

2013 年西南科技大学研究生入学考试  
816《结晶矿物学》考试大纲

一、总体要求

结晶矿物学主要包括结晶学基础、矿物通论、矿物各论三大部分。要求考生对其基本概念有较深入的了解，系统掌握结晶学一系列基本概念、晶体结构、晶体化学、晶体 X 射线分析等内容；掌握矿物的化学成分、物理性质、成因、形态与鉴定与研究方法等基本知识；熟练掌握一些常见与重要金属与非金属矿物的成分、结构、性质及其应用；了解并掌握各大类矿物共有的晶体结构与晶体化学特征；具有综合运用所学知识分析问题和解决问题的能力。

二、内容及比例

1. 结晶学基础（40%）

晶体、非晶质体、空间格子、晶体的基本性质；晶体的发生与成长；晶体的宏观对称；晶体的单形和聚形；晶体定向与结晶符号；晶体的规则连生；晶体结构的基本特征；晶体化学。

2. 矿物通论（30%）

矿物和矿物学的基本概念，在地学、材料科学及环境科学中的应用；矿物的化学成分；矿物的形态；矿物的物理性质；矿物的成因；矿物的共生组合；矿物鉴定及研究方法。

3. 矿物各论（30%）

矿物分类与命名；金刚石族和石墨族矿物；硫化物及其类似化合物；氧化物和氢氧化物；硅酸盐矿物；含氧盐矿物；卤化物。各大类（或类）矿物的一般性（共性）和各矿物种的特殊性（个性）；典型矿物的晶体结构特征及其主要鉴定特征。

三、题型及分值比例

1. 名词解释：20%

2. 选择题：10%

3. 填空题：10%

4. 简答题：30%

5. 论述题：30%

四、参阅书目

1. 潘兆璜主编，结晶学及矿物学（第三版），北京：地质出版社，1994