



桂林理工大学地学类专业实践教学系列教材

晶体光学实验教程

JINGTI GUANGXUE SHIYAN JIAOCHENG

刘磊 时敏 刘苏桥 等编著



地质出版社

内 容 提 要

本实验教程是地质类专业实验课程系列教材之一,是在晶体光学或光性矿物学课程理论教学的基础上,通过实验室内偏光显微镜观察典型矿物的不同偏光(单偏光、正交偏光、锥光)系统的光性特征及鉴定依据,使学生能够正确使用偏光显微镜鉴定造岩矿物的类型。在内容编排上,本课程与普通地质学、结晶学与矿物学等课程内容紧密衔接,同时,为后续学习岩石学、矿床学和矿相学、构造地质学等奠定专业基础。

本实验教程可作为地质学本(专)科专业以及地质类相关专业的实验教学用书,也可作为岩矿鉴定人员及广大地质工作者的参考用书。

图书在版编目(CIP)数据

晶体光学实验教程/刘磊等编著. —北京:地质出版社, 2021.4

ISBN 978-7-116-12615-2

I. ①晶… II. ①刘… III. ①晶体光学-实验-高等学校-教材 IV. ①O734-33

中国版本图书馆CIP数据核字(2021)第053673号

JINGTI GUANGXUE SHIYAN JIAOCHENG

责任编辑:徐 洋

责任校对:张 冬

出版发行:地质出版社

社址邮编:北京市海淀区学院路31号,100083

电 话:(010)66554646(邮购部);(010)66554582(编辑室)

网 址:<http://www.gph.com.cn>

印 刷:北京印联彩色印刷有限公司

开 本:787mm×1092mm 1/16

印 张:5.5

字 数:100千字

版 次:2021年4月北京第1版

印 次:2021年4月北京第1次印刷

定 价:15.00元

书 号:ISBN 978-7-116-12615-2

(版权所有·侵权必究;如本书有印装问题,本社负责调换)

目 录

实验一 偏光显微镜的认识、调节和校正	(1)
一、偏光显微镜的主要构造和装置	(1)
二、偏光显微镜的光学系统	(3)
三、偏光显微镜的保养	(4)
四、偏光显微镜的调节和校正	(4)
实验报告一 偏光显微镜的使用	(8)
实验二 矿物形态、解理、颜色和多色性的观察	(10)
一、矿物的形态	(10)
二、矿物的颜色和多色性	(11)
三、解理和解理角的测量	(13)
实验报告二 矿物的形态、颜色和多色性的观察及解理和 解理角的测量	(15)
实验三 矿物的边缘、贝克线、糙面和突起的观察	(16)
一、矿物的边缘和贝克线	(16)
二、矿物的糙面和突起	(18)
实验报告三 矿物的边缘、糙面、突起和贝克线	(21)
实验四 干涉色级序的观察和测定	(22)
一、消光现象	(22)
二、干涉现象和干涉色色谱	(24)
三、干涉色测定方法	(25)
实验报告四 矿物干涉色级序的观察和测定	(27)
实验五 光率体切面椭圆半径方向及名称的测定	(28)
一、补色法则	(28)
二、补色法则的应用	(28)

晶体光学实验教程

JINGTI GUANGXUE SHEYAN JIAOCHENG

桂林理工大学地学类专业实践教学系列教材

- | | |
|-----------------|-------------------------|
| ● 基础地质学实验教程 | ● 灌阳地质填图实习教程 |
| ● 结晶学与矿物学实验教程 | ● 广西佛子冲铅锌矿生产实习教程 |
| ● 晶体光学实验教程 | ● 湖南黄沙坪钨矿生产实习教程 |
| ● 岩浆岩岩石学实验教程 | ● 地球物理实验教程 |
| ● 沉积岩岩石学实验教程 | ● 工程物探实验教程 |
| ● 变质岩岩石学实验教程 | ● 地震勘探实验教程 |
| ● 构造地质学实验教程 | ● 地质工程专业综合实践实训教程 |
| ● 古生物地史学实验教程 | ● 珠宝玉石学实验教程 |
| ● 矿床学实验教程 | ● 钻石学实验教程 |
| ● 矿产勘查学实验教程 | ● 宝石工艺学实习教程 |
| ● 遥感地质学实验教程 | ● 首饰工艺学实习教程 |
| ● 应用地球化学实验教程 | ● 玉雕造型设计与加工实习教程 |
| ● 北海涠洲岛基础地质实习教程 | ● Jewel CAD珠宝首饰设计案例实习教程 |



定价：15.00元