硕士研究生复试考试大纲

考试科目名称： 综合地质考试 考试时间:120分钟，满分：100分

一、 考试要求：

 沉积岩石学是地质学的一个重要分支学科， 课程内容主要由沉积岩和沉积相两部分组成。 要求考生掌握沉积岩形成的基本机理、 沉积特征及陆源碎屑岩、 碳酸盐岩和其它岩类的特征、 成因及分布； 掌握陆相、过渡相和海相组常见的相类型、相标志、相模式；掌握沉积相的研究方法及其在油气勘探、开发中的应用。

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。

考试为闭卷。根据题意答题，避免冗长答卷。名词解释简明扼要，问答题要切中要点，作图题要清楚明了。

二、 考试内容：

（一）沉积岩石学部分

1、沉积岩的概念以其基本特征； 沉积岩原始物质的形成、 沉积物搬运和沉积作用； 沉积后作用的基本类型及概念；

2、陆源碎屑岩的物质成分、结构、沉积构造；

3、砾岩的概念、一般特征、成因类型及特征；砂岩的概念、一般特征、分类方法及意义；

4、火山碎屑岩的一般特征、形成方式及其特征；

5、碳酸盐岩的成分及成分分类、结构组分类型及特征、碳酸盐岩的沉积构造；

6、石灰岩的成因分类方法、 主要类型的特征及成因； 白云岩的形成机理；

7、沉积相的基本概念及分类、 相标志的概念；

8、陆源碎屑岩沉积相

（1）洪积扇相的概念、 形成条件、 沉积模式及特征；

（2）河流相的概念、 类型、 沉积模式及特征；

（3）湖泊相的概念、 类型、 沉积模式及储集砂体成因类型；

（4）三角洲相的概念、 形成条件、 沉积模式及特征、 与油气的关系；

（5） 滨岸相的类型、 沉积模式及特征， 浅海陆棚相的沉积特征（ 风暴沉积）；

9、重力流沉积的形成条件、沉积特征及海底扇沉积模式及特征；

10、海洋碳酸盐沉积相模式： 陆表海、 陆缘海， 欧文的能量带模式、 拉波特的潮汐相带模式、 威尔逊的综合相带模式等；

（二）构造地质学部分

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

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。

三、 试卷结构：

1.考试时间： 120 分钟， 满分： 100 分

2.题型结构

（1）概念题(40 分)
（2）问答题（含读图、做图题） (60 分)

四、 参考书目：
《沉积学》， 姜在兴主编. 石油工业出版社，2003。
《沉积岩石学》（第三版或第四版）， 朱筱敏主编.石油工业出版社。

《构造地质学》，朱志澄，宋鸿林主编. 武汉：中国地质大学出版社，1990。

《构造地质学教程》，陆克政主编. 东营：石油大学出版社，1996。

《构造地质学及大地构造》，戴俊生主编. 北京：石油工业出版社，2006。