**中国地质大学研究生院**

**硕士研究生入学考试《普通地质学》考试大纲**

**一、试卷结构**

1. 内容比例

绪论、地球圈层系统、地球物质组成、地质年代 约30%

板块构造、地质构造、岩浆与变质作用 约25%

外力地质作用 约40%

地球资源-环境-灾害 约5%

1. 题型

单项选择题

判断题

术语解释

简答题

论述题

**二、考试内容**

1. 绪论

地质学（地质学、地球科学）

研究对象和方法 (将今论古)

地球的动力地质作用系统 (外力地质作用，内力地质作用)。

1. 地球系统及圈层构造

地球外部圈层系统（大气圈，水圈，生物圈，固体地圈，大气环流，水循环）

地球表面形态（陆地地形单元，海洋地形单元）

地球的物理性质（重力异常、地磁场、地磁要素、地温场、地温梯度）

地球内部圈层构造（地震波、地震波在地球内部的传播方式；地震波波速变化与地球内部圈层构造的推断；不连续面：莫霍面、软流层、古登堡面、内/外核界面；地球内部圈层的主要物理和化学特征）

1. 地球的物质组成

矿物（元素、克拉克值，矿物的物理性质：颜色、条痕、硬度、摩氏硬度计

常见造岩矿物的肉眼识别（石英、长石、方解石、辉石、角闪石、云母、高岭石、黄铁矿、黄铜矿、褐铁矿）

岩石循环（岩石循环、岩石循环与地球动力地质作用系统的关系）

1. 地质年代

相对地质年代（地层叠覆律，生物演化律，地质体之间切割律）。

绝对地质年代（同位素测年）

地质年代表（宙、代、纪的划分与名称；显生宙所有的“纪”的名称及代号；地质年代单位与年代地层单位的对应关系）

1. 岩石圈板块构造

板块构造理论的建立过程（大陆漂移，海底扩张，板块构造学说，古地磁，磁异常条带，转换断层，大洋中脊，造山带）

板块边界类型（分离型，汇聚型，转换型）

板块驱动机制（地幔对流、地幔柱、热点）

板块构造基本观点

1. 构造运动及地质构造

构造运动（构造运动、岩层产状、岩石受力与岩石变形、变位）

地层接触关系（角度不整合、平行不整合、整合）

褶皱构造（褶皱、褶皱要素，褶皱基本类型——向斜和背斜，褶皱识别-横剖面与纵剖面）

断裂构造（断裂、断裂分类：节理、断层；节理类型：张节理、剪节理；断层要素，断层基本类型：正断层、逆断层、平移断层；断层组合：地堑和地垒）

1. 岩浆作用与岩浆岩

岩浆与岩浆作用（岩浆的特点，岩浆岩的特征）

火山作用（火山类型与岩浆特征；熔岩、火山角砾岩））

侵入作用（侵入体的产状：岩墙、岩床、岩脉、岩株、岩基）

代表性岩浆岩及其特点：辉长岩、玄武岩、闪长岩、安山岩、花岗岩、流纹岩

岩浆作用与板块构造

1. 变质作用与变质岩

变质作用（产生变质的原因,变质岩特征形成的原因）

变质作用类型（接触变质作用、区域变质作用）

代表性变质岩(片岩、板岩、片麻岩、大理岩）

变质作用与板块构造

1. 风化作用

风化作用（风化作用，风化作用的影响因素）

风化作用类型（物理风化作用：温差风化、冰劈作用、盐类结晶与潮解作用；化学风化作用：溶解作用、氧化作用、水化作用、水解作用；生物风化作用）

风化作用产物（风化壳，土壤，古风化壳）

风化现象（差异风化，球形风化）

1. 地面流水地质作用

地面流水类型和水动力特点（层流、紊流、环流）

片流和洪流的地质作用（片流、洪流；冲沟、洪积扇）

河流的侵蚀作用（冲蚀作用、磨蚀作用；河流下蚀作用过程与地形：瀑布、激流、V形谷、瀑布和激流的消失、向源侵蚀、河流袭夺；河流侧蚀作用过程与地形：凸岸、凹岸、蛇曲、截弯取直、牛轭湖）

河流的搬运作用（分选、磨圆；搬运力与搬运量）

河流的沉积作用（边滩、河漫滩（洪泛平原）、三角洲）

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）

河流地质作用演化史（准平原化、夷平面、深切河曲）

1. 地下水地质作用

地下水概述（来源，储存形式，化学和物理性质，运动特点）

岩溶作用（岩溶作用发育条件、岩溶地形：溶沟、石芽、落水洞、漏斗、溶洞）

地下水搬运与沉积作用（溶洞滴石、石钟乳、石笋、石柱、溶洞角砾）

1. 冰川地质作用

冰川作用概述（形成，类型，冰川运动特点）

冰川侵蚀作用（挖掘作用、拔蚀作用；羊背石；山岳冰川的冰蚀地形：冰蚀谷、冰斗、鳍脊、角峰）

冰川搬运作用（推移作用、载运作用；搬运力、搬运量）

冰川沉积作用（冰碛物、冰湖纹泥）

地史时期的冰川（冰期、间冰期）

1. 风的地质作用

风的地质作用概述（发育条件）

风的侵蚀作用（吹蚀作用、磨蚀作用、风棱石、蜂窝石、风蚀谷、风蚀残丘）

风的搬运作用（搬运力与搬运量）

风的沉积作用（风成沙、黄土、新月形沙丘、纵向沙垄）

1. 海洋和湖沼的地质作用

海洋环境分区（海底地形单元与环境分区，滨海、浅海、半深海、深海）

海水运动（海水运动形式：波浪、潮汐、洋流、浊流）

海岸带地质作用（基岩海岸波浪的侵蚀作用过程：岬角、海湾、海蚀凹槽、海蚀崖、波切台、波筑台；波浪对砂质海岸的改造作用，水下沙坝、沿岸堤；泥质海岸潮汐的地质作用；海岸带的沉积地形：海滩、沿岸堤、沙嘴、连岛沙坝、泻湖、潮坪）

海洋沉积作用（浅海机械沉积物：碎屑岩类；浅海化学和生物化学沉积：碳酸盐岩、硅质岩、磷块岩；半深海-深海沉积物：软泥、浊积岩、锰结核）

湖泊地质作用（干旱区湖泊沉积作用-四阶段；沼泽、煤）

1. 成岩作用与沉积岩

地表地质作用过程（风化、剥蚀、搬运、沉积）

成岩作用（胶结作用、压实作用、重结晶作用）

沉积作用与沉积岩的特征

代表性沉积岩（砾岩、砂岩、粉砂岩、泥岩、页岩、硅质岩、灰岩）

1. 资源环境和灾害

矿产（概念；金属矿产、非金属矿产、能源矿产）

地质灾害（概念；地震、滑坡、泥石流）

全球变暖

**三、参考教材**

杨伦等 1998 《普通地质学简明教程》