

<<固体光谱学>>

图书基本信息

书名：<<固体光谱学>>

13位ISBN编号：9787312012495

10位ISBN编号：7312012493

出版时间：2001-5

出版时间：中国科学技术大学出版社

作者：方容川

页数：383

字数：320000

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>

<<固体光谱学>>

内容概要

有关光与物质相互作用的现象和规律性主要是通过光谱学方法获得的。

固体光谱学包括固体的吸收、反射、发光和散射光谱等。

本书主要论述固体光谱学的基本理论、基本方法和实际应用。

第一章是关于固体宏观光学常数的基本概念；第二章介绍反射光谱测量固体光学常数的几种方法；第三章描述固体中价带到导带之间的吸收和发射过程及其光谱；第四章是关于固体中一种重要的无激发态——激子的光谱；固体中通过杂质和缺陷态的吸收和发射以及低维和无序体系的光谱学性质分别在第五章和第六章中论述；第七章针对固体中微弱吸收的测量，给出光电导谱和光热偏转光谱的原理和测量方法；第八章到第十章是关于晶格振动的红外吸收和喇曼散射光谱以及红外吸收和喇曼散射的选择定则。

本书可作为凝聚态物理和材料科学研究生和大学生专业课的教学用书或教学参考书，也可供从事凝聚态物理和材料科学研究的科技人员参考。

<<固体光谱学>>

书籍目录

第一章 光学常数及色散关系 1.1 折射率与消光系数 1.2 吸收系数 1.3 极化率 1.4 光电导率 1.5 光学常数的色散 1.6 等离子体色散关系 参考文献第二章 反射光谱与光学常数的测量 2.1 光在固体表、界面上的反射 2.2 薄膜的反射与透射 2.3 椭偏光度法 2.4 克喇末-克朗尼格 (KK) 变换 2.5 微分形式的KK变换 2.6 光学响应函数的求和法则 参考文献第三章 带间跃迁的吸收与发射光谱 3.1 带间吸收光谱的实验定律 3.2 允许的直接跃迁 3.3 禁戒的直接跃迁 3.4 声子伴随的间接跃迁 3.5 杂质参与的间接跃迁 3.6 吸收过程的量子力学处理 3.7 联合态密度和临界点 3.8 宇称选择定则 3.9 激发态载流子的可能运动方式 3.10 导带与价带间复合发光 参考文献第四章 激子光谱第五章 杂质和缺陷态光谱第六章 低维和无序体系光谱第七章 光电导谱与光热偏转谱第八章 晶格振动的红处吸收光谱第九章 晶格振动的喇曼散射光谱第十章 红处吸收和喇曼散射选择定则习题参考书目附录 晶体点群的喇曼张量附录 点群特征标表附录 某些晶体的对称性和喇曼散射活性

<<固体光谱学>>

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>