



宝石鉴定师考试 习题试题及解析

(第二版)

Baoshijiandingshi Kaoshi Xitishiti ji Jiexi

张林 何玮 何志方 编著



中国地质大学出版社
ZHONGGUO DIZHI DAXUE CHUBANSHE

内 容 提 要

本书主要包括:宝石鉴定师资格证书简介,对我国珠宝行业执业常见的宝石鉴定师资格证书 FGA、GIA、CGC、GAC、GIC 等作了简要的介绍;宝石学、宝石鉴定练习题与答案,中国珠宝玉石首饰行业协会 GAC 宝玉石鉴定师考试理论试题、答案与解析(1996—2014 年共 37 期 39 份试卷)。

该书适用性强,可供珠宝专业师生参加国家珠宝玉石质检师、中国珠宝玉石首饰行业协会宝玉石鉴定师、国家职业资格考试宝玉石检验员(中级、高级)考试的考生使用,同时可供珠宝行业从业人员参考以及珠宝爱好者阅读。

图书在版编目(CIP)数据

宝石鉴定师考试习题试题及解析/张林,何玮,何志方编著.—2 版.—武汉:中国地质大学出版社,2015.5

ISBN 978-7-5625-3612-3

I. ①宝…

II. ①张…②何…③何…

III. ①宝石-鉴定-资格考试-题解

IV. ①TS933-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 095388 号

宝石鉴定师考试习题试题及解析(第二版)

张 林 何 玮 何志方 编著

责任编辑:张 琰

责任校对:周 旭

出版发行:中国地质大学出版社(武汉市洪山区鲁磨路 388 号)

邮政编码:430074

电 话:(027)67883511

传真:67883580

E-mail:cbb@cug.edu.cn

经 销:全国新华书店

<http://www.cugp.cug.edu.cn>

开本:787 毫米×1092 毫米 1/16

字数:920 千字 印张:31.25

版次:2011 年 10 月第 1 版 2015 年 5 月第 2 版

印次:2015 年 5 月第 5 次印刷

印刷:荆州鸿盛印务有限公司

印数:6 001—8 000 册

ISBN 978-7-5625-3612-3

定价:58.00 元

如有印装质量问题请与印刷厂联系调换

再版前言

《宝石鉴定师考试习题试题及解析》一书自 2011 年出版发行后,得到了广大读者的关心和厚爱,对备考珠宝鉴定师的考试人员也有所帮助,作为专业教材销售业绩良好,我们感到非常欣慰!原书自出版后就遇到了新版国家标准的发布实施,如《珠宝玉石 名称》GB/T 16552—2010 代替了 GB/T 16552—2003,《珠宝玉石 鉴定》GB/T 16553—2010 代替了 GB/T 16553—2003,《钻石分级》GB/T 16554—2010 代替了 GB/T 16554—2003,《首饰 贵金属纯度的规定及命名方法》GB 11887—2012 代替了 GB 11887—2008。各新版国家标准内容上都有较大的变动,为了符合新版国家标准的要求和职业资格考试的需要,我们对本书进行了修订和改版。希望该书修订版能对珠宝教育做出更大的贡献。

此次改版将一些不符合新版国家标准的题目删除,根据新版国家标准对一些题目的答案进行了修改。此外,在第四篇中国珠宝首饰行业协会 GAC 宝玉石鉴定师理论试卷试题、答案与解析中,新增了 2010—2014 年共 7 套试卷、答案与解析,试卷由原来的三十期增至三十七期,试卷数由原来的 32 套增至 39 套。希望能对参加国家珠宝玉石质检师、中国珠宝玉石首饰行业协会宝玉石鉴定师、国家职业资格考试宝玉石检验员(中级、高级)等考试有所帮助。

张 林 何 玮 何志方

2015 年 3 月 28 日

前言

海南职业技术学院“珠宝玉石鉴定”课程被评为 2007 年校级、省级、国家级精品课程。为配合课程学习,我们编写了《珠宝玉石鉴定实训》一书,已由中国地质大学出版社于 2009 年 1 月正式出版发行。

在平时的教学和培训工作中,我们在加强实践教学的同时,还强调理论学习的重要性。掌握宝石学、宝石鉴定的基础理论、基本知识是提高宝石鉴定技能的关键。为此,我们编写了《宝石鉴定师考试习题试题及解析》一书。

本书共分四篇。第一篇为宝石鉴定师资格证书简介,对我国珠宝行业执业常见的宝石鉴定师资格证书 FGA、GIA、CGC、GAC、GIC 等作了简要的介绍;第二篇为宝石学基础练习题及答案,包括结晶矿物学、晶体光学、各类鉴定仪器、优化处理、矿床资源等方面的练习题及答案;第三篇为宝石各论练习题及答案,包括贵重宝石、中低档宝石、少见宝石、玉石、有机宝石、玻璃和塑料等宝石各论方面的练习题及答案;第四篇为中国珠宝首饰行业协会 GAC 宝玉石鉴定师理论试卷试题、答案与解析(1996—2010 年第一期至第三十期的 32 份试卷、答案与解析)。

本书由张林教授、何玮讲师、何志方副教授共同编写。第一、二、三篇由何玮、何志方编写;第四篇由张林编写。全书初稿完成后,由张林审校、修改、定稿。

该书最大的特点是适用性强,可以开阔学生(考生)解决问题的思路;提高学生(考生)实践中分析问题、解决问题的能力;以习题练习、试题模拟的形

式使学生(考生)理解、记忆,并应用理论知识解决理论问题和实践问题;练中学,学中练,不失为一种实用有效的学习方法。

该书可供珠宝专业师生参加国家珠宝玉石质检师、中国珠宝玉石首饰行业协会宝玉石鉴定师、国家职业资格考試宝玉石检验员(中级、高级)的考生使用,同时可供珠宝行业从业人员参考以及珠宝爱好者阅读。

对于书中的错误、疏漏之处,欢迎读者提出批评意见,以便修订。联系方式,邮箱:zhang0709@sohu.com。

编著者

2011年12月18日

目 录

第一篇 宝石鉴定师资格证书简介	(1)
第二篇 宝石学基础练习题与答案	(7)
练习一 宝石基本概念及分类	(7)
练习二 结晶学基础	(10)
练习三 宝石矿物的化学成分	(15)
练习四 晶体光学基础及宝石的光学性质	(18)
练习五 宝石的颜色及力学、热学、电学性质	(25)
练习六 宝石鉴定仪器	(30)
练习七 宝石中的包体	(43)
练习八 人工宝石及宝石的优化处理	(46)
练习九 宝玉石加工和首饰制作	(54)
第三篇 宝石各论练习题及答案	(57)
练习一 钻 石	(57)
练习二 刚 玉	(66)
练习三 绿柱石、金绿宝石	(71)
练习四 中低档宝石	(75)
练习五 少见宝石	(83)
练习六 翡翠、软玉	(88)
练习七 硅质玉石	(93)
练习八 中低档玉石	(97)
练习九 有机宝石	(104)
练习十 玻璃(天然玻璃)、塑料	(110)
第四篇 中国珠宝首饰行业协会 GAC 宝玉石鉴定师理论试卷试题、答案与解析(1996—2014)	
.....	(112)
宝石鉴定师资格考试第一期(A)理论试卷	(112)
宝石鉴定师资格考试第一期(B)理论试卷	(123)
宝石鉴定师资格考试第二期理论试卷	(134)
宝石鉴定师资格考试第三期理论试卷	(143)
宝石鉴定师资格考试第四期理论试卷	(150)

宝石鉴定师资格考试第五期理论试卷	(161)
宝石鉴定师资格考试第六期(A)理论试卷	(171)
宝石鉴定师资格考试第六期(B)理论试卷	(179)
宝石鉴定师资格考试第七期理论试卷	(187)
宝石鉴定师资格考试第八期理论试卷	(197)
宝石鉴定师资格考试第九期理论试卷	(207)
宝石鉴定师资格考试第十期理论试卷	(217)
宝石鉴定师资格考试第十一期理论试卷	(229)
宝石鉴定师资格考试第十二期理论试卷	(240)
宝石鉴定师资格考试第十三期理论试卷	(248)
宝石鉴定师资格考试第十四期理论试卷	(258)
宝石鉴定师资格考试第十五期理论试卷	(269)
宝石鉴定师资格考试第十六期理论试卷	(279)
宝石鉴定师资格考试第十七期理论试卷	(288)
宝石鉴定师资格考试第十八期理论试卷	(297)
宝石鉴定师资格考试第十九期理论试卷	(306)
宝石鉴定师资格考试第二十期理论试卷	(314)
宝石鉴定师资格考试第二十一期理论试卷	(323)
宝石鉴定师资格考试第二十二期理论试卷	(332)
宝石鉴定师资格考试第二十三期理论试卷	(341)
宝石鉴定师资格考试第二十四期理论试卷	(351)
宝石鉴定师资格考试第二十五期理论试卷	(359)
宝石鉴定师资格考试第二十六期理论试卷	(369)
宝石鉴定师资格考试第二十七期理论试卷	(378)
宝石鉴定师资格考试第二十八期理论试卷	(387)
宝石鉴定师资格考试第二十九期理论试卷	(397)
宝石鉴定师资格考试第三十期理论试卷	(407)
宝石鉴定师资格考试第三十一期理论试卷	(416)
宝石鉴定师资格考试第三十二期理论试卷	(426)
宝石鉴定师资格考试第三十三期理论试卷	(436)
宝石鉴定师资格考试第三十四期理论试卷	(446)
宝石鉴定师资格考试第三十五期理论试卷	(456)
宝石鉴定师资格考试第三十六期理论试卷	(465)
宝石鉴定师资格考试第三十七期理论试卷	(477)
参考文献	(489)
后记	(491)

第一篇 宝石鉴定师资格证书简介

目前,我国珠宝行业中最常见的宝石鉴定师资格证书有英国皇家宝玉石协会鉴定师资格证(FGA)、美国宝石学院宝石鉴定师资格证(GIA)、中国珠宝玉石质量检验师资格证(CGC)、中国珠宝玉石首饰行业协会宝玉石鉴定师资格证(GAC)、中国地质大学(武汉)珠宝鉴定师资格证(GIC)。

一、英国皇家宝玉石协会鉴定师资格证 (FGA)

1. 主办机构:英国宝石协会

“FGA”是英国宝石协会和宝石检测实验室(Fellowship of Gemological Association and Gem Testing Laboratory of Great Britain)的英文简写,是享誉全球的最权威的宝石科研和鉴定机构。

英国宝石协会成立于1908年,为非营利性组织,1931年成为独立的机构,是世界上最早的宝石协会。

英国宝石协会在全球范围内提供宝石及钻石学科教育,拥有优秀的教育传统,并从1913年颁发第一个宝石学证书以来一直保持全球最高标准,它培养的宝石鉴定师在全世界都受到了普遍的尊敬。该协会在宝石学教育过程中提供了良好的实践练习,无论是初学者还是从业者,英国宝石协会都可以提供合适的培训课程。该协会所有实践课程都以适当光线下的肉眼观察和10×放大镜观察为基础,这两种方法是任何宝石鉴定的基础。

顺利通过考试的考生被授予宝石学证书,随后他们可申请英国宝石协会会员资格。当他们成为英国宝石协会的会员时,他们可以在自己姓名的后面使用FGA称号。此外,通过学习钻石学课程可获得钻石学证书并使用DGA称号。

2. 考试介绍

英国宝石协会的资格证书分为基础证书,宝石证书——可获得协会会员资格(FGA),宝石钻石证书——可获得钻石会员资格(DGA)以及钻石实践证书。其中宝石证书FGA是在我国最流行的珠宝鉴定师资格认证。

考卷由监考人员填写评语后送交英国宝石协会教育部,由主考官评分。每年6月考试将在8月底正式公布结果,1月考试将在3月底正式公布结果。

只有英国宝石协会注册学生才能参加考试,并且必须将考试报名表寄往该协会教育部。该协会将主动向伦敦总部学生和函授学生寄出报名表,在联合教育中心学习的学生则需自行索取报名表。

(1)FGA——宝石证书

获得基础证书的学生可以学习宝石证书课程,并通过此项课程获得关于宝石成品及原石的更为详细的知识以及更深层次的理解。此项课程大部分内容以宝石学的实际应用为基础,并包含如何鉴别宝石原石以及识别天然宝石、处理后宝石以及合成宝石。

获得宝石证书的学生可以申请英国宝石协会会员资格(FGA),获得批准后,即可使用FGA头衔。FGA证书已获得英国资格认证与课程管理局(UK Qualifications and Curriculum Authority)认证。

(2)DGA——宝石钻石证书

学习由钻石形成到最终零售的所有知识,以及影响钻石外表及属性的因素。此项课程包括两个部分,理论学习与实践,其中实践部分为独立环节,如果完成即可获得钻石实践证书。

获得宝石钻石证书的学生可以申请钻石会员资格(DGA),获得批准后,即可使用 DGA 头衔。宝石钻石证书已获得英国资格认证与课程管理局认证。

3. 考试内容

FGA 考试内容包括宝石的本质、形成及出现;宝石的结构和属性;宝石的色泽与光学性质;用于宝石检测的光学属性;用于宝石检测的电磁波频谱;可见光谱及分光镜;非光学性质与检测技术;放大镜技术,内部及外部特性;宝石精加工;人造、合成与仿制宝石;加工后宝石与处理方法;无机宝石介绍;有机宝石介绍。

4. 考试时间

英国宝石协会每年 1 月和 6 月举行两次主要考试。中国考试中心有:北京(中国地质大学、高德珠宝鉴定研究所)、广州(中山大学)、桂林(桂林理工大学)、上海(同济大学)、武汉(中国地质大学),其中北京、上海考试中心同时为宝石钻石实践中心。



图 1-1 英国皇家宝玉石协会鉴定师证书 FGA

5. 证书(图 1-1)

6. FGA 的官方网址:<http://www.gem-a.info>

二、美国宝石学院宝石鉴定师资格证(GIA)

1. 主办机构:美国宝石学院

美国宝石学院(GIA)始建于 1931 年,现为全球最大的宝石研究和教育非营利机构,包括研究、教育、实验室以及设备制造公司。GIA 通过发现、传授以及应用宝石学知识,以确保公众对宝石及珠宝的信任。

GIA 的突破性研究已经持续了 65 年,其本身的教育、研究、实验和设备开发过程几乎就是珠宝工业成长的编年史。GIA 建立了著名的 4C 钻石价值标准(颜色 Color、透明度 Clarity、切割 Cut 及克拉重量 Carat Weight),并提出了国际钻石评级标准。目前,GIA 的 D 到 Z 颜色分级原则以及无瑕级到内含物级的透明度评定准则实际上已经获得所有业界人士和买家的认同。

GIA 的核心是宝石学教育,主要证书为宝石鉴定文凭(Graduate Gemologist, G. G.)。此项文凭一直被业界视为最负盛名的学术资格认证,获得 G. G. 称号的从业者即可在全球范围内被视作珠宝行业高级专业人士。

GIA 宝石鉴定文凭(G. G.)包括钻石鉴定文凭(Graduate Diamonds Diploma)和 GIA 有色宝石鉴定文凭(Graduate Colored Stones Diploma)。

2. 课程要点

GIA 课程主要包括 4C 标准对钻石价值的影响;使用相关设备对宝石进行评级和鉴别;宝石的精确鉴定;识别最新的宝石合成与加工技术;识别经过裂缝填充的钻石;理解净度评级和 GIA 报告并将其转化为客户的信任和商机;在完全公开的情况下销售加工后宝石、合成宝石及仿制宝石;销售流行宝石的产品知识要点,包括红宝石、蓝宝石和绿宝石;将产品特性转化为不可抗拒的卖点;钻石工业的运作机制以及钻石从开采到零售的过程;使用标准色系评定钻石等级;花式切磨钻石和镶嵌钻石;钻石类似石等。

目前,GIA 和国家珠宝玉石质量监督检验中心(NGTC)已合作办学,也就是说,在北京也可以参加 GIA 证书考试了。

3. 证书(图 1-2)

4. GIA 的官方网址:<http://www.gia.edu>

GIA 中国区网址:<http://www.giachina.cn>

三、中国珠宝玉石质量检验师资格 证 CGC)

1. 主办机构:国家人事部、国家质量监督检验检疫总局

珠宝玉石质量检验师(英文缩写 CGC),又称国家注册鉴定师,是指经全国统一考试合格,取得质量检验师执业资格证书,并经注册从事珠宝业务活动的专业技术人员。考试通过后,由国家质量监督检验检疫总局颁发人事部统一印制、人事部和国家质量监督检验检疫总局用印的珠宝玉石质量检验师执业资格证书,该证书全国范围有效,是国内官方最权威宝石鉴定证书。

珠宝玉石质量检验师考试制度从 1997 年开始实施,第一批质检师于 1997 年 10 月 29 日诞生。国家对质量检验师执业资格实行注册登记,每 3 年注册一次,其间质检师必须一直从事与珠宝玉石质量检验有关的工作,并接受一定课时的再教育,以确保其不断更新知识,掌握最新的质量检验技术,保持较高的专业水平。

2. 报名条件

(1)取得珠宝玉石(含地质类)专业中专学历,从事珠宝玉石鉴定检验工作满 5 年;或非本专业中专学历,从事专业工作满 7 年。

(2)取得相关专业大专学历,从事专业工作满 2 年;或非本专业大专学历,从事专业工作满 4 年。

(3)取得相关专业本科学历,从事专业工作满 1 年;或非本专业本科学历,从事专业工作满 3 年。

(4)取得相关专业硕士及以上学位,从事专业工作满半年;或取得非本专业硕士及以上学位,从事专业工作满 1 年。

(5)受聘担任珠宝玉石(含地质类)专业工程师及以上专业技术职务者。

(6)取得国外有较大影响的珠宝玉石检验的鉴定考试合格证书者。

3. 考试科目

《宝石学基础理论及有关法律法规》、《宝石学专业知识》、《宝石鉴定》、《钻石鉴定与分级》。其中,前两门科目为理论考试,闭卷笔试;后两门科目为实践考试,需要考生使用仪器实际操作。

4. 考试时间

考试每 2 年一次,一般在 7 月初进行。单科考试时间为 3 小时。

5. 证书(图 1-3)

6. 国检珠宝培训中心网址:<http://www.ngtc.com.cn>



图 1-2 GIA G. G(珠宝鉴定师)证照



图 1-3 中国珠宝玉石质量检验师证书

四、中国珠宝玉石首饰行业协会宝石鉴定师资格证 (GAC)

1. 主办机构:中国珠宝玉石首饰行业协会

中国珠宝玉石首饰行业协会简称“中国宝协”,英文名称“Gemmological Association of China”缩写为“GAC”。中国珠宝玉石首饰行业协会教育委员会于1996年3月开始至2014年7月,已成功地举行了38届“中国珠宝玉石首饰行业协会宝石鉴定师资格”考试,是国内非官方最权威鉴定证书。

2. 报考条件

1)文化基础:具备大专以上学历或同等学历。

2)专业基础:具有下列三种情况之一者:

(1)从事宝石鉴定工作或与宝石相关的岩矿鉴定工作3年以上者;

(2)具有宝石学专业大学专科以上学历者;

(3)已获国际有关机构颁发的宝石鉴定资格证书者。

上述各项需有工作单位或当地宝石协会的证明或由本人提供的证书复印件。

3. 考试内容、科目和方法

(1)考试内容见“中国珠宝玉石首饰行业协会宝石鉴定师资格考试大纲”。

(2)考试分为鉴定理论考试和鉴定技能考试两个科目,参加考试人员需在理论考试科目和鉴定技能考试科目成绩均合格方能获得证书。

(3)鉴定理论考试采用闭卷考试方法,卷面包括是非题、选择题及填空题等,全部考试试题须在2.5小时内完成。计分采用百分制,以75分为合格。

(4)鉴定技能考试采用开卷考试方法。参加考试人员可携带鉴定仪器,但不准带标本或比色石及任何参考资料。考试时,每个参加考试人员将从多套标本中随机抽考一套,每套标本内含20粒裸石或小雕件。考试时间为3小时。要求标本能正确定名并按考试规定的内容要求描述纪录。

4. 考试命题、评分和资格认可

(1)根据统一的考试大纲,由考试委员会负责组织命题(含标准答案)。

(2)命题经审核密封后,签封为匿名卷进行考试。答卷由考试委员会组织人员分题阅卷评分,最后进行总评。

(3)对考试合格者,经主考人审阅签字后,上报中国珠宝玉石首饰行业协会。经中国珠宝玉石首饰行业协会审核批准后注册,并由中国珠宝玉石首饰行业协会颁发中国珠宝玉石首饰行业协会宝石鉴定师资格认可证书。

(4)单科合格成绩可保留2年。

5. 考试时间、地点

考试时间在每年3月和7月。考试地点拟在北京、上海等城市同时进行。

6. 证书(图1-4)

7. GAC 官方网址:<http://www.jewellery.org.cn>



图1-4 中国宝玉石首饰行业协会宝石鉴定师资格证书

五、中国地质大学(武汉)珠宝鉴定师资格证(GIC)

1. 主办机构:中国地质大学(武汉)

GIC 是中国地质大学(武汉)珠宝学院(Gemmological Institute of China University of Geosciences)的英文缩写和品牌名称。

中国地质大学(武汉)珠宝学院在引进英国宝石协会宝石学课程基础上于 1993 年推出了自己的宝石学课程,分为宝石学初级课程、钻石学课程和宝石学证书课程三部分。凡顺利通过钻石学课程或宝石学证书课程考试者可分别获得 GIC 钻石分级学证书和 GIC 宝石学证书,两个证书都拿到后将授予 GIC 珠宝鉴定师资格证书。由于 GIC 证书始终坚持严要求、高质量,得到英国宝石协会的充分肯定,其决定凡获得 GIC 证书者可免试英国宝石协会初级(基础)课程而直接参加 FGA 证书课程考试。这是中国大陆和港台地区唯一享有这种资格的证书,在全球范围内也只有少数证书有这种资格。这表明 GIC 证书已实现了与国际的接轨。

2. 报读条件

凡对宝石学有兴趣者均可报读。

3. 就读时间

GIC 证书课程的学制一年(包括函授时间),学员面授时间确实安排有困难者,可以在两年内完成。该课程每年举办两期:春季班和秋季班,春季班于每年 3 月初开学,秋季班于每年 9 月初开学。

4. 课程内容

(1) 宝石鉴定师(基础)课程

本课程为 GIC 证书课程的第一部分。课程以宝石学基础理论和基本技能为重点,通过理论与实践考试后,取得参加宝石鉴定证书课程学习的资格。

课程主要内容:结晶矿物学、宝石学概论、宝石鉴定仪器、常见宝石名称、常见宝石的合成与处理方法导论、常见宝石及仿制品的鉴定实践。

(2) 宝石鉴定师(证书)课程

本课程为 GIC 证书课程的第二部分,只有在修完宝石鉴定基础课程后,方可参加本课程的学习。考试合格者可获得 GIC 宝石学证书(图 1-5)。

本课程以合成与优化处理宝石的鉴别为中心,讲授必要的相关学科的理论知识,培养分析和解决问题的能力,并训练准确鉴定宝石品种及其真伪的实践技能。学员通过考试后,获得 GIC 宝石学鉴定师资格证书。

课程主要内容:宝石鉴定的实验技术、矿物学理论、宝石颜色成因和发光性、宝石内含物、宝石合成与优化处理的特性与鉴定、分析仪器在珠宝鉴定中的应用、收藏宝石与稀有宝石各论、重要宝石的真伪鉴别和宝石鉴定实践等。

(3) 钻石学(证书)课程

本课程为 GIC 证书课程的第三部分。这是中国的第一张钻石分级鉴定师证书,也是国际认可的钻石分级鉴定证书。本证书可以单独选修,也有函授课程,通过考试之后,获得钻石分级学证书(图 1-6)。



图 1-5 GIC 宝石学证书

课程主要内容:按国际标准,重点讲授钻石的 4C 分级理论,并注重训练使用 $10\times$ 放大镜进行分级的技能与技巧,包括钻石的形成与资源概况、钻石的性质、切磨工艺、切工分级、克拉重量、颜色分级、净度分级、钻石优化处理、合成钻石、钻石仿制品、钻石评估与证书。

当取得宝石学与钻石学证书时,即可获得 GIC 珠宝鉴定师资格证书(图 1-7)。



图 1-6 GIC 钻石分级学证书



图 1-7 GIC 珠宝鉴定师资格证书

5. GIC 官方网址: <http://www.gic.net.cn>

第二篇 宝石学基础练习题与答案

练习一 宝石基本概念及分类

一、名词解释

矿物 岩石 宝石 天然珠宝玉石 天然宝石 天然玉石 天然有机宝石 人工宝石 合成宝石 人造宝石 拼合宝石 再造宝石 仿宝石 优化处理 优化 处理

二、填空题

1. 宝石是对_____和_____的统称。
2. 天然宝石具备_____、_____和_____三种条件,_____是宝石价值的首要条件。
3. 人工养殖珍珠,由于其养殖过程的仿自然性及产品的仿真性,所以将其划归为_____。
4. 经优化的珠宝玉石,定名时直接使用珠宝玉石的_____,优化方法_____定名中反映。
5. 人工宝石在定名时,在相应宝石材料之前冠以_____,_____等字样,以示与天然宝石的区别。
6. 在宝石的特殊光学效应中,参加定名的有_____,_____,_____。
7. 常见的优化方法有_____,_____,_____,_____等。

三、是非题(是:Y,非:N)

1. 我国的宝石命名标准规定合成宝石必须在其相应的天然宝石名称前加“合成”二字,也可以用厂家、生产方法等直接命名宝石,如用查塔姆、林德祖母绿来命名合成祖母绿。 ()
2. 对有特殊光学效应的宝石,应把特殊光学效应的现象置于宝石种属的名称之前。 ()
3. 宝石越稀少,其价值越高。 ()
4. 养殖珍珠可直接定名为珍珠,天然产出的珍珠应定名为天然珍珠。 ()
5. 漂白处理的翡翠可视为天然品出售。 ()
6. 经处理的人工宝石可直接使用人工宝石基本名称定名。 ()
7. 岫玉、和田玉的定名不包含其产地意义。 ()
8. 浸蜡是宝石中常用的优化处理方法,宝石的浸蜡处理已经被人们广泛接受,可以当天然品出售。 ()
9. 在拼合宝石中,只有以珍珠、欧泊为主要材料的拼合石,可以直接命名为拼合珍珠、拼合欧泊,而不必逐层写出材料。 ()
10. 经染色处理的再造绿松石命名为染色再造绿松石。 ()

四、不定项选择题

1. 下列的宝石名称命名正确的一组是 ()
A. 铁铝榴石、岫玉、绿水晶、立方氧化锆 B. 火山玻璃、染色玉髓、猫眼、黑欧泊
C. 芙蓉石、田黄、查罗石、鸡血石 D. 玳瑁、玻璃陨石、黑榴石、人造水晶
2. 下列的宝石名称中哪些是不正确的命名? ()
A. 青田石 B. 压制琥珀 C. 红宝石(处理) D. 红色钻石 E. 天然珍珠

3. _____被认为是可以接受的,不需在证书中标示。 ()
- A. 染色方解石 B. 无色油充填祖母绿 C. 注塑绿松石
D. 烟处理欧泊 E. 翡翠(漂白) F. 浸蜡孔雀石
4. 下列宝石的名称哪些是符合规则的? ()
- A. 鲁宾石 B. 林德祖母绿 C. 星光红宝石 D. 金绿猫眼 E. 蓝宝石拼合石
5. 下列玉石的定名正确的是 ()
- A. 软水晶 B. 马来玉 C. 白云石 D. 黑曜岩 E. 蔷薇辉石
6. 下列有机宝石名称正确的是 ()
- A. 波罗的海琥珀 B. 养殖珍珠 C. 珍珠拼合石 D. 染色珊瑚 E. 淡水珍珠
7. 具有变色效应的合成蓝宝石,其正确命名是 ()
- A. 合成蓝宝石 B. 合成变色蓝宝石 C. 变色蓝宝石(合成) D. 合成蓝宝石(变色)

五、问答题

1. 试述宝石的分类。
2. 简述天然有机宝石、拼合宝石的定名原则。
3. 宝石主要有哪几种成因类型? 并举例说明。
4. 如何正确理解和使用“仿宝石”?

练习一 参考答案

一、名词解释

矿物:由地质作用形成的天然单质或化合物,它们具有固定的化学组成,固态者还具有确定的内部结构,在一定物理化学条件下稳定,是组成岩石和矿石的基本单元。

岩石:由地质作用形成的、一种或多种矿物(包括火山玻璃、生物遗迹、胶体)组成的固态集合体。

宝石:泛指一切经过琢磨、雕刻后可以成为首饰或工艺品的材料,是对天然珠宝玉石和人工宝石的统称,珠宝玉石简称宝石。

天然珠宝玉石:由自然界产出,具有美观、耐久、稀少性,具有工艺价值,可加工成装饰品的物质,包括天然宝石、天然玉石和天然有机宝石。

天然宝石:指由自然界产出,具有美观、耐久、稀少性,可加工成装饰品的矿物单晶体(可含双晶)。

天然玉石:指由自然界产出,具有美观、耐久、稀少性和工艺价值的矿物集合体,少数为非晶质体。

天然有机宝石:指由自然界生物生成,部分或全部由有机物质组成,可用于首饰及装饰品的材料。

人工宝石:指完全或部分由人工生产或制造,用作首饰及装饰品的材料,包括合成宝石、人造宝石、拼合宝石和再造宝石。

合成宝石:指完全或部分由人工制造且自然界有已知对应物的晶质体或非晶质体,其物理性质、化学成分和晶体结构与所对应的天然珠宝玉石基本相同。

人造宝石:指由人工制造且自然界无已知对应物的晶质或非晶质体。

拼合宝石:指由两块或两块以上材料经人工拼合而成,且给人以整体印象的珠宝玉石。

再造宝石:指通过人工手段将天然珠宝玉石的碎块或碎屑熔接或压结成具整体外观的珠宝玉石。

仿宝石:指用于模仿天然珠宝玉石的颜色、外观和特殊光学效应的人工宝石以及用于模仿另外一种天然珠宝玉石的天然珠宝玉石。

优化处理:指除切磨和抛光以外,用于改善珠宝玉石外观(颜色、净度或特殊光学效应)、耐久性或可用性

的所有方法。分为优化和处理两类。

优化:指传统的、被人们广泛接受的、使珠宝玉石潜在的美显示出来的优化处理方法。

处理:指非传统的、尚不被人们接受的优化处理方法。

二、填空题

1. 天然珠宝玉石 人工宝石 2. 美丽 稀少 耐久 美丽 3. 天然有机宝石 4. 基本名称 不在
5. 人造 合成 6. 猫眼效应 星光效应 变色效应 7. 热处理 浸无色油 漂白 浸蜡

三、是非题(是:Y,非:N)

1~5. N N N Y N 6~10. Y Y N N N

四、不定项选择题

1. C 2. BD 3. BF 4. CE 5. CDE 6. BCDE 7. B

五、问答题

1. 试述宝石的分类。

答:宝石,泛指一切经过琢磨、雕刻后可以成为首饰或工艺品的材料,是对天然珠宝玉石和人工宝石的统称。

(1)天然珠宝玉石:由自然界产出,具有美观、耐久、稀少性,具有工艺价值,可加工成装饰品的物质,包括天然宝石、天然玉石和天然有机宝石。

①天然宝石:指由自然界产出,具有美观、耐久、稀少性,可加工成装饰品的矿物单晶体(可含双晶)。

②天然玉石:指由自然界产出,具有美观、耐久、稀少性和工艺价值的矿物集合体,少数为非晶质体。

③天然有机宝石:指由自然界生物生成,部分或全部由有机物质组成,可用于首饰及装饰品的材料。

(2)人工宝石:指完全或部分由人工生产或制造,用作首饰及装饰品的材料,包括合成宝石、人造宝石、拼合宝石和再造宝石。

①合成宝石:指完全或部分由人工制造且自然界有已知对应物的晶质体或非晶质体,其物理性质、化学成分和晶体结构与所对应的天然珠宝玉石基本相同。

②人造宝石:指由人工制造且自然界无已知对应物的晶质或非晶质体。

③拼合宝石:指由两块或两块以上材料经人工拼合而成,且给人以整体印象的珠宝玉石。

④再造宝石:指通过人工手段将天然珠宝玉石的碎块熔接或压结成具有整体外观的珠宝玉石。

2. 简述天然有机宝石、拼合宝石的定名原则。

答:(1)天然有机宝石的定名原则

直接使用天然有机宝石基本名称,无需加“天然”二字,“天然珍珠”“天然海水珍珠”“天然淡水珍珠”除外。

①“养殖珍珠”可简称为“珍珠”,“海水养殖珍珠”可简称为“海水珍珠”,“淡水养殖珍珠”可简称为“淡水珍珠”。

②产地不参与天然有机宝石定名,如:“波罗的海琥珀”。

(2)拼合宝石的定名原则

必须在组成材料名称之后加“拼合石”三字或在其前加“拼合”二字。

①可逐层写出组成材料名称,如:“蓝宝石、合成蓝宝石拼合石”。

②可只写出主要材料名称,如:“蓝宝石拼合石”或“拼合蓝宝石”。

3. 宝石主要有哪几种成因类型? 并举例说明。

答:(1)天然无机宝石的成因:

①内生矿床:

A. 岩浆岩型: 金刚石、蓝(红)宝石、橄榄石、石榴石、锆石、月光石。

B. 伟晶岩型: 绿柱石、海蓝宝石、碧玺、托帕石、石榴石、水晶、锂辉石、天河石、丁香紫玉。

C. 矽卡岩型: 尖晶石、水晶、石榴石、蓝宝石、青金石、蔷薇辉石、软玉、查罗石。

D. 热液型: 红/蓝宝石、紫晶、祖母绿、变石、翡翠、软玉、蛇纹石、独山玉、玛瑙、黄玉、鸡血石、印章石、木变石。

②外生矿床:

A. 沉积型: 碧玉、砚石。

B. 风化壳: 欧泊、绿玉髓、绿松石、孔雀石。

C. 砂矿型: 红/蓝宝石、翡翠、软玉、石榴石、尖晶石、钻石。

③变质矿床: 铁铝榴石、红/蓝宝石、月光石、碧玉、石英岩、蔷薇辉石。

(2)天然有机宝石的成因:

①外生矿床: 琥珀、煤精。

②生物型: 珍珠、珊瑚、象牙、龟甲、贝壳。

③热液矿床: 硅化木。

(3)人工宝石的成因: 人工制造。

4. 如何正确理解和使用“仿宝石”?

答: “仿宝石”, 指用于模仿某一种天然珠宝玉石的颜色、特殊光学效应等外观特征的珠宝玉石或其它材料。“仿宝石”不代表珠宝玉石的具体类别。“仿宝石”定名规则如下:

(1)在所仿的天然珠宝玉石基本名称前加“仿”字。

(2)应尽量确定具体珠宝玉石名称, 且采用下列表示方式, 如: “仿水晶(玻璃)”。

(3)确定具体珠宝玉石名称时应遵循《珠宝玉石 名称》(GB/T 16552—2010)规定的所有定名规则。

(4)“仿宝石”一词不应单独作为珠宝玉石名称。

应注意: 仿宝石不代表珠宝玉石的具体类别; 当使用“仿某种珠宝玉石”(例如“仿钻石”)这种表示方式作为珠宝玉石名称时, 意味着该珠宝玉石不是所仿的珠宝玉石(如“仿钻石”不是钻石), 而且具体模仿材料有多种可能性(“仿钻石”可能是玻璃、合成立方氧化锆或水晶等)。

练习二 结晶学基础

一、名词解释

晶体 非晶体 对称要素 对称面 对称轴 对称中心 对称型 单形 聚形 平行连生 双晶

二、填空题

1. 晶体是指具有_____的固体, 晶体的内部_____作规律排列, 且这种排列可在三维空间作_____重复。

2. 按晶面组合特点, 晶体的理想形态可以分成两种类型, 即_____和_____。单形的聚合不是任意的, 必须是属于同一_____的单形才能相聚。

3. 晶体具有_____, _____、_____, _____和_____六大特点。

4. 双晶轴是一根_____直线, 双晶中一个个体围绕此直线旋转_____后可与另一个个体_____。