

<<晶体物理学基础>>

图书基本信息

书名：<<晶体物理学基础>>

13位ISBN编号：9787030200495

10位ISBN编号：7030200497

出版时间：2007-10

出版时间：科学出版社

作者：陈纲，寥理几，郝

页数：498

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>

<<晶体物理学基础>>

内容概要

本书从基础理论角度出发, 阐明晶体各种宏观物理性质及其与晶体对称性的关系。

全书分12章: 前3章介绍张量和晶体宏观对称性的基础知识; 第4章介绍晶体的介电性质, 包括压电、热释电效应; 第5章介绍晶体的弹性及弹性波在晶体中的传播; 第6章讨论晶体结构相变引起的晶体对称性和物理性质的变化; 第7章从热力学角度出发, 讨论晶体各种物理性质之间的相互关系; 第8~10章着重讨论晶体的光学性质; 第11章专门讨论晶体的轴性张量的物理性质, 包括旋光和旋声性质; 第12章应用群论对张量方法作提高性总结。

每章后面有习题和参考文献, 书末还附有8个附录。

本书既可作为物理学、材料学、电子科学与技术学科的研究生教材, 又可作为物理专业高年级本科生的教材, 同时也可作为从事相关科研工作的研究人员的参考书。

<<晶体物理学基础>>

书籍目录

第一版序第1章 张量及其基本运算1.1 晶体物理性质的张量表示法1.1.1 描述物质宏观物理性质的物理量的定义1.1.2 用张量描述晶体的物理性质1.2 张量的变换和定义1.2.1 坐标系的变换1.2.2 张量的变换1.2.3 张量的定义1.2.4 操作矩阵及其变换1.3 张量的基本运算1.3.1 零张量1.3.2 张量的加减法1.3.3 张量的数乘1.3.4 张量的收缩1.3.5 张量的乘积1.3.6 张量的微分1.4 张量的对称性质1.4.1 各阶各类张量所固有的对称性质1.4.2 张量下标置换的对称性1.5 循环坐标系中的张量1.5.1 循环坐标系及其与Cartesian直角坐标系的关系1.5.2 在循环坐标系中对张量的操作习题参考文献第2章 晶体的对称性第3章 二阶张量, 应力与应变第4章 介电晶体的电学性质第5章 晶体的弹性性质第6章 晶体的对称性和相变第7章 晶体平衡性质的热力学第8章 晶体的线性光学性质第9章 晶体的非线性光学性质第10章 外界作用对晶体光学性质的影响第11章 晶体的回旋张量性质第12章 确定晶体物理性质张量独立分量的群论方法附录 球面三角形余弦定理的推导附录 晶体物理性质张量的操作矩阵附录 晶体点群表示理论概要附录 平面声波的性质附录 晶体物理性质矩阵表附录 二阶张量的主轴化附录 压电振子计算附录 不变式方法的程序化后记(第一版)后记(第二版)

<<晶体物理学基础>>

编辑推荐

《晶体物理学基础(第2版)》既可作为物理学、材料学、电子科学与技术学科的研究生教材，又可作为物理专业高年级本科生的教材，同时也可作为从事相关科研工作的研究人员的参考书。

<<晶体物理学基础>>

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>