

2012 年硕士研究生入学考试大纲

考试科目名称：构造地质学

考试要求：

构造地质学是地质学的一个重要分支学科，重点研究岩石圈的岩石、岩层、岩体在构造应力作用下形成的各种地质构造。主要内容包括地质构造的几何学、运动学和动力学研究三个方面。

对于考生而言，应当熟练掌握的主要内容包括：基本概念，基本理论，基本知识（含构造地质学分析的方法与技术），实验技能四大方面。

考试内容：

1. 基础知识（概念、理论）

（1）：产状及不整合

面状构造的产状及其在地形地质图上的分布特征、线状构造的产状；不整合的概念、类型、成因、识别和表现

（2）：岩石变形分析的力学基础

应力的相关概念、平面主应力状态及主应力莫尔圆；应变的相关概念、岩石变形基本方式、岩石变形阶段及其特点、递进变形，应变椭球体；剪裂角分析；影响岩石力学性质和岩石变形的因素；构造应力场及其表示方法

（3）：劈理和线理

劈理的结构、分类、地质意义和野外研究方法；变形岩石中的小型线理、大型线理和线理的研究。

（4）：褶皱构造

褶皱的基本要素、褶皱闭合要素；褶皱分类与组合；褶皱的形成机制；影响褶皱作用的主要因素；褶皱构造研究的基本内容

（5）：节理构造

节理的概念及其基本特征，节理的分类，剪节理与张节理的特征，节理的组合，构造节理分布的基本规律，节理的观测和研究，覆盖区节理研究方法

（6）：断层构造

断层的概念和几何要素、断层分类与组合类型、断层形成的安德生模式、断层的标志、断层研究的主要内容、生长断层及其主要特征；

伸展构造、重力滑动构造和底辟构造、冲断构造、扭动构造

（7）：极射赤平投影在构造地质学中的应用

极射赤平投影的基本原理，吴氏网的使用方法，面状和线状构造产状及地层厚度的测算，褶皱构造的赤平投影，断裂的赤平投影。

2. 基本技能

（1）：分析水平岩层地质图及原始尖灭；分析倾斜岩层地质图、用间接法求岩层产状要素；在地质图上求岩层厚度和埋藏深度并判断地层接触关系

（2）：分析褶皱地区地质图

（3）：分析断层地质图求断层产状及断距；利用钻井资料编制断层构造图

（4）：分析褶皱、断层发育地区地质图编制构造纲要图、综合分析地质图

试卷结构：

1. 考试时间：180 分钟，满分：150 分

2. 题型结构

a: 基本概念 (45 分)

b: 简述题 (45 分)

c: 论述题、读图题 (60 分)

参考书目

1. 朱志澄, 宋鸿林主编, 《构造地质学》, 武汉: 中国地质大学出版社, 1990。
2. 陆克政主编, 《构造地质学教程》, 东营: 石油大学出版社, 1996。
3. 戴俊生主编, 《构造地质学及大地构造》, 北京: 石油工业出版社, 2006。