

<<中国材料工程大典 (第11卷)>>

图书基本信息

书名：<<中国材料工程大典 (第11卷)>>

13位ISBN编号：9787502573133

10位ISBN编号：7502573135

出版时间：2006-3

出版时间：化学工业出版社

作者：王占国、陈立泉、屠海令主

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>

## <<中国材料工程大典 (第11卷)>>

### 内容概要

中国材料工程大典是中国机械工程学会和中国材料研究学会共同组织全国39位院士、百余位学科带头人、千余位材料工程专家共同执笔编写,全面反映当今国内外材料工程领域发展的最新成果,集实用性、先进性和权威性于一体的大型综合性工具书。

中国材料工程大典包括材料工程基础、钢铁材料工程、有色金属材料工程、高分子材料工程、无机非金属材料工程、复合材料工程、信息功能材料工程、粉末冶金材料工程、材料热处理工程、材料表面工程、材料铸造成形工程、材料塑性成形工程、材料焊接工程、材料特性加工成形工程、材料表征与测试技术等内容,涵盖了材料工程的各个领域,将最新的产用数据(特别是与国际接轨的标准数据)、图表与先进实用的科研成果系统地集合起来,并附有应用实例,充分展示了材料工程各领域的现状和未来。

中国材料工程大典不仅可以满足现代企业正确选材,合理用材,应用先进的材料成形加工技术,提高产品质量和性能,降低产品成本,增强产品市场竞争力的需要,而且对推动中国材料科学与材料成形加工技术的不断创新,促进制造业的发展,提高我国制造业的竞争能力,具有重要的现实意义。

本书为第11卷,无机非金属材料工程(上),主要内容包括半导体材、集成电路制造技术、硅基异质结构材料和器件、化合物半导体材料、宽带隙半导体及其应用等。

本书主要供具有大专以上文化水平,从事材料工程研究的工程技术人员在综合研究和处理无机非金属材料工程各类技术问题时使用,起备查、提示和启发的作用,也可供研究人员、理工院校的有关师生参考。

<<中国材料工程大典（第11卷）>>

作者简介

王占国，院士，中国科学院院士，中国科学院半导体所研究员。

## 书籍目录

第1篇 概论 第1章 信息功能材料在信息技术中的战略地位 第2章 信息功能材料的发展现状和趋势 参考文献第2篇 半导体硅材料 第1章 概述 第2章 硅单晶的制备 第3章 硅晶体的机械性质 第4章 硅晶体表面性质 第5章 硅晶体的腐蚀 第6章 硅晶片加工工艺 第7章 硅单晶的缺陷 第8章 硅单晶中轻元素杂质 第9章 硅单晶中的过渡族金属杂质和吸杂 第10章 其它硅材料 第11章 硅材料的发光 参考文献第3篇 集成电路制造技术 第1章 集成电路设计技术 第2章 微细加工技术 第3章 集成电路工艺技术 第4章 CMOS器件及电路制造技术 第5章 双极型器件及电路制造技术 第6章 半导体功率器件及电路 第7章 化合物半导体器件和电路 第8章 集成电路封装技术 参考文献第4篇 硅基异质结构材料和器件 第1章 概论 第2章 SiGe的晶体结构 第3章 SiGe的能带结构 第4章 SiGe的力学性质、热学性质和Raman光谱 第5章 SiGe的电学性质和磁学性质 第6章 SiGe的光学性质 第7章 SiGe (001) 的原子再构和表面性质 第8章 SiGeC/Si异质结 第9章 硅基 - 族半导体异质结构 第10章 SOI材料和器件 第11章 硅基二氧化硅材料 第12章 Si基异质结构的外延生长 第13章 Si基异质结构电子器件 第14章 硅基光电子器件 参考文献第5篇 化合物半导体材料 第1章 CaAs和InP的结构和性质 第2章 GaAs和InP的制备 第3章 GaAs和InP中的杂质和缺陷 第4章 GaAs和InP测试表征 第5章 GaAs和InP的应用 第6章 其他常见化合物半导体材料 参考文献第6篇 宽带隙半导体及其应用 第1章 导论 第2章 族氮化物半导体材料 第3章 族氮化物半导体基本物理性质 第4章 族氮化物半导体器件应用 第5章 氧化锌 (ZnO) 半导体 第6章 碳化硅半导体 第7章 金刚石半导体 第8章 - 族化合物半导体 第9章 宽禁带稀释磁性半导体材料 参考文献

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>