

图书基本信息

书名：<<功能与智能材料 结构演化与结构分析>>

13位ISBN编号：9787030099211

10位ISBN编号：7030099214

出版时间：2002-6

出版时间：科学出版社发行部

作者：王中林

页数：483

字数：609000

译者：孙家枢

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>

<<功能与智能材料 结构演化与结构分析>>

内容概要

本书从键合、分子轨道、配位出发，将原子尺度晶体结构基础与化学相结合，论述了氧化物功能材料中的一系列晶体结构系统，把结构演化与稀土和过渡金属元素的混合价相联系，总结和探讨了功能和智能材料的性能与结构的本质联系和演化规律，从而为开发新型材料提供了基础。

又从理论与实际方法上论述了分析、研究、表征这些功能材料原子分辨结构、化学和价结构分析的现代电子衍射和电子显微学方法。

本书可作为材料科学、物理学、材料现代测试分析技术等专业研究生、高年级学生和大学教师的教科书、教学参考书，也是从事相关工作的科研人员和工程技术人员的重要参考书。

本书英文版已被美国、法国的多所高等院校选用作为研究生教材。

书籍目录

第一篇 结构与结构演化 1 结构 键合和性能 1.1 晶体结构 1.2 结构、键合和性能
1.3 配位数和配位多面体 1.4 同型性和多型性 1.5 结构和化学键 1.6 配位场理论
1.7 配位场稳定化能 1.8 过渡金属的配位多面体 1.9 分子轨道理论 1.10 能带理论
1.11 混合价化合物和功能材料 1.12 结构转变和稳定性 1.13 材料的性能 1.14 结构
和性能 1.15 功能材料 1.16 小结 2 氯化钠及金红石相关结构系统 2.1 岩盐结构
2.2 具有氯化钠结构的非化学计量化合物 2.3 金红石结构及其衍生结构 2.4 金红石结构
的特性 2.5 金红石相关结构的演变 2.6 非化学计量化合物和结晶体学剪切面 2.7 小结
3 钙钛矿及相关结构关系 4 萤石型和相关结构系统 5 软化学：从结构单元通向材料工程之路
第二篇 结构表征 6 结构分析用电子晶体学 7 功能材料的结构分析 8 功能材料的化学和价结
构分析 附录A 物理学常数、电子波长与波数附录B1 晶体学结构系统附录B2 计量晶体学数据
的FORTRAN程序附录C 几种晶体结构的电子衍射花样附录D 计算机TEM中单价损EELS谱
的FORTRAN程序参考文献中英文主题词对照索引材料索引后记

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>