

《晶体光学（第三版）》

书籍信息

版次：3

页数：132

字数：230000

印刷时间：2016年07月01日

开本：16开

纸张：胶版纸

包装：平装-胶订

是否套装：否

国际标准书号ISBN：9787116061576

内容简介

《晶体光学（第3版）》以晶体光学的基本原理和基础知识作为切入点，系统介绍了偏光显微镜的构造与使用方法，晶体在单偏光镜、正交偏光镜和锥光镜下的晶体光学性质及其应

用，归纳总结了透明矿

物系统鉴定的内容、步骤及切面的选择。

对晶体光学在宝玉石鉴定中的应用也作了一般性介绍。

《晶体光学（第3版）》可用于普通高等院校地质学、资源勘查工程和地球化学等专业的晶体光学教材，也可作为岩矿鉴定、宝玉石鉴定人员和其他地质科研工作者的参考用书。

目录

前言

第二版前言

第一版前言

第一章 晶体光学基础

第一节 光的波动性

第二节 光的折射及全反射

一、光的折射及折射率

二、光的全反射及全反射临界角

第三节 自然光及偏振光

第四节 光波在均质体和非均质体中的传播特点

一、光性均质体（各向同性介质）

二、光性非均质体（各向异性介质）

第五节 光率体

一、均质体（高级晶族晶体）的光率体

二、一轴晶（中级晶族晶体）的光率体

三、二轴晶（低级晶族晶体）的光率体

第六节 光性方位

一、中级晶族晶体（一轴晶）的光性方位

二、低级晶族晶体（二轴晶）的光性方位

第七节 光率体色散

一、均质体的光率体色散

二、一轴晶的光率体色散

三、二轴晶的光率体色散

复习思考题

第二章 偏光显微镜

第一节 偏光显微镜的构造

一、机械系统

二、光学系统

三、附件

第二节 偏光显微镜的调节与校正

一、装卸镜头

二、调节照明（对光）

三、调节焦距（准焦）

四、校正中心

五、视域直径的测定

六、目镜十字丝的检查

七、偏光镜的校正

第三节 偏光显微镜的研究对象

第四节 偏光显微镜的使用与保养

复习思考题

实验课

第三章 单偏光镜下的晶体光学性质

第一节 单偏光镜的装置及光学特点

第二节 矿物的形态

第三节 矿物的解理

一、解理缝及其影响因素

二、解理等级的划分

三、解理夹角的测定

第四节 矿物的颜色

一、颜色的产生

二、多色性与吸收性

第五节 矿物的突起

一、边缘、贝克线与糙面

二、突起等级的划分

三、突起等级的确定

四、闪突起

复习思考题

实验课

第四章 正交偏光镜下的晶体光学性质

第一节 正交偏光镜的装置及光学特点

第二节 矿片的消光现象及其类型

一、消光的概念

二、消光类型的划分

三、各晶系矿物的消光特点

第三节 矿片的干涉现象及其成因

第四节 矿片的干涉色及其变化

一、干涉色及其成因

二、干涉色级序及各级序的特征

三、干涉色色谱表

四、异常干涉色

第五节 补色法则及补色器

一、补色法则

二、几种常用的补色器

第六节 矿片消光与干涉现象的应用

一、非均质体矿片上光率体椭圆半径方向及名称的测定

二、干涉色级序的观察与测定

三、双折率的测定

四、消光类型及消光角的测定

五、晶体延性符号的测定

六、双晶的观察

复习思考题

实验课

第五章 锥光镜下的晶体光学性质

第一节 锥光镜的装置及光学特点

第二节 一轴晶干涉图的图像特点与成因

一、垂直光轴切面的干涉图

二、斜交光轴切面的干涉图

三、平行光轴切面的干涉图

第三节 二轴晶干涉图的图像特点与成因

一、垂直锐角等分线 ($j_{\text{锐}o}$) 切面的干涉图

二、垂直一个光轴切面的干涉图

三、斜交光轴切面的干涉图

四、垂直钝角等分线 (上 o) 切面的干涉图

五、平行光轴面 (AP) 切面的干涉图

第四节 一轴晶与二轴晶干涉图的应用

一、轴性及切面方向的确定-

二、光性符号的测定

三、光轴角 (2γ) 大小的测定 (或估计)

第五节 锥光镜下色散现象的观察

一、斜方晶系矿物的色散现象

二、单斜晶系矿物的色散现象

三、三斜晶系矿物的色散现象

复习思考题

实验课

第六章 透明矿物的系统鉴定

第一节 透明矿物系统鉴定的内容

- 一、单偏光镜下的观察内容
- 二、正交偏光镜下的观察内容
- 三、锥光镜下的观察内容

第二节 常用的定向切面及其特征

- 一、垂直光轴切面
- 二、平行光轴（一轴晶）或平行光轴面（二轴晶）的切面

第三节 系统鉴定的步骤与程序

- 一、区分均质体和非均质体矿物
- 二、均质体矿物的鉴定
- 三、非均质体矿物的鉴定

第四节 系统鉴定的描述实例

复习思考题

实验课

第七章 晶体光学在宝玉石鉴定中的应用

第一节 宝玉石晶体光学鉴定的常用仪器

- 一、宝石显微镜
- 二、偏光镜
- 三、二色镜
- 四、折射仪
- 五、分光镜

第二节 宝玉石晶体光学鉴定的主要内容

第三节 宝玉石原料的晶体光学鉴定

第四节 宝玉石制品的晶体光学鉴定

- 一、偏光显微镜观察
- 二、宝石显微镜观察
- 三、偏光镜观察
- 四、二色镜观察
- 五、折射仪观察
- 六、分光镜观察

复习思考题

主要参考文献

图版说明及图版

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www.tushupdf.com](http://www.tushupdf.com)