

<<天然宝石的改善及鉴定方法>>

图书基本信息

书名：<<天然宝石的改善及鉴定方法>>

13位ISBN编号：9787116017085

10位ISBN编号：7116017089

出版时间：1994-10

出版时间：地质出版社

作者：王春生

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>

<<天然宝石的改善及鉴定方法>>

内容概要

内容提要

本书系统地介绍了天然宝石人工改善的概念、意义、分类、历史和各种改善方法的原理、设备及改善技

术，包括热处理、辐照处理、染色、着色、扩散、镀膜、填充、漂白等技术。

对改善宝石的鉴定仪器和测试

技术也进行了介绍。

在各论中重点阐述了10种常见宝石的各种改善方法及鉴别特征，些研究成果是首次公开发表。

为了让读者了解改善宝石的原理，书中还介绍了宝石矿物颜色的成因机理，总结了国内外的最新成果。

本书可供珠宝玉器行业从事宝石贸易、鉴定和加工人员使用，可供科研单位、院校从事宝石改善、鉴定

研究、教学人员及宝石爱好者参考，也可作为大专院校宝石专业高年级教材。

<<天然宝石的改善及鉴定方法>>

书籍目录

目录

绪言

第一篇 基础篇

第一章 宝石改善的概念和工艺要求

第一节 宝石改善的概念

第二节 宝石改善的意义

第三节 改善宝石的工艺要求

第二章 宝石改善品的分类

第一节 改善宝石的分类

第二节 国际上改善宝石的标记

第三章 宝石改善的历史

第一节 古代宝石的改善

第二节 近代（15—19世纪）宝石的改善

第三节 现代（19和20世纪）改善宝石技术的新发展

第四章 改善宝石的鉴定仪器和鉴定要点

第一节 概述

第二节 放大镜与显微镜

一、手持放大镜

二、显微镜

三、宝石显微镜的照明

四、宝石显微镜常用的浸液

第三节 宝石显微镜的应用

一、宝石表面与宝石内部包体的区别

二、表面特征的观察

三、内部特征的观察

第四节 折射仪

一、光学基础

二、宝石折射仪的原理

三、折射仪的使用

第五节 宝石分光镜

一、原理

二、分光镜的类型和作用

三、分光镜的结构和特点

四、分光镜的使用

五、使用分光镜的注意事项

六、宝石的致色离子

七、改善宝石的吸收谱特征

第六节 宝石密度的测定

一、静水力学法

二、重液法

第七节 紫外线鉴定

一、概述

二、长波紫外线检查

三、短波紫外线检查

四、紫外线透过检查

<<天然宝石的改善及鉴定方法>>

第八节 几种常见小型测试仪器的使用

- 一、二色镜
- 二、滤色镜
- 三、热导仪(钻石笔)
- 四、偏光镜

第二篇 宝石矿物的颜色

第五章 颜色及颜色的测量

第一节 研究宝石矿物颜色的意义

- 一、宝石矿物的颜色是评价鉴定宝石的重要依据
- 二、宝石的改善常常是颜色的改善
- 三、宝石颜色成因的研究为合成宝石和改善宝石提供了理论依据

第二节 颜色的物理学

- 一、颜色与光波
- 二、光源的种类和性质
- 三、人目的感光 and 感色效应
- 四、表征颜色的三要素

第三节 宝石颜色的测量

- 一、按标准色样的表色系
- 二、色度坐标和色度图
- 三、测量宝石颜色的仪器

第六章 宝石矿物颜色成因的近代理论

第一节 经典矿物学颜色理论

第二节 宝石矿物的着色离子

第三节 十二种宝石矿物颜色类型

第七章 晶体场理论及有关的宝石矿物颜色

第一节 晶体场理论

第二节 过渡金属离子致色特征

第三节 有关宝石矿物的颜色

- 一、由过渡金属组分产生的颜色
- 二、由过渡金属杂质产生的颜色
- 三、由色心产生的颜色

第八章 分子轨道理论及有关的宝石矿物颜色

第一节 分子轨道理论

第二节 电荷转移致色特征

- 一、金属-金属电荷转移(M-M电荷转移)
- 二、非金属-金属电荷转移(LM电荷转移)
- 三、非金属-非金属电荷转移(L-L电荷转移)

第三节 有关宝石矿物的颜色

第九章 能带理论及有关的宝石矿物颜色

第一节 能带理论

第二节 能带跃迁致色的特征

- 一、宽带隙
- 二、窄带隙
- 三、中等带隙

第三节 能带跃迁引起颜色的宝石矿物

第十章 物理光学效应引起宝石矿物的颜色

第一节 与物理光学效应有关的宝石矿物

<<天然宝石的改善及鉴定方法>>

第二节 干涉与衍射效应

一、干涉效应

二、衍射效应

第三节 散射与包裹体

一、散射

二、包裹体

第四节 色散

第十一章 常见宝石矿物的颜色成因

第一节 概述

第二节 常见宝石矿物的颜色成因

第三篇 改善宝石的方法及设备

第十二章 热处理法

第一节 热处理的设备

一、普通热处理炉

二、可控气氛炉

三、真空热处理炉

四、激光及电子束热处理装置

五、热处理辅助仪表及器件

第二节 热处理的条件

第三节 热处理中的热效应

第四节 氧化还原和气体扩散

一、氧化还原

二、气体扩散

第五节 热处理法的分类

一、普通热处理法

二、化学药品焙烧法

三、熔盐电解法

第六节 常见热处理法改善宝石的条件

第十三章 放射性辐照法

第一节 辐照射线的类型和辐照源

第二节 辐照宝石的常用设备

一、反应堆

二、电子加速器

三、钴源辐照装置

第三节 辐照技术

第四节 辐照中色心的形成与消除

第五节 辐照引起宝石颜色的变化

第十四章 加色宝石的改善方法

第一节 化学处理法

一、染色和着色

二、漂白

第二节 物理修饰法

一、涂层和镀膜

二、注入填充

三、组合宝石

第四篇 常见宝石的改善及鉴定

第十五章 改色为主的宝石

<<天然宝石的改善及鉴定方法>>

第一节 刚玉蓝（红）宝石

- 一、十二种改善法
- 二、热处理法
- 三、辐照法
- 四、一些加色的方法
- 五、改善品的鉴别

第二节 锆石

- 一、三种锆石
- 二、白色和蓝色的锆石
- 三、锆石的热处理

第三节 绿柱石类宝石

- 一、宝石学特征
- 二、热处理法
- 三、放射性辐照法
- 四、一种特殊绿柱石的改善
- 五、一些加色的方法

第四节 黄玉

- 一、宝石学特征
- 二、颜色的变化
- 三、辐照技术
- 四、热处理
- 五、鉴别和检测
- 六、残留放射性

第五节 钻石

- 一、宝石学特征
- 二、钻石的颜色
- 三、几种改善方法
- 四、改善钻石的鉴定

第十六章 加色和优化为主的宝石

第一节 玛瑙

- 一、宝石学特征
- 二、改色法
- 三、加色法

第二节 翡翠

- 一、宝石学特征
- 二、A货、B货和C货
- 三、改色及鉴别
- 四、C货的制作和鉴别
- 五、B货的制作和鉴别

第三节 欧泊

- 一、宝石学特征
- 二、热处理
- 三、油处理
- 四、无色填充
- 五、染色
- 六、衬底和夹层
- 七、改善品的鉴别

<<天然宝石的改善及鉴定方法>>

第四节 绿松石

- 一、宝石学特征
- 二、改善方法
- 三、改善品的鉴别

第五节 珍珠

- 一、宝石学特征
- 二、人工漂白法
- 三、射线辐照变色法
- 四、化学染色法
- 五、珍珠的其他处理法
- 六、处理珍珠的鉴别

第六节 扩散法刚玉

- 一、刚玉宝石的扩散处理
- 二、扩散处理蓝宝石的鉴定

主要参考文献

<<天然宝石的改善及鉴定方法>>

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>