

<<一维无机纳米材料>>

图书基本信息

书名：<<一维无机纳米材料>>

13位ISBN编号：9787502443542

10位ISBN编号：7502443541

出版时间：2007-6

出版时间：冶金工业

作者：晋传贵

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>

<<一维无机纳米材料>>

内容概要

本书系统介绍了各种一维无机纳米材料的制备方法、性质及应用的最新研究进展,内容共分8章:第1章通过气相生长、液相及模板法介绍了一维无机纳米材料的主要制备方法;第2章介绍了一维硅、锗纳米材料,如硅纳米线、硅纳米管、锗纳米线及硅锗复合材料的制备研究进展、性能及应用的最新进展;第3、4、5章分别介绍了金属及其合金纳米线、纳米管,各种一维氧化物纳米线/纳米管的制备及最新研究进展,BN、GaN、AlN、InN等一维氮化物纳米材料的制备与最新研究进展;第6、7、8章主要介绍了诸如SiC、B₄C等一维碳化物纳米材料,WS、WSe、ZnS、CdS等一维无机纳米材料,GaAs、InAs、InP等一维半导体纳米线/管的最新研究进展。

本书可供从事纳米科学与技术的专业人员阅读参考,也可供材料科学与工程、物理、化学、电子相关专业的本科生、研究生参考。

<<一维无机纳米材料>>

书籍目录

- 1 一维无机纳米材料的制备方法 1.1 气相机理生长 1.1.1 汽-液-固 (VLS) 机理生长 1.1.2 氧化物辅助生长(Oxide-assisted growth, OAG) 1.1.3 汽-固 (VS) 生长 1.1.4 碳热还原反应 1.2 液相法制备 1.2.1 溶液-液-固相 (Solution-Liquid-Solid, SLS) 法 1.2.2 溶剂热合成 1.2.3 水热法 1.2.4 一维纳米材料的自组装 1.3 模板法 1.3.1 硬模板法 1.3.2 软模板法 参考文献2 一维硅、锗纳米材料 2.1 一维硅纳米材料 2.1.1 硅纳米线 2.1.2 硅纳米管 2.1.3 硅纳米带 2.2 锗纳米线 2.2.1 溶剂热合成法 2.2.2 激光烧蚀法 2.2.3 CVD法 2.2.4 模板法 2.2.5 其他方法 2.2.6 锗纳米线在场效应晶体管方面的应用 2.3 一维硅锗纳米复合材料 2.3.1 一维硅锗纳米复合材料的制备 2.3.2 一维硅锗纳米材料在纳米FET中的应用 2.3.3 一维硅锗纳米材料的发展前景 参考文献3 一维金属及其合金纳米材料 3.1 金纳米线 3.2 银纳米线和纳米管 3.2.1 银纳米线 3.2.2 银纳米管 3.3 铜纳米线 3.4 磁性金属和合金纳米线 3.4.1 铁纳米线 3.4.2 钴纳米线和纳米管 3.4.3 镍纳米线 3.4.4 钴铅合金纳米线 3.4.5 铁钴合金纳米线 3.4.6 铁钨合金纳米线 3.4.7 钴铬纳米线 3.4.8 钴铂合金纳米线 3.4.9 钴钨合金纳米线 3.4.10 钴钨多层纳米线 3.4.11 铁磷合金纳米线 3.4.12 铜/镍多层纳米线 3.4.13 镍/铂多层纳米线 3.4.14 Fe-Co-P合金纳米线 3.4.15 Fe-Co-Ni合金纳米线 3.5 铅和铅合金纳米线 3.5.1 铅纳米线 3.5.2 铅/铜纳米线 3.6 铋、锑及其合金纳米线 3.6.1 铋纳米线 3.6.2 锑纳米线 3.6.3 铋锑合金纳米线 3.6.4 Bi₂Te₃合金纳米线 3.6.5 Sb₂Te₃合金纳米线 3.7 镉纳米管及镉合金纳米线 3.7.1 镉纳米管 3.7.2 CdTe纳米线 3.8 锌及其合金纳米线 3.8.1 锌纳米线 3.8.2 锌碲合金纳米线 3.9 钨纳米线和纳米管 3.9.1 钨纳米线 3.9.2 钨纳米管 3.10 锡纳米线 参考文献4 一维氧化物纳米材料 4.1 一维氧化镁纳米材料 4.1.1 氧化镁纳米线和纳米带 4.1.2 氢氧化镁纳米管 4.2 一维氧化铝纳米材料 4.2.1 氧化铝纳米管 4.2.2 氧化铝纳米线 4.3 一维氧化镓纳米材料 4.3.1 氧化镓纳米管 4.3.2 氧化镓纳米线和纳米带 4.4 一维氧化铟纳米材料 4.5 一维氧化锡纳米材料 4.5.1 氧化锡纳米管 4.5.2 氧化锡纳米带和纳米线 4.6 一维氧化硅纳米材料 4.6.1 氧化硅纳米线 4.6.2 氧化硅纳米管 4.7 一维氧化钛纳米材料 4.7.1 氧化钛纳米管 4.7.2 氧化钛纳米线和纳米带 4.8 一维锰氧化物纳米材料 4.8.1 锰氧化物纳米管 4.8.2 锰氧化物纳米线 4.9 一维铜氧化物纳米材料 4.10 一维氧化锌纳米材料 4.10.1 氧化锌纳米管 4.10.2 氧化锌纳米带和纳米线 4.11 一维钒氧化物纳米材料 4.11.1 钒氧化物纳米管 4.11.2 其他钒氧化物一维结构 参考文献5 一维氮化物纳米材料 5.1 一维BN纳米材料 5.1.1 BN纳米管 5.1.2 BN纳米线 5.2 一维GaN纳米材料 5.2.1 GaN纳米线 5.2.2 GaN纳米管 5.2.3 GaN纳米带 5.3 一维AlN纳米材料 5.3.1 AlN纳米线 5.3.2 AlN纳米管 5.4 InN纳米线 5.4.1 CVD法 5.4.2 分子束外延 (MBE) 法 5.4.3 热蒸发 5.4.4 其他方法 5.5 氮化硅纳米线与纳米带 5.5.1 氮化硅纳米线 5.5.2 氮化硅纳米带 参考文献6 一维碳化物纳米材料 6.1 前言 6.2 一维碳化硅纳米材料 6.2.1 碳化硅纳米棒 6.2.2 碳化硅纳米线 6.2.3 碳化硅纳米管 6.2.4 其他一维碳化硅纳米材料 6.3 碳化硼 (B₄C) 纳米线 6.3.1 热蒸发 6.3.2 模板法 6.3.3 CVD法 6.4 其他一维碳化硅纳米材料 参考文献7 一维硫化物及硒化物纳米材料 7.1 一维硫化钨、硒化钨纳米材料 7.2 一维硫化钼、硒化钼纳米材料 7.3 一维硫化镉、硒化镉纳米材料 7.3.1 硫化镉纳米管和纳米线 7.3.2 硒化镉纳米管和纳米线 7.4 一维硫化锌、硒化锌纳米材料 7.5 一维硫化铅、硒化铅纳米材料 7.6 一维硫化铋、硒化铋纳米材料 7.7 一维副族硫化物纳米材料 7.8 一维硫化铌、硒化铌纳米材料 参考文献8 其他一维半导体纳米材料 8.1 GaAs纳米线 8.2 InAs纳米线 8.3 InP纳米线和纳米管 8.3.1 InP纳米线 8.3.2 纳米线和纳米管 8.4 GaP纳米线 8.4.1 CVD法 8.4.2 金属有机物气相外延法 (MOVPE) 参考文献

<<一维无机纳米材料>>

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>