

《第四纪环境学》考研大纲

一、实用专业：第四纪地质学

二、参考书目：《第四纪环境学》、夏正楷主编，北京大学出版社，1997。

三、试题类型：基本概念、填空、简答、论述

四、内容要求：

(一)地貌学与第四纪地质学的对象和内容，研究方法，地貌学与第四纪地质学研究的理论和实践意义，第四纪地质历史的基本特点，地貌的形态、发展与成因，地貌和第四纪堆积物的成因分类。

(二)风化作用对地貌的影响，残积物及古土壤的核心内容，风化作用的概念，类型及其特点，影响风化作用的因素，残积物及古土壤的特点。风化作用包括风化作用对地貌的影响和影响风化作用的因素。风化壳，(1)风化壳的类型(2)风化壳的特点(3)残积物的特点。古风化壳和古土壤。

(三)重力地貌及其堆积物的核心内容，重力地貌与堆积物的定义与分类：崩塌、滑坡、错落与蠕动；地形与堆积物的关系，(1)地形对堆积物的控制作用(2)堆积物的判别(3)堆积物中蕴涵的信息；斜坡的发展与演化。

(四)流水地貌及其沉积物的核心内容，表流地貌及其坡积物，(1)流水作用(2)暂时性流水地貌(3)坡积物；河流地貌与河流冲积物，(1)水流特征(2)河谷地貌与河流冲积物(3)河床纵横剖面的发展(4)河口三角洲与三角洲沉积(5)冲积平原(6)河流阶地；河流地貌的发育，(1)河流类型(2)不同类型的水系(3)流水作用下的地貌发育过程。

(五)岩溶地貌及其堆积物的核心内容，岩溶的概念与发育条件，影响岩溶发育的基本因素；岩溶作用产生的地貌：地表岩溶地貌、地下岩溶地貌、溶蚀残余堆积与洞穴堆积岩溶地貌的组合与发育过程；喀斯特发育的地带性：热带岩溶、亚热带岩溶、温带岩溶、寒带岩溶、干旱区岩溶。

(六)海滨、湖沼地貌与沉积物的核心内容，海滨地貌与湖沼地貌的类型、特点、成因、分布；相应堆积物的性质、特征与分布规律。

(七)冰川地貌及其沉积物的核心内容，冰川作用的几个基本概念；冰川的类型；山岳冰川地貌及其沉积；大陆冰川地貌及其堆积物；冰缘、冻土地貌与堆积物冰川、冰缘地貌组合规律及其研究价值。

(八)风力与黄土地貌的核心内容，风力作用形成一些典型地貌特征、类型与分布；荒漠的类型，荒漠研究的内涵，荒漠的主要类型荒漠的成因与分布；黄土地貌类型，黄土的分布与成因、黄土地层；黄土区的水土流失；我国的黄土研究与第四纪。

(九)第四纪生物界与地层意义的核心内容，第四纪哺乳动物，1 哺乳动物的鉴定 2 我国常见的第四纪哺乳动物化石 3 我国第四纪哺乳动物群；第四纪无脊椎动物群，1 第四纪有孔虫，2 第四纪介形虫，3 第四纪软体动物；第四纪植物群，1 植物对气候、生态环境变化的反映，2 我国的第四纪植物群落特点；古人类及古文化期在第四系分层中的应用，包括早期猿人阶段晚期猿人阶段、早期智人阶段、晚期智人阶段；文化期与第四系地层。

(十)第四纪气候变化的核心内容，第四纪气候变化的证据(生物、地质、地貌、土壤、同位素、降水及风)；第四纪气候变化研究的内容(末次冰期及全新世)、气候变化研究的意义以及气候变化的原因，Simpson 假说，地球接受太阳放射能变化说，Ewing 和 Doon 假说，R. F. Flint 假说。

(十一)第四纪年代学与第四纪地层的核心内容，第四纪年代学研究的内容，1 相对年代测定法 2 动物群的植物群年龄的测定 3 氟法年代测定 4 火山灰年代学 5 根据地质过程对时间的估计；年代学及年代测定，1 年轮年代学 2 纹泥以及其它具有纹层的沉积物年代学 3 地球化

学年代学 4 裂变径迹年代学 5 热释光 (TL) 年代学 6 光释光 (OSL) 年代学 7 电子自旋共振 (ESR) 年代学; 第四纪地层, 1 第四纪地层划分, 2 第四纪的精确下限, 3 中国第四纪地层。
(十二) 地磁学部分核心内容主要地磁要素、地磁极性倒转、地磁年代确定。