

837 地质学 考试大纲

一、考试目的

本课程是地质学和矿业工程专业的学科基础课程。考试目的是考查考生地质学的基本概念、基础理论的掌握程度，以及运用这些知识去分析、解决有关地质问题的能力。

二、考试内容

考试内容主要包括：

- (1) 地球的构造（地球的内部圈层划分及各圈层的特征）、物质组成和物理性质；
- (2) 地质作用相关的基本概念、内外力地质作用的主要类型、作用方式及内外力地质作用的相互关系。
- (3) 地震相关的概念和主要类型。
- (4) 矿物有关的基本概念、矿物的晶体化学分类；
- (5) 常见矿物的名称、化学式及其所属的晶体化学分类；
- (6) 矿物的物理性质、化学性质及矿物的肉眼鉴定方法。
- (7) 常见矿物的肉眼鉴定特征（主要物理性质和化学性质，特别是利用矿物的肉眼鉴定特征区分一些外观相似的矿物）；
- (8) 岩石学有关的基本概念及岩石的成因分类；
- (9) 岩浆岩的分类（成分分类和产状分类）及各类岩石的矿物组成、化学组成、结构、构造特征，要求能列举出各类岩浆岩中常见的岩石名称；
- (10) 沉积岩的分类及各类岩石的物质组成和结构、构造特征。要求能列举出不同类别沉积岩中常见的岩石名称；
- (11) 变质岩的分类及各类岩石在矿物组成和结构、构造上的特征。要求能列举出不同类别变质岩中常见的岩石名称；
- (12) 常见岩石的肉眼鉴定方法和主要鉴定特征；
- (13) 地层、地质年代和地层单位的相关概念；
- (14) 年代地层单位和岩石地层单位的意义和划分依据；熟悉地质年代和年代地层单位表示方法、新老关系及不同年代地层单位的地层代号；
- (15) 相对地质年代的确定方法。
- (16) 地层接触关系的类型及各自代表的地质意义（形成过程）；
- (17) 地质构造相关的基本概念和地质构造的类型；

- (18) 褶皱要素、褶皱的分类及划分依据；
- (19) 断裂构造的概念、断层要素和断裂构造的类型；
- (20) 节理的成因分类；张节理和剪节理的形成机理及各自的野外表现；
- (21) 断层的分类及划分依据、不同类型断层的主要特征；
- (22) 野外可用于判断断层存在和位移方向的主要标志及判断方法；
- (23) 板块构造理论的基本思想，并能用简图表示；
- (24) 地形图相关的基本概念、地形图的坐标系统、不同地形在地形图中的表现；
- (25) 地形地质图的概念及地形地质图的阅读方法、阅读步骤；
- (26) 不同产状的岩层、不同的地层接触关系、不同地质构造（断层、褶皱）在地形地质图上的表现（要求能通过分析地形地质图判断地层的接触关系、岩层的产状特征、地质构造类型及产状，包括褶皱的轴面产状等）；
- (27) 岩体与围岩之间接触关系及其在野外和地形地质图上的表现；
- (28) 熟悉地质剖面的绘制方法，并能通过阅读地质剖面图判断图中所表示的地层的接触关系、岩层的产状特征、地质构造类型及产状等；
- (29) 常用的节理（或其它面状构造）产状统计图件类型及绘制方法，并能依据节理（或其它面状构造）的产状统计图判断其产状特征。

三、参考书目

- (1) 徐九华，谢玉玲，李克庆，李媛，地质学（第5版）（第一篇），2022，冶金工业出版社，北京
- (2) 舒良树，普通地质学（第四版），2020，地质出版社，北京