

<<无机材料科学基础教程>>

图书基本信息

书名：<<无机材料科学基础教程>>

13位ISBN编号：9787502550134

10位ISBN编号：7502550135

出版时间：2004-1

出版时间：化学工业出版社

作者：胡志强 编

页数：299

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>

<<无机材料科学基础教程>>

内容概要

本书论述了无机非金属材料的物理和化学的基础理论问题。

主要内容有晶体几何基础、晶体化学基础、晶体结构、晶体结构缺陷、固溶体、熔体和非晶态固体、固体表面与界面、浆体的胶体化学原理、热力学应用、相平衡、扩散、相变、固相反应、烧结。每章后附有习题。

本书为无机非金属材料科学与工程专业教材，亦可作为相关专业的教学参考书。同时也适于从事无机非金属材料的研制和生产的科技人员参考。

书籍目录

第一章 晶体几何基础 第一节 晶体的概述 第二节 晶体的对称与分类 第三节 晶体的理想形态 第四节 晶体定向与晶面指数 第五节 晶体结构的基本特征 第六节 空间群第二章 晶体化学基础 第一节 晶体结构的键合 第二节 球体的紧密堆积原理 第三节 影响离子晶体结构的因素 第四节 同质多晶 第五节 鲍林规则 第六节 晶体场理论和配位场理论第三章 晶体结构 第一节 原子晶体、分子晶体和金属晶体结构概述 第二节 典型无机化合物晶体结构 第三节 硅酸盐晶体结构第四章 晶体结构缺陷 第一节 晶体结构缺陷的类型 第二节 缺陷化学反应表示法 第三节 热缺陷浓度的计算 第四节 非化学计量化合物 第五节 位错 第六节 面缺陷第五章 固溶体 第一节 固溶体的分类 第二节 置换型固溶体 第三节 间隙型固溶体 第四节 固溶体的性质 第五节 固溶体的研究方法第六章 熔体和非晶态固体 第一节 熔体的结构 第二节 熔体的性质 第三节 玻璃的通性 第四节 非晶态固体形成 第五节 玻璃的结构 第六节 玻璃实例第七章 固体表面与界面 第一节 固体的表面 第二节 固体界面 第三节 晶界第八章 浆体的胶体化学原理 第一节 黏土-水浆体的流变性质 第二节 非黏土的泥浆体第九章 热力学应用 第一节 凝聚态的热力学特点 第二节 凝聚态热力学计算 第三节 凝聚态热力学应用 第四节 相图热力学基本原理第十章 相平衡 第一节 相平衡的基本概念、相律 第二节 相平衡的研究方法 第三节 单元系统相图 第四节 单元系统相图应用 第五节 二元系统相图类型和重要规则 第六节 二元相图及应用 第七节 三元系统相律及组成表示 第八节 三元系统相图规则 第九节 三元相图类型 第十节 三元系统相图应用 第十一节 交互三元系统相图要概念 第十二节 交互三元系统相图常见类型及应用 第十三节 四元系统相图简介第十一章 扩散 第一节 扩散的基本点及扩散方程 第二节 扩散的推动力 第三节 扩散机制和扩散系数 第四节 固体中的扩散 第五节 影响扩散的因素第十二章 相变 第一节 相变的分类 第二节 液固相变 第三节 液液相变 第四节 固固相变 第五节 气固相变第十三章 固相反应 第一节 固相反应类型 第二节 固相反应机理 第三节 固相反应动力学 第四节 固相反应应用 第五节 影响固相反应的因素第十四章 烧结 第一节 烧结概论 第二节 固态烧结 第三节 液态烧结 第四节 晶粒生长与二次再结晶 第五节 影响烧结的因素附录参考文献

<<无机材料科学基础教程>>

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>