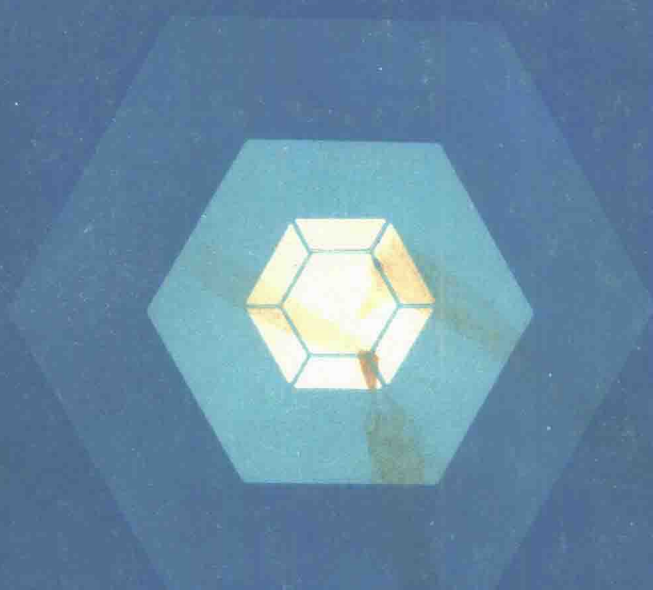




寶后

宝 石

栾秉璈 编著

冶金工业出版社

内 容 简 介

本书主要介绍有关宝石(170余种)、玉石或彩石(47种)、砚石(28种)、有机质宝石(5种)及人造和仿造宝石(30余种)的基本知识,以及每种宝石(广义)的基本特性、品种、工艺要求、鉴别和产状产地等。

本书可供野外地质找矿人员、矿山采矿人员、岩矿鉴定人员、地质大专院校和地质科研单位的有关人员使用,也可供轻工、外贸、建材、海关、珠宝玉器行业和自然博物馆的有关人员以及金石篆刻、宝石爱好者参考。

宝 石

栾 秉 璩 编著

冶金工业出版社出版

(北京北河沿大街嵩祝院北巷39号)

新华书店北京发行所发行

冶金工业出版社印刷厂印刷

1985年12月第一版 1985年12月第1次印刷

大32开 16 3/8 印张 427千字 00,001~2,960册

统一书号: 15062·4281 定价4.45元

寶石



前 言

宝石是一种重要的经济矿产资源，自本世纪七十年代世界上出现“宝石热”以来，开发和利用宝石资源越来越引起许多国家的重视。

我国的宝石原料除了一些传统的品种（如软玉、岫玉、玛瑙等）外，大部分高档原料（如红宝石、蓝宝石、猫眼石、翡翠等）均依赖进口。为了加快我国宝石资源的勘探开发工作，以及珠宝玉器事业的发展，1973年国务院颁发了关于发展工艺美术的文件，加强了对我国宝石资源的寻找、开发和利用。近几年来不断地发现了许多宝石（包括新品种和新产地）。因此，从寻找和开发宝石的地质、矿山工作者到加工、出售的珠宝商业界以及有关大专院校和科研单位，甚至外贸等许多部门都需要宝石方面的资料和书籍。然而，目前国内比较详细而全面地论述宝石方面的资料不多，内容比较丰富和系统的有关宝石的书籍则更少。为了适应我国四化建设的需要，作者把多年来在工作中积累以及收集的国内外大量宝石资料，编写成本书。

我国是世界上最先饰用宝石的古老国家之一，用玉和琢玉有七千年的悠久历史，从考古资料可追溯到新石器时代早期。我国劳动人民历代加工的玉石制品，在世界上素享“东方艺术”之称，并有“玉石之国”的声誉。虽然我国工艺美术界加工宝石（包括玉石）的技艺巧夺天工，但对宝石的科学知识缺乏了解，而寻找宝石的广大地质工作者又缺乏对宝石工艺方面的了解。本书试图从这两方面考虑，介绍宝石广义和狭义的概念，并对宝石、玉石（彩石）、砚石、有机质宝石、人造和仿造宝石作了较详细的描述。

据记载，目前世界上已发现的宝石矿物有230种之多，但国

外宝石书中记载最多只有200种左右(见J.E.阿雷姆《彩色宝石大全》(英文))。本书记述的主要宝石(广义的)类型已超过270种以上,可以满足当前各部门的需要。这里应着重指出,本书将砚石列入宝石范畴,因为砚石不仅是一种工艺品(同时也是实用品),而且也是我国独特的艺术创造。

本书在编写过程中,得到北京、天津、上海等工艺美术界及有关单位的支持,也得到轻工业部、地质矿产部、冶金工业部等有关单位的支持。地质矿产部地质博物馆那敏珍、王君美、梁相榕、李建军、郭克毅等同志协助绘图和照相。本书初稿完成后,又得到中国地质学会朱国平副理事长、中国科学院贵阳地球化学研究所所长涂光炽教授、冶金部天津地质所孙未君高级工程师、地质博物馆名誉馆长高振西总工程师、地质出版社殷维翰高级工程师、北京地质局董新菊总工程师、新疆维吾尔自治区地质局实验室杨汉臣工程师、中国地质科学院情报所王家枢工程师以及珠宝玉器、文物考古、外贸、海关等单位许多朋友的支持或亲自审阅。最后又承蒙武汉地质学院北京研究生部陈光远教授全面审阅。中国书法家协会主席舒同同志又为本书题名。在此,一一表示谢忱。由于作者水平有限,不当之处敬希读者指正。

作 者

1984.6

▲前言**第一篇 绪 论1****▲第一章 宝石的基本知识..... 1**

第一节 宝石的涵义..... 1

第二节 宝石的分类..... 2

第三节 宝石的特性..... 3

第四节 宝石的鉴别.....23

第五节 宝石的工艺要求.....31

第六节 宝石的加工.....32

第七节 宝石的价格.....39

第八节 人造和仿造宝石的方法.....41

第九节 宝石矿床的成因类型.....44

第二篇 宝 石.....57**▲第二章 钻石（金刚石）57**

第一节 概述.....57

第二节 基本特性.....58

第三节 品种.....61

第四节 工艺要求.....65

第五节 鉴别.....67

第六节 产状和产地.....68

▲第三章 红宝石和蓝宝石（刚玉） ..77

第一节 概 述.....77

第二节 基本特性.....77

第三节 品 种.....79

第四节 工艺要求.....81

第五节 鉴 别.....82

第六节 产状和产地.....83

▲第四章 绿宝石、海蓝宝石和祖母绿（绿柱石）90

第一节	概 述	90
第二节	基本特性	90
第三节	品 种	92
第四节	工艺要求	94
第五节	鉴 别	95
第六节	产状和产地	96
▲第五章	欧泊 (蛋白石)	102
第一节	概 述	102
第二节	基本特性	103
第三节	品 种	103
第四节	工艺要求	106
第五节	鉴 别	107
第六节	产状和产地	108
▲第六章	黄宝石 (黄晶)	113
第一节	概 述	113
第二节	基本特性	113
第三节	品 种	115
第四节	工艺要求	116
第五节	鉴 别	117
第六节	产状和产地	118
▲第七章	变石和金绿猫眼石 (金绿宝 石)	120
第一节	概 述	120
第二节	基本特性	121
第三节	品 种	122
第四节	工艺要求	122
第五节	鉴 别	123
第六节	产状和产地	124
▲第八章	碧玺 (电气石)	126
第一节	概 述	126

第二节	基本特性	126
第三节	品 种	129
第四节	工艺要求	130
第五节	鉴 别	131
第六节	产状和产地	132
▲第九章	水晶(石英单晶体)	135
第一节	概 述	135
第二节	基本特性	136
第三节	品 种	137
第四节	工艺要求	140
第五节	鉴 别	141
第六节	产状和产地	142
▲第十章	紫牙乌(石榴子石)	143
第一节	概 述	143
第二节	基本特性	143
第三节	品 种	146
第四节	工艺要求	149
第五节	鉴 别	150
第六节	产状和产地	151
▲第十一章	锆石(锆英石)	153
第一节	概 述	153
第二节	基本特性	153
第三节	品 种	155
第四节	工艺要求	155
第五节	鉴 别	156
第六节	产状和产地	156
▲第十二章	尖晶石	158
第一节	概 述	158
第二节	基本特性	158
第三节	品 种	161

第四节	工艺要求	162
第五节	鉴 别	162
第六节	产状和产地	163
▲第十三章	橄榄石	164
第一节	概 述	164
第二节	基本特性	164
第三节	品 种	167
第四节	工艺要求	168
第五节	鉴 别	168
第六节	产状和产地	169
▲第十四章	月光石和日光石（长石类矿物）	170
第一节	概 述	170
第二节	基本特性	170
第三节	品 种	174
第四节	工艺要求	177
第五节	鉴 别	178
第六节	产状和产地	179
▲第十五章	氧化物及氢氧化物矿物宝石	180
第一节	常见或比较重要者	180
第二节	稀少或比较次要者	195
▲第十六章	硫化物、似硫化物及卤素化合物宝石	196
第一节	常见或比较重要者	196
第二节	稀少或比较次要者	206
第三节	卤素化合物宝石	207
▲第十七章	硅酸盐矿物宝石	211
第一节	有猫眼石或星彩宝石品种者	211

第二节	常见或比较重要者·····	231
第三节	稀少或比较次要者·····	260
▲第十八章	碳酸盐及硫酸盐矿物宝 石·····	279
第一节	常见或比较重要者·····	279
第二节	稀少或比较次要者·····	294
▲第十九章	磷酸盐、砷酸盐和钒酸盐矿 物宝石·····	295
第一节	磷酸盐矿物宝石·····	295
第二节	砷酸盐、钒酸盐矿物宝石 ·····	312
▲第二十章	硼酸盐、铬酸盐、钨酸盐和 钼酸盐矿物宝石·····	319
第一节	硼酸盐矿物宝石·····	319
第二节	铬酸盐、钨酸盐和钼酸盐矿物 宝石·····	327
第三篇	玉石(彩石)·····	331
▲第二十一章	翡翠(硬玉)·····	331
第一节	概 述·····	331
第二节	基本特性·····	332
第三节	品 种·····	333
第四节	工艺要求·····	335
第五节	鉴 别·····	335
第六节	产状和产地·····	337
▲第二十二章	软玉·····	340
第一节	概 述·····	340
第二节	基本特性·····	342
第三节	品 种·····	343
第四节	工艺要求·····	344
第五节	鉴 别·····	344

第六节 产状和产地	347
▲第二十三章 青金 (青金石)	349
第一节 概 述	349
第二节 基本特性	349
第三节 品 种	351
第四节 工艺要求	352
第五节 鉴 别	352
第六节 产状和产地	354
▲第二十四章 松石 (绿松石)	356
第一节 概 述	356
第二节 基本特性	356
第三节 品 种	358
第四节 工艺要求	361
第五节 鉴 别	361
第六节 产状和产地	362
▲第二十五章 玛瑙和玉髓	366
第一节 概 述	366
第二节 基本特性	366
第三节 品 种	368
第四节 工艺要求	370
第五节 鉴 别	371
第六节 产状和产地	371
▲第二十六章 粉翠 (蔷薇辉石)	373
第一节 概 述	373
第二节 基本特性	373
第三节 品 种	373
第四节 工艺要求	375
第五节 鉴 别	375
第六节 产状和产地	376
▲第二十七章 岫玉 (蛇纹岩)	379

第一节	概 述	379
第二节	基本特性	379
第三节	品 种	381
第四节	工艺要求	384
第五节	鉴 别	385
第六节	产状和产地	385
▲第二十八章	图章石 (叶蜡石)	386
第一节	概 述	386
第二节	基本特性	388
第三节	品 种	389
第四节	工艺要求	392
第五节	鉴 别	393
第六节	产状和产地	393
▲第二十九章	独山玉 (蚀变斜长岩)	394
第一节	概 述	394
第二节	基本特性	394
第三节	品 种	395
第四节	工艺要求	397
第五节	鉴 别	398
第六节	产状和产地	399
▲第三十章	孔雀石	400
第一节	概 述	400
第二节	基本特性	400
第三节	品 种	401
第四节	工艺要求	402
第五节	鉴 别	402
第六节	产状和产地	402
▲第三十一章	其它玉石 (彩石)	403
第一节	硅孔雀石	403

第二节	木变石 (硅化青石棉) …	404
第三节	硅化木	406
第四节	石英岩	407
第五节	芙蓉石	409
第六节	火山岩	410
第七节	丁香紫玉 (锂云母岩) …	411
第八节	大理石	413
第九节	绿冻石 (绿泥石岩)	415
第十节	广绿石 (绢云母岩)	416
第十一节	蓝纹石 (方钠石化磷霞 岩)	417
第十二节	乌兰翠 (含铬尖晶石砂卡 岩)	418
第十三节	雅 翠 (黝帘石化斜长 岩)	419
第十四节	蜜蜡黄玉 (密黄色白云 岩)	420
第十五节	滑 石	421
第十六节	菊花石	423
第十七节	朱砂玉 (含辰砂石英脉)	424
第四篇	砚 石	426
▲第三十二章	砚 石	426
第一节	概 述	426
第二节	基本特性	428
第三节	品 种	428
第四节	工艺要求	446
第五节	鉴 别	447
第六节	产状和产地	448
第五篇	有机质宝石	452

▲第三十三章 琥珀.....	452
第一节 概 述.....	452
第二节 基本特性.....	452
第三节 品 种.....	453
第四节 工艺要求.....	454
第五节 鉴 别.....	454
第六节 产状和产地.....	455
▲第三十四章 珍 珠.....	456
第一节 概 述.....	456
第二节 基本特性.....	457
第三节 品 种.....	459
第四节 工艺要求.....	461
第五节 鉴 别.....	462
第六节 产状和产地.....	464
▲第三十五章 珊瑚及其他有机质宝石	466
第一节 珊 瑚.....	466
第二节 煤 精.....	467
第三节 象牙.....	468
第六篇 人造和仿造宝石.....	470
▲第三十六章 人造宝石.....	470
第一节 人造祖母绿.....	470
第二节 人造变石.....	472
第三节 人造刚玉.....	472
第四节 人造钻石.....	475
第五节 人造石榴子石.....	476
第六节 人造欧泊.....	477
第七节 人造水晶.....	477
第八节 人造金红石.....	478
第九节 人造尖晶石.....	478

目
录

第十节 人造立方氧化锆·····	479
第十一节 人造绿松石·····	480
▲第三十七章 仿造宝石·····	481
第一节 仿造钻石·····	481
第二节 其他仿造宝石·····	482
第三节 仿造玉石·····	483
第四节 仿造其他玉石·····	486
▲参考文献·····	488
▲索引·····	489

第一篇 绪 论

第一章 宝石的基本知识

第一节 宝石的涵义

一 宝石

宝石一词，目前在我国有广义和狭义两个概念。宝石的广义概念是指所有工艺美术的矿物原料，同时包括玉石(彩石)、砚石以及有机质宝石(如珍珠、珊瑚等)和人造、仿造宝石在内。宝石的狭义概念专指符合工艺要求(工艺美术要求的简称)的天然矿物单晶体、如钻石、红宝石、蓝宝石、祖母绿等，都是天然矿物单晶体，只有个别的(如有变彩的欧泊)是天然单矿物集合体、因为它们非常珍贵所以被视为宝石。

二 玉石

我国通常指能制做玉器的原料，即符合工艺要求的岩石(如软玉、翡翠、岫玉、玛瑙等)。如果单讲“玉”的话，则仅指软玉和硬玉(翡翠)两类，包括在“玉石”的总含义之中。

三 彩石

彩石源于俄语，是俄国地质学家A.E.费尔斯曼首次提出的。当时他把自然界透明的(名贵者)石头称为“自带色的宝石”，把不透明的(雕用者)石头称为“彩石”。最近，苏联地质学家E.Я.基也夫林科指出：“自带色的宝石”和“彩石”其色均属天生的，两者应是同义语，并进而把彩石一语作为宝石和玉石的统称。我国目前一般把“彩石”作为大理石等低档玉石之名。实际上，我国目前的玉石和彩石，两者的界线很难区分，不如把彩石暂时作为玉石的同义语。