

<<晶体光学>>

图书基本信息

书名：<<晶体光学>>

13位ISBN编号：9787305064562

10位ISBN编号：7305064564

出版时间：2009-9

出版时间：南京大学出版社

作者：汪相

页数：106

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>

## &lt;&lt;晶体光学&gt;&gt;

## 内容概要

晶体光学是研究透射光下矿物晶体的光学性质的一门科学。

它不仅是（薄片）岩石学研究的基础，而且已被广泛应用于建材、化工、医药等领域中各种人工合成材料（如陶瓷、玻璃、铸石）的光性特征研究。

晶体光学有着近百年的发展历史，在众多物理学家、矿物学家和岩石学家的不懈探索之下，它在理论及其应用方面已趋于完整和成熟。

然而，随着科学技术的进一步更新和提高，晶体光学串终部分 客及其表述形式仍有待于修正和补充。

在南京大学地球科学系编著的《晶体光学》基础上，笔者广泛吸收国内外同类教材的长处，并结合多年来的教学实践经验，重新整理和编著了一本更加简明、规范的《晶体光学》，以适应现代教学和科研的严格要求。

在本书中，笔者修正了旧版教材中少数含义不明确的术语，重新限定了一些术语的适用范围；同时加强了重点、疑难内容的讲解，并尽可能通过图解的方式加以阐述。

本书为国内外首次出版的彩色版本的《晶体光学》，全部的彩色插图和照片表现细致多样而又有层次感、精确直观而又有美感，必将给读者留下深刻的印象。

本书补充了《晶体光学》的实验指导和报告，便于非在校的读者了解和自修《晶体光学》课程的全部内容。

书末以附录形式列出了晶体光学词汇的中英对照及其索引，将有助于参考和查阅。

## &lt;&lt;晶体光学&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 基本概念 1.1 光的性质与传播 1.2 自然光和偏光 1.3 光的折射与全反射 1.4 折射率与折射率仪 1.5 光的双折射 1.6 一轴晶和二轴晶 1.7 习题 第二章 光率体 2.1 光率体 2.2 一轴晶光率体 2.3 二轴晶光率体 2.4 光率体的主要参数 2.5 光性方位 2.6 习题 第三章 偏光显微镜 3.1 偏光显微镜的构造 3.2 偏光显微镜的光学系统 3.3 偏光显微镜的调节 3.4 薄片的制作 3.5 习题 第四章 单偏光系统下晶体的光学性质 4.1 形态 4.2 解理 4.3 吸收 4.4 界面 4.5 习题 第五章 正交偏光系统下晶体的光学性质 5.1 消光 5.2 干涉原理 5.3 干涉色 5.4 干涉色级序的确定 5.5 补色原理与补色器 5.6 消光类型与消光角 5.7 延性 5.8 双晶 5.9 习题 第六章 聚敛偏光系统下晶体的光学性质 6.1 聚敛偏光系统 6.2 一轴晶的干涉图 6.3 二轴晶的干涉图 6.4 光率体色散 6.5 习题 第七章 实验 7.1 实验薄片常见矿物的光性特征 7.2 实验一偏光显微镜的认识和校正 7.3 实验二矿物折射率相对高低比较、解理角测量、多色性和吸收性观察 7.4 实验三干涉色级序的确定、消光角的测定、多色性和吸收性公式的测定 7.5 实验四一轴晶干涉图的认识及光性符号的测定 7.6 实验五二轴晶干涉图的认识及光性符号的测定 7.7 实验六偏光显微镜下矿物主要光性的系统测定 参考文献 《晶体光学》词汇的中英对照及其索引

## &lt;&lt;晶体光学&gt;&gt;

## 章节摘录

插图：第二章 光率体2.1 光率体根据非均质矿物中的双折射现象可以确定，晶体的折射率取决于光波振动方向上的晶体的物理性质，即在同一个非均质矿物中两束传播方向相同（光轴方向除外）、振动方向不同的光波必然具有不同的折射率，而两束振动方向相同、传播方向不同的光波必然具有相同的折射率。

为了表示这种光波的振动方向与折射率之间的对应关系，需要建立一个立体模型，称之为光率体。

对于一束任意方向的入射光，当它进入非均质矿物后所产生的两束偏光可以用两根起始于晶体中心的线条表示出来：线条的方向代表两束偏光的振动方向。

显然，这两根线条的方向垂直于入射光的传播方向，同时它们又相互垂直，且根据入射面的方位，可以被具体地确定下来（详见第一章1.6节）。

线条的长度代表两束偏光的折射率。

利用折射率仪，可以测出两束偏光的折射率，然后按一定的比例截取两根长度不等的线条。

如果不断地改变入射光的方向，就可以得到无数两根一组、不同方向、不同长短、起始于晶体中心的线条，将每根线条的末端连接起来，就构成一个似球状的立体形态——光率体。

## <<晶体光学>>

### 编辑推荐

《晶体光学(彩色版)》是由南京大学出版社出版的。

<<晶体光学>>

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>