

<<固体化学>>

图书基本信息

书名：<<固体化学>>

13位ISBN编号：9787311030278

10位ISBN编号：7311030277

出版时间：2008-2

出版时间：兰州大学出版社

作者：王育华

页数：420

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>

<<固体化学>>

内容概要

固体化学这门学科具有很广泛的应用性，对某种固体物质在实际应用中所表现的优异性能，应该从该种固体物质的电子结构、化学键、缺陷、电偶极子、磁偶极子等基础的概念入手说明。

《普通高等教育“十一五”国家级规划教材：固体化学》努力从材料科学的观点，对具有优异性能的物质以及其已实用化的材料作出介绍。

《普通高等教育“十一五”国家级规划教材：固体化学》以固体物质的结构、制备、性能为基础，以学习固体化学和材料化学的大学生、研究生以及从事材料科学与技术研究的人员为读者对象。

<<固体化学>>

书籍目录

第一章 晶体学基础本章重点 § 1.1 晶体的基本性质 § 1.2 晶体结构几何理论的历史发展简况 § 1.3 点阵 § 1.4 平面点阵与空间点阵的性质 § 1.5 晶体的点阵结构 § 1.6 晶胞 § 1.7 典型晶体结构举例 § 1.8 晶向指数与晶面指数 § 1.9 晶体结构的对称性思考题第二章 固体中的化学键及能带理论简介本章重点 § 2.1 晶体结构中的键型 § 2.2 晶体结构的球体密堆及其基本类型 § 2.3 鲍林规则 § 2.4 晶体结合的类型 § 2.5 结合能 § 2.6 离子晶体的结合能 § 2.7 分子晶体的结合能 § 2.8 固体中的能带模型简介 § 2.9 导体--简单金属 § 2.10 半导体--硅和锗 § 2.11 杂质半导体 (doped semiconductor) § 2.12 化合物--GaAs中的能带 § 2.13 d区化合物--过渡金属一氧化物中的能带思考题第三章 固体中的缺陷本章重点 § 3.1 缺陷的分类 § 3.2 缺陷的表示符号 § 3.3 本征缺陷 § 3.4 杂质缺陷 § 3.5 电子和空穴 § 3.6 点缺陷的局域能级 § 3.7 缺陷的缔合 § 3.8 价键和点缺陷思考题第四章 固溶体本章重点 § 4.1 概述 § 4.2 取代固溶体 § 4.3 填隙固溶体 § 4.4 更复杂的固溶体机理--变价取代 § 4.5 固溶体形成条件的进一步讨论 § 4.6 研究固溶体的实验方法 § 4.7 非化学计量比化合物思考题第五章 制备方法本章重点 § 5.1 固相反应 § 5.2 溶胶-凝胶法 § 5.3 水热法和高压法 § 5.4 离子交换和插层反应 § 5.5 气相输运法 § 5.6 薄膜制备 § 5.7 燃烧法 § 5.8 电化学还原法 § 5.9 晶体生长思考题第六章 无机固体的鉴定技术本章重点 § 6.1 衍射技术 § 6.2 显微镜技术 § 6.3 光谱技术 § 6.4 热分析思考题第七章 材料的光学性能本章重点 § 7.1 电磁波频谱 § 7.2 金属的交流电导率 § 7.3 反射率 § 7.4 半导体的光学性能 § 7.5 光学介电函数 § 7.6 克喇末-克朗尼格 (Kramers-Kronig) 关系 § 7.7 复合物的光学性能 § 7.8 非线性极化 § 7.9 激子 § 7.10 色心 § 7.11 发射率思考题第八章 电学性质本章重点 § 8.1 电学性质和电学材料概论 § 8.2 金属导电性--有机金属 § 8.3 超导性 § 8.4 半导性 § 8.5 离子电导 § 8.6 介电材料 § 8.7 铁电性 § 8.8 热电性 § 8.9 压电性 § 8.10 铁电体、压电体及热电体的应用 § 8.11 温差电效应 § 8.12 霍尔 (Hall) 效应思考题第九章 材料的磁学性能本章重点 § 9.1 固体中磁的来源 § 9.2 自由原子和离子 § 9.3 固体中的原子和离子 § 9.4 顺磁性 § 9.5 磁矩间的相互作用 § 9.6 铁磁性 § 9.7 反铁磁性 § 9.8 亚铁磁性思考题第十章 低维固体材料本章重点 § 10.1 一维固体材料 § 10.2 二维固体思考题第十一章 沸石分子筛及其相关结构本章重点 § 11.1 引言 § 11.2 沸石分子筛的化学组成及结构 § 11.3 沸石分子筛的合成 § 11.4 沸石分子筛的表征方法 § 11.5 沸石分子筛的应用 § 11.6 其它骨架类型的沸石分子筛 § 11.7 粘土矿思考题参考文献后记

<<固体化学>>

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>