

<<水热结晶学>>

图书基本信息

书名：<<水热结晶学>>

13位ISBN编号：9787030138279

10位ISBN编号：7030138279

出版时间：2004-9-1

出版时间：第1版(2004年1月1日)

作者：郑燕青,元如林,陈之战,施尔畏

页数：252

字数：205000

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>

<<水热结晶学>>

内容概要

本书共8章，分别介绍了结晶学发展史与主要成果、水热制备技术、低受限度条件下晶体生长的基元过程、生长基元的能量与几何构型表达、晶体同质变体的生成与环境相效应、极性晶体的生长形态、复杂氧化物晶体的生长形态和低受限度条件下晶粒的聚集生长。

本书可供从事材料科学、物理、冶金、航空、航天等研究的科技人员参考，亦可供高等院校相关专业师生阅读。

<<水热结晶学>>

书籍目录

前言1 结晶学发展史与主要成果 1.1 结晶学发展的三个阶段 1.2 晶体生长机理研究 1.3 关于晶体生长形态的主要法则 1.4 晶体生长动力学研究与晶体生长形态 1.5 已有晶体生长形态研究成果的平述 参考文献2 水热制备技术 2.1 水热制备技术概述 2.2 水热反应介质 2.3 水热法单晶材料制备技术简介 2.4 前驱物溶解度的控制 2.5 水热法晶体材料制备举例：ZnO晶体 2.6 水热法晶粒制备技术简介 2.7 水热法多晶薄膜制备技术简介 参考文献3 低受限度条件下晶体生长的基元过程 3.1 晶体生长体系 3.2 溶液物理化学基础 3.3 水热溶液物理化学 3.4 水热反应过程 3.5 生长基元与晶体生长的基元过程 参考文献4 生长基元的能量与几何构型表达 4.1 生长基元的能量表达 4.2 生长基元稳定能与相应晶体能量的关系 4.3 生长基元的几何构型表达 4.4 生长基元基本结构单元选取与对应格点图示例 参考文献5 晶体同质变体的生成与环境相效应 5.1 晶体的同质变体 5.2 水热TiO₂晶粒生长体系环境相效应 5.3 TiO₂晶体生长基元稳定能计算 参考文献6 极性晶体的生长形态 6.1 极性晶体 6.2 极性晶体内偶极子的相互作用能 6.3 六方纤锌矿ZnO晶体生长基元稳定能及生长形态 6.4 闪锌矿ZnS晶体生长基元稳定能及生长形态 6.5 闪锌矿与六方纤锌矿 参考文献7 复杂氧化物晶体的生长形态 7.1 复杂氧化物晶体的结构特征 7.2 钨酸铅PbWO₄晶粒生长基元稳定能计算与生长形态 7.3 铝尖晶石XAl₂O₄晶体生长基元稳定能计算与生长形态 参考文献8 低受限度条件下晶粒的聚集生长 8.1 晶体尺度效应 8.2 水热条件下晶粒粒度的变化规律 8.3 水热反应条件对晶粒粒度的影响 8.4 晶粒成核速率与晶粒粒度 8.5 水热条件下晶粒的第一类聚集生长 8.6 水热条件下晶粒的第二类聚集生长 参考文献

<<水热结晶学>>

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>