**中国地质大学（武汉）研究生院**

**硕士研究生复试考试《矿物岩石学综合》考试大纲**

**试卷结构**

论述题 100%

**1 矿物学部分**

**考试内容**

矿物的化学成分 矿物的形态 矿物的物理性质 矿物的成因 矿物的鉴定和研究方法简介 矿物的分类和命名 自然元素大类 硫化物及其类似化合物大类 氧化物和氢氧化物大类 含氧盐大类（硅酸盐类、碳酸盐） 卤化物大类

**考试要求**

掌握形成矿物的地壳中化学元素的丰度及离子类型；矿物中“水”的类型、矿物的晶体化学式及其计算方法；矿物形态的形态、成分、结构和形成条件之间的关系；矿物的颜色（自色、他色和假色）、条痕、光泽和透明度等的内部机制；矿物的物理性质方面如解理、裂开、断口、硬度、相对密度的概念，产生原因或影响因素、分级，矿物的弹性、挠性、脆性、延展性、磁性、导电性、压电性等；矿物的成因类型，矿物组合、共生及伴生、世代和生成顺序、标型矿物和矿物标型特征、假像和副像等概念，矿物成分、结构、形貌等研究的一些主要测试方法。掌握各大类（或类）矿物的一般性（共性）和各矿物种的特殊性（个性），各类矿物要系统地、概括地了解每个矿物种的特征；各大类（或类、或族）矿物的化学组成、晶体结构、物理性质与成因产状等的基本特征，理解各大类（或类、或族）矿物的晶体化学基本原则，理解成分、结构、物性之间的内部联系，会用晶体化学基本原理解释有关的矿物现象。

**2 岩石学部分**

**考试内容**

内容主要分岩浆岩、沉积岩、变质岩等三大部分，介绍三大岩类组成、结构、构造、分布等基本特征和分类命名、形成环境、形成过程及主要岩石类型基本特点与成因等知识。通过地球圈层结构与岩石分布、板块构造与岩石组合及火山碎屑岩、混合岩等过渡类型岩石的介绍，建立三大类岩石区别与联系、地球物质循环和学科相互渗透的思想。主要包括：

岩石及其地质分布、岩石及其成因分类、岩浆的概念、岩浆的形成与运移、岩浆作用、岩浆的性质、岩浆演化的主要方式、现代火山活动、岩浆岩的产状和结构、构造、侵入体的产状；火山喷发作用、火山喷发方式与喷发类型、喷出岩的产状、相律及其在岩浆体系中的应用、火成岩的机构及成因、过冷度与结晶程度及矿物颗粒大小的关系、火成岩构造、火成岩的成分及分类、火成岩的化学成分、矿物成分、深成侵入岩的矿物分类原则及方法、火成岩的化学分类；超镁铁质岩类、镁铁质岩类、花岗质岩及相关岩类、中酸性熔岩及火山碎屑岩类，以及岩浆的形成、起源及演化及火成岩构造环境与地球动力学等。

沉积岩、沉积作用、沉积岩的形成条件和形成过程、沉积岩的原始物质及来源、沉积物的搬运和沉积过程、沉积物的成岩及成岩后期改造、沉积岩的特征、沉积岩的物质成分和颜色、沉积岩的构造特征、沉积岩的分类、它生沉积岩中的陆源碎屑岩类、陆源碎屑岩及主要组分、陆源碎屑岩的结构、陆源碎屑岩的各类岩石特征、自生沉积岩中的碳酸盐岩类、碳酸盐岩类概述及基本特征、碳酸盐岩的结构组分及结构类型、碳酸盐岩的结构-成因分类、白云岩的特征及类型及自生沉积岩中的硅质岩类。

变质作用的基本概念、变质作用的主要类型、变质岩基本特征和分类命名、变质岩的结构构造特征、变质岩的物质组成特征、共生分析、变质相和变质相系、矿物相律、动力变质岩（动力变质岩的一般特征、动力变质岩的类型等）、接触热变质岩（接触变质岩的一般特征、影响接触变质晕的因素、主要接触变质岩类型）及区域变质岩（区域变质岩的一般特征、区域变质岩的类型、区域变质岩的成因等）。

**考试要求**

掌握岩浆岩岩石学、变质岩岩石学以及沉积岩岩石学等部分的基础理论、基本知识；掌握各类岩石的特征、结构构造、分类、成因以及不同岩石之间的差别与鉴定，了解岩石学学科方向的研究动态。

1. **参考书目**

（1）赵珊茸主编，《结晶学与矿物学（第三版）》，高等教育出版社，2017

（2）桑隆康，马昌前主编，《岩石学（第二版）》，地质出版社，2016