**初试 《结晶及矿物学》科目考试大纲**

1. 考查目标

能够系统掌握几何结晶学与矿物学的基本理论和基本知识，理解晶体的基本性质、矿物成分、形态、物理性质和形成矿物的地质作用；掌握晶体对称特点、常见单形、聚形分析和晶面符号的确定和表示方法以及同质多象、类质同象等晶体化学知识，熟悉大类及硅酸盐类矿物的一般通性、常见矿物的鉴定特征，考核肉眼鉴定矿物标本的综合能力。

二、考试形式与试卷结构

（一）试卷满分及考试时间

满分为150分，考试时间为3小时。

（二）答题方式

答题方式为闭卷、笔试。

（三）试卷内容结构

内容结构为各部分知识点在试卷中所占的比例。

（四）试卷题型结构

计算题150分。

三、考查内容及要求

（一）结晶学（约占30%）

晶体的基本性质、晶体的对称要素及对称操作，布拉维法则及科赛尔原理，单形的特征及单形相聚的原则，聚形的分析，不同晶系晶体的定向原则及晶面符号、单形符号、晶带符号的意义。

（二）矿物学通论（约占30%）

掌握离子类型的特征，理解晶格类型对矿物结构和性质的影响，掌握等大和不等大球体堆积原理，理解同质多象和类质同象的异同，掌握矿物化学式的书写规则，理解矿物形态的描述及其在矿物鉴定中的作用，掌握矿物的力学性质及矿物的光学性质，掌握地壳化学组成及矿物形成的时空关系，掌握矿物的晶体化学分类体系。

（三）矿物学各论（约占40%）

掌握自然元素大类矿物的主要物化性质，熟悉常见自然元素矿物的鉴定特征。

熟悉硫化物及其类似化合物大类矿物的主要物化性质，掌握常见单硫化物矿物及对硫化物矿物的主要鉴定特征。

熟悉氧化物及氢氧化物大类矿物的主要物化性质，掌握常见氧化物及氢氧化物矿物的主要鉴定特征。

了解含氧盐大类矿物的主要物化性质，主要掌握硅酸盐类、硫酸盐类、碳酸盐类常见矿物的主要物化性质，掌握常见硅酸盐类、硫酸盐类、碳酸盐类矿物的主要鉴定特征。

四、考试用具说明

考试使用黑色笔作答,考试时不需要携带计算器、直尺、笔。