础上,描述了“类流态”是固体表面及其内部存在的一种类似于流体的状态,并且利用各种现代化实验手段阐明了其基本性能。

结合固体“类流态”的类液性、混沌运动特征、自组织特性等,《一维铜锌铝合金-纳米材料》介绍了在常温常压非真空条件下制得的一系列全新的一维Cu-Zn-Al合金纳米结构包括合金纳米管、合金纳米线、合金纳米棒以及分散的零维合金纳米颗粒,并运用透射电镜、扫描形貌分析、选区衍射、能量分散X射线分析等对制得的纳米结构进行了系统研究。

<<一维铜锌铝合金纳米材料>>

书籍目录

第1章 绪论1.1 固体“类流态”的发展史-1.1.1 确认固体“类流态”现象的客观存在(1989--1993)
) 1.1.2 深入认识固体“类流态”现象(1993--1998) 1.1.3 阐明“类流态”基本特征及其运动机理
 (1998--2001) 1.1.4 “类流态”理论体系的形成及其应用(2001~至今) 1.2 固体“类流态”的重要性
 参考文献第2章 固体“类流态”的基本性能2.1 引言2.2 材料与实验2.2.1 材料的成分设计2.2.2 试样的制备
 2.2.3 设备与方法2.3 固体“类流态”基本性能分析2.3.1 “类流态”胞区的金相显微分析2.3.2 “类流
 态”胞区的扫描电镜分析2.3.3 “类流态”胞区的透射电镜分析2.3.4 “类流态”胞区的原子力显微镜分
 析2.3.5 “类流态”胞区的X射线衍射分析2.3.6 膨胀曲线与差热曲线分析2.4 外场对“类流态”胞区响应
 特征的影响2.4.1 电场对“类流态”胞区响应特征的影响2.4.2 磁场对“类流态”胞区的影响2.4.3 分形维
 数测定2.5 小结参考文献第3章 纳米科技与纳米材料3.1 引言3.2 纳米材料的基本物理特性3.2.1 量子尺
 寸效应3.2.2 小尺寸效应3.2.3 表面与界面效应3.2.4 宏观量子隧道效应3.3 纳米科技与纳米材料的研究动
 态3.3.1 纳米科技的研究内涵3.3.2 纳米材料的研究动向3.4 一维纳米结构材料的研究现状3.4.1 碳纳米
 管3.4.2 非碳准一维纳米结构3.4.3 非碳纳米管的制备3.4.4 非碳纳米线的制备3.4.5 同轴纳米电缆和准一维
 纳米异质结3.5 准一维纳米结构材料的生长机理3.5.1 气-液-固(VLS)生长机制3.5.2 气-固(VS)生
 长机制3.5.3 催化剂诱导一维材料的生长3.6 准一维纳米结构材料的研究动向参考文献第4章 纳米材料的
 表征4.1 引言4.2 X射线衍射分析4.2.1 布拉格定律与多晶衍射原理4.2.2 X射线衍射仪的构造4.2.3 X射线物
 相分析4.2.4 纳米微粒衍射特征4.3 扫描电镜显微镜分析4.3.1 扫描电子显微镜的构造4.3.2 电子与固体试
 样的交互作用4.3.3 扫描电镜成像原理及成像衬度特点4.3.4 扫描电镜的主要特点4.3.5 场发射SEM及低真
 空SEM4.3.6 扫描电镜在材料研究中的应用4.4 透射电子显微镜分析4.4.1 透射电子显微镜的构造4.4.2 透
 射电子显微镜的主要性能指标4.4.3 透射电子显微镜试样制备4.4.4 透射电镜像的衬度4.4.5 透射电镜的应
 用4.5 电子探针显微分析4.5.1 电子探针(EPMA)分析4.5.2 X射线能谱仪(EDS) 4.5.3 X射线波谱仪
 (WDS) 4.5.4 电子探针显微分析的应用参考文献第5章 一维Cu—Zn—Al合金纳米结构5.1 引言5.2 Cu
 —Zn—Al合金纳米管5.2.1 酸处理对Cu—Zn—Al合金纳米管形成的影响5.2.2 闭口Cu—Zn—Al合金纳米管5.2.3
 开口Cu—Zn—Al合金纳米管5.3 Cu—Zn—Al合金纳米线5.3.1 Cu—Zn—Al合金纳米线的形貌分析5.3.2 典型的Cu
 —Zn—Al合金纳米线5.3.3 Cu—Zn—Al合金纳米线的结构分析5.3.4 Cu—Zn—Al合金纳米线的成分分析5.3.5
 Cu—Zn—Al合金纳米线的生长机制5.4 Cu—Zn—Al合金纳米颗粒5.4.1 Cu—Zn—Al合金纳米颗粒的形态分
 析5.4.2 Cu—Zn—Al合金纳米颗粒的结构分析5.4.3 Cu—Zn—Al合金纳米颗粒的成分分析5.5 一维Cu—Zn—Al合
 金纳米分叉结构5.5.1 一维合金纳米分叉结构的形态分析5.5.2 一维合金纳米分叉结构的成分分析5.5.3 一
 维合金纳米分叉结构的生长机制5.6 小结参考文献第6章 合金基体上生长硅碳纳米结构的探索6.1 引
 言6.2 硅纳米结构材料6.2.1 硅纳米线6.2.2 含硅化合物一维纳米材料6.2.3 一种新颖的硅纳米结构6.3 碳纳
 米结构材料6.3.1 一维碳纳米结构的形貌分析6.3.2 典型的一维碳纳米结构6.3.3 一维碳纳米材料的结构分
 析6.3.4 一维碳纳米结构的成分分析6.3.5 碳一维纳米结构的生长机制探讨6.4 小结参考文献第7章 结论
 与展望7.1 结论7.2 展望

<<一维铜锌铝合金纳米材料>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>