《宝石学》考试大纲

一、基本信息

1. 专业：宝石及材料工艺学

2. 参考书：《系统宝石学》 ，张蓓莉主编

3. 考试形式：笔试，闭卷

4. 题型：填空题、单选题、判断题和简答题

5. 考试时间：2小时

二、考试内容

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）。

2．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。

3. 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。

（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。

4．包裹体的分类及其应用意义

掌握包裹体概念、分类及应用。

5．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。

6. 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。

7. 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。