

## 课程名称：普通地质学

### 一、考试形式和试卷结构

1、试卷满分为 150 分，考试时间为 180 分钟。

2、答题方式：闭卷、笔试。

3、试卷题型结构

名词解释	10 小题，每题 4 分，共 40 分
简答题	5 小题，每题 10 分，共 50 分
论述题（五选三）	3 小题，每题 20 分，共 60 分

### 二、考试内容及要求

（一）绪论（一般科学概念、研究方法和理论、技术等）

- 1、掌握地球科学（地质学）的概念、研究对象与方法；
- 2、掌握地球系统（固体圈层和地球表层圈层，如大气圈，水圈，生物圈，岩石圈）各圈层的概念（物质组成特点、物理性质特点）；
- 3、了解地球表面形态构成及其演化（陆地、海洋地形单元概念）。

（二）地球的物质组成

内容：1、元素在地壳中的分布、迁移和富集

- 2、矿物的定义和主要性质
- 3、岩石的分类、划分及命名原则
- 4、矿床的概念及主要分类

要求：掌握矿物（元素、丰度）的定义和主要性质；掌握岩石的分类、划分及命名原则。

### （三）地质年代学

内容：1、相对地质年代及其确定方法与原理

2、绝对地质年代（同位素计时）的概念与计时理论和方法

要求：掌握地质年代单位、岩石地层单位、年代地层单位的区别联系；理解相对地质年代的判别方法、绝对地质年龄（同位素测年原理，同位素地质年代概念）的测定方法；掌握地质年代表。

### （四）地球构造运动

内容：1、岩石变形与地质构造

2、褶皱与断层

3、地层的接触关系

4、板块构造理论

要求：理解构造运动、褶皱构造和断裂构造（概念及类型）；理解地层、地层层序律、化石、生物层序律、标准化石的概念。理解板块构造的建立，如大陆漂移、海底扩张；板块构造学说的基本观点；板块边界及其分类、板块驱动机制；地幔柱、热点、部分熔融。

### （五）三大岩石及其有关成岩作用

内容：1、火成岩与岩浆作用的基本概念

2、变质岩与变质作用的基本概念

3、沉积岩与沉积作用的基本概念

要求：掌握三大类岩石的基本概念，即化学组成、矿物组成、结构特点等；各类岩石类型的进一步

分类；各类岩石的形成机制和作用特点。

## （六）风化作用

内容：1、风化作用的类型、方式

2、影响各种风化作用的因素

3、不同风化作用的产物

要求：掌握风化作用的概念、影响因素及类型划分（如物理风化、化学风化、生物风化特点）；掌握各种风化作用的产物与影响因素；掌握风化壳的概念及结构。

## （七）地面流水和地下水的地质作用

内容：1、河流的形成

2、河流的侵蚀、搬运、沉积作用

3、地下水的运动特征

4、地下水的化学地质作用

要求：理解地面流水类型和水动力特点（环流）；了解片流和洪流的地质作用（片流，洪流）过程和产物；理解河流的侵蚀作用（河流垂直侵蚀作用及其地形产物，河流侧方侵蚀作用及其地形产物）；掌握河流的搬运作用；掌握河流的沉积作用，河口区沉积作用及其产物；掌握影响地面流水地质作用的因素（构造升降运动，气候、地形、植被，人类活动等）。掌握地下水的相关概念（来源，储存形式，化学和物理性质，运动特点）及按埋藏条件地下水的类型划分；理解地下水岩溶作用（机械冲刷作用及其产物，化学溶蚀作用及其产物）；理解并掌握喀斯特的概念及影响因素；了解地下水沉积作用（钙华、石笋等）的类型。

## (八) 冰川和海洋的地质作用

- 内容
- 1、冰川的形成、运动
  - 2、冰川的剥蚀、搬运、沉积作用
  - 3、海洋环境一般特征
  - 4、海水的剥蚀、搬运、沉积作用

要求：掌握冰川的概念；理解冰川的类型；掌握冰川剥蚀作用的方式；掌握冰川搬运作用的概念；理解并掌握冰碛物的概念及特点。掌握海洋的物理化学性质；了解海洋的动力；理解海洋的环境分区（海底地形单元与环境分区，滨海、浅海、半深海、深海）；理解海洋的剥蚀作用、搬运作用和沉积作用。

## (九) 湖泊和沼泽的地质作用

- 内容：
- 1、湖泊的概述
  - 2、湖泊的沉积作用
  - 3、沼泽及其地质作用

要求：掌握湖水的来源、排泄及理化性质；掌握湖泊的成因、类型；理解并掌握湖泊的机械、化学和生物沉积作用。掌握沼泽的概念。

## (十) 地球科学与人类社会发展

- 内容：
- 1、地球资源的利用与保护
  - 2、地球环境变化与人类活动之间的关系
  - 3、地球科学的发展与人类社会未来需求

要求：理解自然资源的利用与保护的重要性；理解地球环境变化与人类活动、经济发展之间的关系。

### 三、主要参考书目

《普通地质学》同名教材不同版本的内容基本一致，可重点参考：

陶晓风 吴德超 编，《普通地质学》，科学出版社

舒良树 主编，《普通地质学》，地质出版社

吴泰然 何国琦 等 著，《普通地质学》，北京大学出版社