**886-《地质学基础》考试大纲**

（研究生招生考试属于择优选拔性考试，考试大纲及书目仅供参考，考试内容及题型可包括但不仅限于以上范围，主要考察考生分析和解决问题的能力。）

**一、考试性质**

《地质学基础》是资源与环境工程硕士专业学位研究生入学考试的科目之一，其目的是考察考生对于地质学相关的基本概念、基本原理、基础技能的掌握情况。

本科目考试，通常采取名词解释、选择、填空、判断题、简答、论述等题型，每次考试具体采取哪些题型，视当时具体情况确定。

**二、考试形式和分值**

闭卷、笔试，时间180分钟，满分150分。

**三、考试内容**

**（一）地球物质组成**

1.地球化学基础知识。地壳的化学组成特征，元素与同位素，元素的丰度与克拉克值，地质环境背景值，主量元素、常量元素、微量元素，有益元素与有害元素

2.矿物：矿物的定义、化学成分及主要物理性质、晶体与非晶体的概念；矿物晶体化学结构的关系；矿物的分类及命名；常见矿物及其鉴定特征；

3.岩石：三大岩石（岩浆岩、变质岩和沉积岩）主要特征，岩浆岩/变质岩/沉积岩的基本概念，岩浆岩/变质岩/沉积岩的矿物组成和结构、构造特征，岩浆岩/变质岩/沉积岩的主要类型及其代表性岩石，常见岩浆岩/变质岩/沉积岩的肉眼鉴定，三大岩石之间的循环。

**（二）地层与地质年代学**

1. 地层与岩层、地层学三大定律（叠覆律、原始连续律、原始水平律）；2.相对地质年代及其判别方法；3.标准化石；4.绝对地质年代；5.年代地层单位与地质年代单位，地质年代表；6.地层层序律、生物层序律和切割律的含义及其地质意义；常见的同位素定年方法

**（三）地球的结构**

1.地球的外部圈层及其主要特征；2.地球的内部圈层及其主要特征；3.地球内部圈层划分依据；4.岩石圈与软流圈；5.大陆地壳与大洋地壳物质组成（化学成分和岩石类型）的异同

**（四）构造运动与地质构造**

1.岩石变形与地质构造；2.褶皱与断裂构造（节理和断层）；3.断层的基本类型及其鉴别标志；3.脆性断层与韧性断层；4.地层或地质体的接触关系（整合、不整合、平行不整合或假整合、侵入接触）及其地质意义 ；5.断层的野外识别标志

**（五）板块构造**

1.大陆漂移；2.海底扩张；3.大洋中脊；4.板块构造学基础知识（板块边界及划分依据、全球板块划分、大陆边缘的类型、板块运动的驱动力）；5.威尔逊旋回理论

**（六）内动力地质作用**

1.地震：地震的基本概念、地震波、地震仪、地震强度、地震分布；2.岩浆作用：岩浆的概念、类型；岩浆作用类型及其对应的岩浆岩；火山机构及喷发方式；3.变质作用：变质作用概念、控制因素及特点；变质作用类型及其对应的变质岩；4.地壳运动（水平运动、垂直运动，造山运动、造陆运动）

**（七）外动力地质作用**

1.风化作用（风化作用的主要类型、影响风化作用的因素、风化作用的产物、古风化壳与残积物）；2.河流及其地质作用（河流的形成、河流阶地、河流的侵蚀作用、河流的搬运作用、河流的沉积作用，常见的河流地貌）；3.海洋及其地质作用（海洋概况，海水运动及其地质作用，海底沉积物及海底地形；滨海带的地质作用、浅海带的地质作用、半深海带和深海带的地质作用；常见的海洋地貌）；4.湖泊和沼泽的地质作用（湖泊概况，湖泊的沉积作用，沼泽及其地质作用； 沼泽化的类型及其特征）；5.冰川地质作用（冰碛岩，冰川的形成与运动、冰川的类型、冰川的剥蚀/搬运/沉积作用及其对应产物、冰川作用的影响因素及冰川作用发生的原因与过程，常见的冰川地貌）；6.地下水地质作用（地下水的概念与类型，地下水的补给、径流和排泄，泉与温泉，地下水的类型，含水层、隔水层，岩溶作用及其形成条件，常见的喀斯特地貌或岩溶地貌）；7.风的地质作用（风的侵蚀、搬运和沉积作用，风蚀地貌和风积地貌）

**（八）地球资源与地质环境 （参考黄定华普通地质学教材）**

1. 常见矿产资源的类型及特征，地球空间资源，地质景观资源，地质遗迹，地质环境，常见的地质环境问题；2.地质灾害的概念；3.地质灾害的形成条件与影响因素； 4．常见地质灾害（崩塌、滑坡、泥石流、地面沉降、地面塌陷、地裂缝等）及其防治措施

**（九）地质学研究对象和方法**

1.地质学的研究对象及其特点；2.地质学的研究方法和意义；3.地质学理论和应用的现状、发展趋势；4.地质学发展历史

**四、参考资料**

**普通地质学，舒良树主编，地质出版社，2020**

**普通地质学，黄定华主编，高等教育出版社，2004**