

江西水利电力大学 2026 年硕士研究生初试科目考试大纲

考试科目代码及名称：812 地球科学概论

一、基本内容

（一）绪论

了解地球科学的基本概念及特点、学科体系构成以及研究的主要趋向。

（二）地球及其内部圈层

了解地球的形成与演化过程；了解地球圈层结构、性质、物质组成、运动方式及其相互关系。

（三）地球物质组成

了解矿物与岩石的基本概念；掌握造岩矿物的形态、物理力学性质及常见矿物的肉眼鉴定方法；掌握岩浆岩、沉积岩变质岩的成因、特征及肉眼鉴定方法；了解三大岩类的相互演化过程。

（四）生命演化与地质年代

掌握相对、绝对地质年代的概念及其确定方法；掌握地质年代单位、年代地层单位与地质年代表；了解各地质历史时期的生物发育与演化规律。

（五）板块构造

了解大陆漂移说及海底扩张说的提出与证据，主要板块的划分，板块运动与其他地质作用的关系。

（六）造山作用与地壳变形

掌握造山作用的概念、成因类型及演化阶段；了解地壳岩石的变形机制与受控因素；掌握褶皱的基本要素、褶皱的基本类型及其主要特征；掌握断裂构造（节理与断层）的特征、分类与野外识别；了解地壳变形研究的发展方向。

（七）大陆地貌与演变

掌握河流作用的类型及特征，典型河流地貌及形成过程；掌握冰川作用的具体机制及典型冰川地貌的形成过程；掌握风力作用的基本原理，风成地貌的主要类型及特征；掌握构造作用的类型，构造地貌的主要类型及特征及分布规律。

（八）自然灾害与防灾减灾

掌握内动力作用、重力作用、外动力作用相关自然灾害类型及成因机制，了解减轻自然灾害的措施。

（九）地球观测系统

掌握地球观测系统的概念；了解大气观测系统的主要观测技术及应用领域；了解海洋观测系统的主要观测方法；了解陆地观测系统的关键技术及主要应用；了解全球

导航卫星系统 (GNSS) 的基本原理、技术发展与应用领域。

(十) 地学大数据发展与变革

掌握地学大数据产生的核心驱动力；了解地学数据从传统样本收集到实时全景监测的演化历程；掌握第四范式（数据密集型科学）的核心内涵及其与传统地学研究范式（实验、理论、模拟）的本质区别；掌握数据驱动发现在地学中的典型应用逻辑；了解地学大数据发展方向。

(十一) 地球系统科学

掌握地球系统科学的核心框架与研究逻辑；了解其发展脉络与前沿交叉方向。

二、题型与分值

试卷满分分值为 150 分。共有单选题、判断题、简答题、综合题等 4 类题型，各题型具体分值如下：

(一) 单选题

单选题共有 10 道小题，每小题 3 分，共 30 分。

(二) 判断题

判断题共有 10 道小题，每小题 2 分，共 20 分。

(三) 简答题

简答题共有 5 道小题，每小题 8 分，共 40 分。

(四) 综合题

综合题共有 4 道小题，每小题 15 分，共 60 分。

三、参考书目

《地球科学概论(第三版)》，陈汉林、杨树峰主编，浙江大学出版社，2023 年。

科目说明：无。