**中国珠宝玉石首饰行业协会（GAC）宝石鉴定师**

**资格考试大纲**

**一、 总则**

（一）为了适应我国珠宝玉石行业发展的需要，根据我国的具体情况，借鉴国外的通行办法和经验，培养和考核中国宝石鉴定师队伍，推动统一行业标准，规范宝石鉴定师业务行为，特制定本大纲。

（二）制定本大纲的目的是使考生了解中国珠宝玉石首饰行业协会（GAC）宝石鉴定师需达到的水平，需掌握和了解的基础理论、基本知识、基本技能与方法。

（三）本大纲是培训、考试命题和考核的依据。

**二、 大纲的基本内容**

1. **基础理论和基本知识**
2. **计量单位、与珠宝玉石有关的国家和行业法律、法规和标准**

（1）计量单位

**掌握** 与珠宝玉石有关的国家法定计量单位。

**掌握** 珠宝玉石行业计量单位，如克拉、格令、分、金衡盎司。

（2）有关国家和行业法律、法规和标准

**掌握** 《珠宝玉石名称》（GB/T 16552）；

《珠宝玉石鉴定》（GB/T 16553）；

《钻石分级》（GB/T 16554）；

《首饰贵金属纯度的规定及命名方法》（GB 11887）；

《贵金属饰品术语》（QB/1689）。

**了解** 《计量法》 《标准化法》 《产品质量法》 《消费者权益保护法》与珠宝玉石检验相关内容；

《计量名词术语》（JJF1001）；《测量不确定度与表示》（JJF1059）中误差理论与数字修约部分；

《首饰贵金属含量的测定X射线荧光谱法》（GB/T 18043）；

《饰品有害元素限量的规定》（GB28480）；

《翡翠分级》（GB/T 23885）；

《珍珠分级》（GB/T 18781）；

珠宝玉石首饰相关标准的最新动态。

1. **结晶学基础**

**掌握** 晶体与非晶体的概念及区别、晶体的基本性质、单晶体和多晶质体的特征**、**晶体对称的概念、宏观对称要素（对称轴、对称面、对称中心）、对称分类体系（三大晶族、七大晶系及各晶系特点）、单形和聚形的概念及常见单形、平行连生和双晶、结晶习性、表面微形貌（晶面条纹、晶面台阶、双晶纹、生长丘和蚀像等）。

**了解** 晶体定向及晶面符号、开形和闭形。

**3．晶体光学基础**

**掌握** 光的波长、频率、电磁波谱及其在宝石学中的应用、可见光谱、自然光、偏振光、正交偏光、折射、反射、散射、漫反射、全反射、全反射临界角、衍射、干涉、色散、光性均质体及非均质体、双折射和双折射率、光轴、一轴晶、二轴晶的基本概念。

**了解** 光率体的基本概念、光性符号、光性方位、干涉图及消光的概念和类型。

**4. 宝石矿物学基础**

（1）宝石的基本概念

**掌握** 宝石定义、宝石属性、宝石分类、宝石定名原则。

（2）宝石的化学成分与晶体化学式

**掌握** 宝石的化学成分、晶体化学式、类质同象和同质多象。

（3） 宝石的光学性质

**掌握** 下列光学性质的概念及其在宝石鉴定中的应用。

宝石的致色元素、自色、他色、吸收光谱特征、光泽、透明度、多色性、发光性、荧光、磷光、特殊光学效应。

**了解** 颜色在宝石鉴定中的应用、现代颜色成因理论、颜色的表征方法。

（4）宝石的力学性质

**掌握** 下列力学性质的概念、分类及在宝石鉴定中的应用。

硬度、解理、裂理、断口、密度、韧性、脆性。

（5）宝石的热学、电学和磁学性质

**了解** 热电效应、静电效应、压电效应、导热性、导电性和磁学性质。

 **5．包裹体的分类及其应用意义**

**掌握** 包裹体概念、分类及应用。

**6．岩石学、矿床学基础**

**了解** 岩石的概念、分类；重要宝玉石矿床的主要成因类型、产状及主要产地。

**7. 人工宝石的生产方法和相应品种特征**

**了解** 焰熔法、水热法、助熔剂法、冷坩埚法、提拉法、高温高压法、化学沉淀法、化学气相沉淀法的生产方法。

**掌握** 主要产品的鉴别特征。

 **8. 宝石优化处理的工艺和相应改善产品的特征**

**掌握** 宝石常见的优化处理方法及鉴别特征。

 **9. 宝石和首饰加工的基本知识**

**了解** 宝石加工款式、首饰加工类型。

**10. 了解 国内外宝石原料开发利用现状与宝石优化处理以及新品种研制、生产和相应鉴别方法的新进展。**

**11．能阅读英文鉴定证书，掌握常见珠宝玉石英文名称。**

**（二）宝石鉴定仪器**

**掌握** 下列宝石鉴定仪器的原理、结构、使用方法及应用。

10倍放大镜、宝石显微镜、折射仪、二色镜、滤色镜、分光镜（棱镜式与光栅式）、偏光仪、热导仪、紫外荧光灯、天平和重液。

**了解** 下列大、中型仪器的基本原理、使用方法及在宝石鉴定中的应用。

红外光谱仪、激光拉曼光谱仪、电子探针、扫描电镜、X射线荧光光谱仪、X射线衍射仪、阴极射线发光仪、紫外-可见分光光度计。

 **（三）宝石各论**

**掌握** 下列宝石的化学成分、晶系、结晶习性、玉石矿物组成及玉石结构、光学性质、力学性质、鉴定方法、与相似宝石及仿制品的鉴别、常见合成方法及鉴别特征、常见优化处理方法及鉴定特征、质量评价。

（1）宝石的品种：

**掌握** 钻石（包括4C分级标准）、刚玉（包括产地特征）、金绿宝石、祖母绿（包括产地特征）、海蓝宝石及其它绿柱石、碧玺、尖晶石、锆石、托帕石、橄榄石、石榴石族、水晶、长石族、方柱石、红柱石、夕线石、堇青石、辉石族（透辉石、锂辉石）、磷灰石、坦桑石、蓝晶石、萤石。

**了解** 榍石、符山石、锡石、绿帘石、塔菲石、磷铝锂石、斧石、重晶石、蓝锥矿、赛黄晶、蓝柱石、柱晶石、硅铍石、磷铝钠石、鱼眼石、天蓝石、天青石、透视石和硼铝镁石。

（2）玉石品种：

**掌握** 翡翠、软玉、欧泊、蛇纹石玉、独山玉、绿松石、青金石、方钠石、孔雀石、玉髓、石英岩玉、木变石、蔷薇辉石、大理石、天然玻璃、葡萄石、菱锰矿、水钙铝榴石、异极矿、查罗石、苏纪石、钠长石玉。

**了解** 硅孔雀石、符山石、菱锌矿、滑石、绿泥石、梅花玉、菊花石、丁香紫玉、寿山石、青田石、鸡血石。

（3）有机宝石品种：

**掌握** 珍珠、珊瑚、贝壳、琥珀、象牙。

**了解** 龟甲、煤精、百鹤石、硅化木。

**笔试考试样题及答案**

一、是非题 （正确的填写“Y”，错误的填写“N”，每题0.5分，共15分）

例：钻石属等轴晶系，是光性均质体，在正交偏光下不会出现有明暗变化的消光现象。 （ N ）

二、单项选择题（三选一：每选对一题得一分，选错无分，共15分）

例：世界最著名的祖母绿产地是： （ a ） a．哥伦比亚；  b．南非；   c．俄罗斯

三、多项选择题 （可有几项答案是对的，每题每选对一项答案得1分，每选错一项超过正确答案数的答案时则要倒扣1分。例如：某一题只有两项答案是对的，可以选两项、不论对错均不倒扣分，超过两项则要倒扣分。共20分）

例：下列宝石属于六方晶系的有： （a，c，d）

a．磷灰石； b．硅铍石； c．合成碳硅石； d．塔菲石； e．堇青石

四、 填空题 （每空1分，共50分）

例：祖母绿的合成方法有 助熔剂法 和 水热法 。