

中国地质大学（武汉）研究生院硕士研究生入学考试

《宝石学》考试大纲

一、试卷结构

（一）、内容比例

- 1、宝石学基础理论 约 25%
- 2、珠宝鉴定仪器 约 20%
- 3、宝石各论（常见宝石种）约 20%
- 4、合成、仿制及优化处理 约 20%
- 5、宝石鉴定特征和方法 约 15%

（二）、题型比例

- 1、名词解释 约 20%
- 2、选择题 约 20%
- 3、简答题 约 30%
- 4、论述题 约 30%

二、内容及要求

（一）、宝石学基础理论考试内容：

- 1、宝石分类：宝石的定义、分类和命名。
- 2、结晶学部分：晶体和非晶体的定义；晶体的基本性质；晶体、多晶质和隐晶质；一轴晶、二轴晶、均质体、非均质体、正光性、负光性、光率体和双晶的定义。
- 3、物理性质：断口、解理、裂理、硬度、比重、比重测试原理及方法、静水称重法、比重液法、天平的使用等
- 4、光学性质：光的性质、自然光和平面偏振光、反射和反射定律、折射和折射定律、双折射、光与颜色、颜色的形成、与颜色有关的概念、条痕、透明度和发光性、特殊光学效应等。
- 5、热学、电学性质。

（二）、珠宝鉴定仪器考试内容

- 1、常规仪器有关的工作原理及结构、类型、功能、使用方法、注意事项等。常规仪器包括：折射仪、分光镜、二色镜、偏光镜、10 倍放大镜、宝石显微镜、滤色镜、紫外灯、重液、热导仪等。

2、大型测试仪器的工作原理及宝石学应用。大型测试仪器包括：红外光谱仪、拉曼光谱仪、紫外可见分光光度计、X 射线荧光光谱仪、X 光衍射仪、电子探针、阴极发光仪等。

（三）宝石各论考试内容

1、常见宝石的成分、结构、物理性质、光性特点、颜色品种、加工款式、产状和产地、品质要素、鉴别特征等。

2、常见宝石包括：钻石、刚玉族、绿柱石族、金绿宝石族、欧泊、锆石、尖晶石、托帕石、石榴石族、碧玺、橄榄石、长石族、石英族、翡翠、软玉、绿松石、蛇纹石玉、独山玉、孔雀石、青金石、珍珠、珊瑚、琥珀、象牙、煤精、龟甲等。

3. 稀有宝石包括：萤石、方钠石、方柱石、堇青石、磷灰石、赛黄晶、红柱石、硅铍石、柱晶石、透辉石、顽火辉石、锂辉石、坦桑石、硼铝镁石、楣石、夕线石、查罗石等。

（四）人工宝石和宝石优化处理考试内容

1、人工宝石和宝石优化处理的基本概念；

2、合成宝石的合成方法、原理及合成品的特征，如焰熔法、冷坩埚法、提拉法、助溶剂法、水热法、高温高压法、化学气相沉积法等；

3、拼合宝石、再造宝石的品种及鉴定特征；

4、仿制宝石，玻璃、塑料等；

5、宝玉石优化处理的基本方法及特征，如热处理、扩散处理（表面或体扩散）、高温高压处理、辐照处理、充填处理、激光处理、染色处理、镀膜处理等。