

<<天然宝石>>

图书基本信息

书名：<<天然宝石>>

13位ISBN编号：9787116015210

10位ISBN编号：7116015213

出版时间：1994-03

出版时间：地质出版社

作者：董振信

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>

## <<天然宝石>>

### 内容概要

#### 内容简介

本书系统、全面和深入地阐述了天然宝石的物理性质、宝石中的包裹体和化学成分特征。

详尽地介绍了

宝石的各种常用的鉴别方法。

阐述了偏光显微镜的使用方法和鉴定内容。

介绍了电子探针、红外光谱分析、

粉晶x射线物相分析在宝石学中的应用。

叙述了天然宝石的人工优化方法及其鉴别特征，合成宝石及其宝石仿

制品的鉴别方法。

探讨了天然宝石的加工取向及款式。

综合论述了宝石矿床的成因类型和地质特征。

书中着

重介绍了钻石、红宝石、蓝宝石、祖母绿、海蓝宝石、金绿宝石、碧玺、石榴石、尖晶石、橄榄石、

黄玉、锆

石、水晶、紫晶、黄晶、玛瑙、月光石、欧泊、翡翠、绿松石及有机宝石（珍珠、琥珀、珊瑚、象牙

、煤精、

龟甲）的特征，与其相似宝石矿物、合成宝石及仿制品的鉴别，经济评价，加工，成因及产地等。

本书附有大量彩色照片及图表。

该书可供大专院校宝石学专业的师生、研究人员、找矿勘探人员、生产加工人员及贸易人员和宝石爱

好

者参考。

## <<天然宝石>>

### 作者简介

作者简介

董振信

研究员 博士

1938年生。

1963

年毕业于南京大学地质系岩矿专业。

1968

年，原北京地质学院岩石学专业研究生毕业，1982年获中国地质大学（北京）硕士学位。

1989年获中国地质科学院博士学位。

长期从事岩石学、矿物学、宝石学及矿床学研究。

已出版专著

有《鲁中燕山期侵入杂岩与成矿》（董振信，地质出版社，1987）、《中国金伯利岩》（董振信，科学出版社，1993年）、《天然宝石》（董振信，地质出版社，1993）。

已

公开发表的中、外文学术论文50多篇。

现

在中国地质博物馆工作。

## &lt;&lt;天然宝石&gt;&gt;

## 书籍目录

- 目录
- 前言
- 第一章 宝石概论
  - 第一节 宝石定义、分类和命名
    - 一、宝石定义
    - 二、宝石分类
    - 三、宝石矿物的命名
  - 第二节 宝石的工艺要求和评价因素
    - 一、美丽
    - 二、耐用性
    - 三、稀少
    - 四、携带方便
    - 五、宝石的重量
    - 六、买主的需求
  - 第三节 宝石与人类生活的关系
    - 一、日常佩戴
    - 二、诞生纪念物和礼品
    - 三、结婚纪念物
    - 四、国石
    - 五、护身符
    - 六、保值
    - 七、特种商品
  - 第四节 天然宝石的结晶学特征
    - 一、结晶习性和歪晶
    - 二、晶系
    - 三、双晶
  - 第五节 天然宝石的物理性质
    - 一、力学性质
    - 二、光学性质
    - 三、发光性质
    - 四、电学性质
    - 五、热学性质
  - 第六节 天然宝石的化学组成
    - 一、宝石矿物化学组成特点
    - 二、类质同象
    - 三、宝石矿物的化学式及其计算
    - 四、宝石矿物端元分子计算
    - 五、电子探针分析结果中 $Fe^{3+}$ 和 $Fe^{2+}$ 的换算
  - 第七节 天然宝石中的包裹体
    - 一、对宝石价值的影响
    - 二、包裹体的分类
    - 三、包裹体的大小和形态
    - 四、包裹体的检测及研究方法
    - 五、研究包裹体的重要意义
- 第二章 宝石鉴定法

## &lt;&lt;天然宝石&gt;&gt;

## 第一节 肉眼鉴定

## 第二节 宝石的常用仪器鉴定法

## 一、放大镜及宝石显微镜

## 二、宝石偏光镜

## 三、二色镜

## 四、分光镜

## 五、查尔斯滤色镜

## 第三节 偏光显微镜及其使用

## 一、偏光显微镜的结构

## 二、偏光显微镜的调节和校正

## 三、偏光显微镜下的系统鉴定

## 四、定向切片的选择及测定

## 五、使用显微镜注意事项

## 六、岩石、矿物薄片制作方法

## 第四节 宝石的折射率测定法

## 一、浸没法

## 二、大刻面宝石折射仪测定法

## 三、弧面宝石折射仪测定法 斑点法

## 四、油浸法

## 第五节 宝石比重测定法

## 一、双盘天平静水称重法

## 二、单盘天平静水称重法

## 三、弹簧称法

## 四、直读比重天平法

## 五、比重瓶法

## 六、重液法

## 第六节 宝石硬度的测定法

## 第七节 热导仪及其使用

## 第八节 电子探针在宝石学中的应用

## 一、基本原理

## 二、分析种类

## 三、优点

## 四、电子探针样品的基本要求

## 五、电子探针分析样品的制备方法

## 六、在宝石学研究中的应用

## 第九节 红外光谱分析在宝石学中的应用

## 第十节 粉晶X射线物相分析在宝石学中的应用

## 一、X射线物相分析法简介

## 二、X射线物相分析的制样法

## 三、在宝石学中的应用

## 第三章 天然宝石的人工优化

## 第一节 涂色、贴箔、染色及其鉴别

## 一、涂色层

## 二、贴箔

## 三、染色

## 第二节 灌注法及其检测

## 一、注油

## &lt;&lt;天然宝石&gt;&gt;

## 二、灌注石蜡、塑料、树脂及玻璃

## 第三节 热处理及其检测

## 第四节 辐射处理及其检测

## 第五节 表面扩散法及其检测

## 第四章 人造宝石及其检测

## 第一节 概述

## 第二节 合成宝石方法

## 一、焰熔法

## 二、区域熔炼法

## 三、晶体提拉法

## 四、冷坩埚法

## 五、水热生长法

## 六、熔剂生长法

## 第三节 仿制宝石

## 一、玻璃

## 二、塑料

## 三、拼合宝石

## 第五章 天然宝石的加工

## 第一节 天然宝石的加工取向

## 一、从形态角度取向

## 二、从解理角度取向

## 三、从透明度角度取向

## 四、从颜色及多色性角度取向

## 五、从折射率角度取向

## 六、从双折射角度取向

## 七、从色散角度取向

## 八、从硬度角度取向

## 九、从特殊光学效应角度取向

## 第二节 加工款式

## 一、弧面型

## 二、小面型

## 第六章 宝石矿床成因类型及其特征

## 第一节 岩浆矿床

## 一、与金伯利岩和钾镁煌斑岩有关的金刚石矿床

## 二、与辉长 - 斜长岩有关的虹彩（变彩）拉长石矿床

## 三、与玄武岩及其深源岩石包体有关的宝石矿床

## 四、与流纹岩有关的月光石矿床

## 第二节 伟晶岩矿床

## 一、什么叫伟晶岩和伟晶岩型宝石矿床

## 二、花岗伟晶岩中的宝石矿物

## 三、伟晶岩体（矿体）大小、形状和产状

## 四、伟晶岩的分带特征

## 第三节 气化 - 热液矿床

## 一、与云英岩有关的宝石矿床

## 二、与蚀变交代超基性岩有关的宝石矿床

## 三、热液水晶矿脉

## 四、火山热液宝石矿床

## &lt;&lt;天然宝石&gt;&gt;

## 第四节 接触交代(矽卡岩)矿床

- 一、什么叫矽卡岩矿床
- 二、矽卡岩矿床的分带性
- 三、矽卡岩的矿物共生组合
- 四、与矽卡岩有关的宝石矿床

## 第五节 变质矿床

- 一、与绿片岩相有关的宝石矿床
- 二、与角闪岩相和麻粒岩相有关的宝石矿床

## 第六节 风化矿床

- 一、风化作用
- 二、宝石风化矿床主要类型

## 第七节 砂矿

- 一、形成条件
- 二、宝石砂矿的主要类型

## 第七章 主要天然宝石

## 第一节 金刚石

- 一、金刚石矿物学特征
- 二、金刚石用途及分类
- 三、我国著名钻石及世界特大钻石
- 四、钻石分级
- 五、钻石评价
- 六、钻石的加工
- 七、钻石的人工改色与检测
- 八、合成钻石、钻石仿制品及拼合石
- 九、金刚石主要产地及产量
- 十、金刚石矿床类型

## 第二节 刚玉类宝石

- 一、矿物学特征
- 二、宝石加工
- 三、人工优化及其检测
- 四、宝石仿制品及相似宝石的检测
- 五、合成与天然红宝石和蓝宝石的鉴别
- 六、红宝石及蓝宝石的评价
- 七、红宝石和蓝宝石产地
- 八、成因分类及地质特征

## 第三节 绿柱石类宝石

- 一、矿物学特征
- 二、宝石加工款式
- 三、天然祖母绿与合成祖母绿的鉴别
- 四、祖母绿与其它绿色宝石矿物的鉴别
- 五、祖母绿与其仿制品的区别
- 六、海蓝宝石与相似宝石矿物和仿制品的鉴别
- 七、绿柱石类宝石的评价
- 八、绿柱石类宝石的成因类型及产地

## 第四节 金绿宝石类宝石

- 一、矿物学特征
- 二、猫眼石与其它天然和人造宝石猫眼的鉴别

## &lt;&lt;天然宝石&gt;&gt;

- 三、天然变石与合成变石的鉴别
- 四、变石与相似宝石矿物的鉴别
- 五、天然变石与其仿制品的鉴别
- 六、宝石加工
- 七、金绿宝石类宝石的评价
- 八、成因类型及产地
- 第五节 电气石类宝石
  - 一、矿物学特性
  - 二、宝石加工
  - 三、碧玺与相似宝石矿物及其仿制品的鉴别
  - 四、碧玺的评价
  - 五、碧玺成因类型及产地
- 第六节 石榴石类宝石
  - 一、矿物学特征
  - 二、石榴石类宝石与相似宝石矿物的鉴别
  - 三、石榴石类宝石与合成宝石及其仿制品鉴别
  - 四、宝石加工
  - 五、宝石评价
  - 六、成因类型及产地
- 第七节 尖晶石类宝石
  - 一、矿物学特征
  - 二、尖晶石类宝石与相似宝石矿物的鉴别
  - 三、天然尖晶石与合成尖晶石及其仿制品的鉴别
  - 四、宝石加工
  - 五、宝石评价
  - 六、成因类型及产地
- 第八节 橄榄石类宝石
  - 一、矿物学特征
  - 二、橄榄石类宝石与相似宝石矿物的鉴别
  - 三、橄榄石类宝石与其仿制品的鉴别
  - 四、宝石加工
  - 五、宝石评价
  - 六、成因类型及产地
- 第九节 黄玉类宝石
  - 一、矿物学特征
  - 二、黄玉类宝石与相似宝石矿物的鉴别
  - 三、黄玉类宝石与其仿制品的区别
  - 四、宝石加工
  - 五、宝石评价
  - 六、成因类型及产地
- 第十节 锆石类宝石
  - 一、矿物学特征
  - 二、天然锆石的人工优化
  - 三、天然锆石与相似宝石矿物的鉴别
  - 四、天然锆石与合成宝石的鉴别
  - 五、宝石的加工
  - 六、宝石评价



## &lt;&lt;天然宝石&gt;&gt;

## 七、成因类型及产地

## 第十一类 石英类宝石

## 一、矿物学特征

## 二、各变种特征

## 三、石英类宝石与相似宝石矿物及其仿制品的鉴别

## 四、宝石加工

## 五、宝石评价

## 六、成因类型及产地

## 第十二节 长石类宝石

## 一、各变种矿物学特征

## 二、长石类宝石与相似宝石矿物和仿制品的鉴别

## 三、宝石加工

## 四、宝石评价

## 五、成因类型和产地

## 第十三节 欧泊

## 一、矿物学特征

## 二、各变种特征

## 三、欧泊的人工优化及鉴别

## 四、合成欧泊和天然欧泊的区别

## 五、天然欧泊与相似宝石矿物及仿制品的鉴别

## 六、宝石加工

## 七、宝石评价

## 八、欧泊产地及成因类型

## 第十四节 翡翠

## 一、矿物学特征

## 二、翡翠与相似天然宝(玉)石鉴别

## 三、翡翠的人工优化及其检测

## 四、翡翠的仿制品及其检测

## 五、翡翠的皮壳及其鉴定意义

## 六、翡翠的加工

## 七、翡翠评价

## 八、成因类型及产地

## 第十五节 绿松石

## 一、矿物学特征

## 二、绿松石的人工优化及其检测

## 三、绿松石与其仿制品和相似宝石的鉴别

## 四、绿松石的加工和保养

## 五、宝石评价

## 六、成因类型及产地

## 第八章 有机宝石

## 第一节 珍珠

## 一、化学成分及物理性质

## 二、天然和养殖珍珠及其区别

## 三、珍珠的人工优化及检测

## 四、珍珠的仿制品及其检测

## 五、珍珠的保养

## 六、珍珠的评价

## <<天然宝石>>

### 七、天然珍珠产地及养殖珍珠区

#### 第二节 琥珀

- 一、化学成分
- 二、形态
- 三、物理性质
- 四、琥珀仿制品
- 五、琥珀的人工优化处理
- 六、琥珀的保养
- 七、琥珀的加工及经济评价
- 八、成因类型及产地

#### 第三节 珊瑚

- 一、化学成分
- 二、组构和形态
- 三、物理性质
- 四、珊瑚的仿制品及其检测
- 五、珊瑚的人工优化及检测
- 六、珊瑚的加工
- 七、珊瑚的保养
- 八、珊瑚的经济评价
- 九、珊瑚产地

#### 第四节 牙类

- 一、组构特征
- 二、比重、折射率
- 三、牙类的仿制品
- 四、象牙的染色处理
- 五、象牙制品
- 六、产地

#### 第五节 煤精

- 一、物理性质和化学成分
- 二、煤精仿制品及其鉴别
- 三、产地

#### 第六节 龟甲

- 一、装饰用的龟甲特征
- 二、龟甲的仿制品及鉴别
- 三、龟甲的加工
- 四、龟甲经济评价
- 五、龟甲产地

#### 附表 宝石鉴定特征表

#### 参考文献

<<天然宝石>>

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>