

考研新版
全国881所研招院校

硕士研究生入学招生考试 考研专业课精品资料

2026 年自然资源部第一海洋研究所
《804 综合海洋地质学》考研精品资料
附赠：重点名校真题汇编

策划：考研辅导资料编写组

真题汇编 明确考点
考研笔记 梳理重点
核心题库 强化训练
模拟试题 查漏补缺

高分学长学姐推荐



【初试】2026 年 自然资源部第一海洋研究所 804 综合海洋地质学考研精品资料

说明：本套资料由高分研究生潜心整理编写，高清电子版支持打印，考研推荐资料。

一、重点名校真题汇编及考研大纲**1. 附赠重点名校：构造地质学 2012-2014、2017-2019 年考研真题汇编(暂无答案)**

说明：赠送重点名校考研真题汇编，因不同院校真题相似性极高，甚至部分考题完全相同，建议考生备考过程中认真研究其他院校的考研真题。

2. 自然资源部第一海洋研究所 804 综合海洋地质学考研大纲**①2024 年自然资源部第一海洋研究所 804 综合海洋地质学考研大纲。**

说明：考研大纲给出了考试范围及考试内容，是考研出题的重要依据，同时也是分清重难点进行针对性复习的推荐资料，本项为免费提供。

二、2026 年自然资源部第一海洋研究所 804 综合海洋地质学考研资料**3. 《沉积岩石学》考研相关资料****(1) 《沉积岩石学》[笔记+提纲]****①自然资源部第一海洋研究所 804 综合海洋地质学之《沉积岩石学》考研复习笔记。**

说明：本书重点复习笔记，条理清晰，重难点突出，提高复习效率，基础强化阶段推荐资料。

②自然资源部第一海洋研究所 804 综合海洋地质学之《沉积岩石学》复习提纲。

说明：该科目复习重难点提纲，提炼出重难点，有的放矢，提高复习针对性。

(2) 《沉积岩石学》考研核心题库(含答案)**①自然资源部第一海洋研究所 804 综合海洋地质学考研核心题库之《沉积岩石学》名词解释精编。****②自然资源部第一海洋研究所 804 综合海洋地质学考研核心题库之《沉积岩石学》简答题精编。**

说明：本题库涵盖了该考研科目常考题型及重点题型，根据历年考研大纲要求，结合考研真题进行的分类汇编并给出了详细答案，针对性强，是考研复习推荐资料。

4. 《构造地质学》考研相关资料**(1) 《构造地质学》[笔记+提纲]****①自然资源部第一海洋研究所 804 综合海洋地质学之《构造地质学》考研复习笔记。**

说明：本书重点复习笔记，条理清晰，重难点突出，提高复习效率，基础强化阶段推荐资料。

②自然资源部第一海洋研究所 804 综合海洋地质学之《构造地质学》复习提纲。

说明：该科目复习重难点提纲，提炼出重难点，有的放矢，提高复习针对性。

(2) 《构造地质学》考研核心题库(含答案)**①自然资源部第一海洋研究所 804 综合海洋地质学考研核心题库之《构造地质学》名词解释精编。****②自然资源部第一海洋研究所 804 综合海洋地质学考研核心题库之《构造地质学》简答题精编。**

说明：本题库涵盖了该考研科目常考题型及重点题型，根据历年考研大纲要求，结合考研真题进行的分类汇编并给出了详细答案，针对性强，是考研复习推荐资料。

(3) 《构造地质学》考研题库[仿真+强化+冲刺]**①2026 年自然资源部第一海洋研究所 804 综合海洋地质学之构造地质学考研专业课五套仿真模拟题。**

说明：严格按照本科目最新专业课真题题型和难度出题，共五套全仿真模拟试题含答案解析。

②2026 年自然资源部第一海洋研究所 804 综合海洋地质学之构造地质学考研强化五套模拟题及详细答案解析。

说明：专业课强化检测使用。共五套强化模拟题，均含有详细答案解析，考研强化复习推荐。

③2026 年自然资源部第一海洋研究所 804 综合海洋地质学之构造地质学考研冲刺五套模拟题及详细答案解析。

说明：专业课冲刺检测使用。共五套冲刺预测试题，均有详细答案解析，最后冲刺推荐资料。

三、电子版资料全国统一零售价

本套考研资料包含以上部分(不含教材)，全国统一零售价：[¥]

四、2026 年研究生入学考试指定/推荐参考书目(资料不包括教材)

自然资源部第一海洋研究所 804 综合海洋地质学考研初试参考书

《近代海洋地质学》朱而勤编，青岛海洋大学出版社，1991 年；

《沉积岩石学》朱筱敏编，北京：石油工业出版社，2008 年；

《构造地质学》曾佐勋，樊光明编，武汉：中国地质大学出版社，2008 年；

五、本套考研资料适用院系

海洋地质系

六、本专业一对一辅导(资料不包含，需另付费)

提供本专业高分学长一对一辅导及答疑服务，需另付费，具体辅导内容计划、课时、辅导方式、收费标准等详情请咨询机构或商家。

七、本专业报录数据分析报告(资料不包含，需另付费)

提供本专业近年报考录取数据及调剂分析报告，需另付费，报录数据包括：

- ①报录数据-本专业招生计划、院校分数线、录取情况分析 & 详细录取名单；
- ②调剂去向-报考本专业未被录取的考生调剂去向院校及详细名单。

版权声明

编写组依法对本书享有专有著作权，同时我们尊重知识产权，对本电子书部分内容参考和引用的市面上已出版或发行图书及来自互联网等资料的文字、图片、表格数据等资料，均要求注明作者和来源。但由于各种原因，如资料引用时未能联系上作者或者无法确认内容来源等，因而有部分未注明作者或来源，在此对原作者或权利人表示感谢。若使用过程中对本书有任何异议请直接联系我们，我们会在第一时间与您沟通处理。

因编撰此电子书属于首次，加之作者水平和时间所限，书中错漏之处在所难免，恳切希望广大考生读者批评指正。

目录

封面.....	1
目录.....	4
自然资源部第一海洋研究所 804 综合海洋地质学考研大纲	9
2024 年自然资源部第一海洋研究所 804 综合海洋地质学考研大纲.....	9
2026 年自然资源部第一海洋研究所 804 综合海洋地质学考研核心笔记	12
《沉积岩石学》考研核心笔记	12
第 1 章 绪论	12
考研提纲及考试要求	12
考研核心笔记.....	12
第 2 章 沉积岩的形成及演化	16
考研提纲及考试要求	16
考研核心笔记.....	16
第 3 章 碎屑岩的成分	27
考研提纲及考试要求	27
考研核心笔记.....	27
第 4 章 碎屑岩的结构及粒度分析	32
考研提纲及考试要求	32
考研核心笔记.....	32
第 5 章 碎屑岩的构造和颜色	42
考研提纲及考试要求	42
考研核心笔记.....	42
第 6 章 砾岩和角砾岩	50
考研提纲及考试要求	50
考研核心笔记.....	50
第 7 章 砂岩及粉砂岩	53
考研提纲及考试要求	53
考研核心笔记.....	53
第 8 章 粘土岩	67
考研提纲及考试要求	67
考研核心笔记.....	67
第 9 章 碎屑沉积物的沉积后作用	73
考研提纲及考试要求	73
考研核心笔记.....	73
第 10 章 火山碎屑岩	77
考研提纲及考试要求	77
考研核心笔记.....	77

第 11 章 碳酸盐岩概论	83
考研提纲及考试要求	83
考研核心笔记	83
第 12 章 石灰岩	88
考研提纲及考试要求	88
考研核心笔记	88
第 13 章 白云岩	94
考研提纲及考试要求	94
考研核心笔记	94
第 14 章 碳酸盐沉积物的沉积后作用	100
考研提纲及考试要求	100
考研核心笔记	100
第 15 章 其它沉积岩及其矿产	108
考研提纲及考试要求	108
考研核心笔记	108
第 16 章 沉积相的概念及综合分类	120
考研提纲及考试要求	120
考研核心笔记	120
第 17 章 山麓—洪积相	123
考研提纲及考试要求	123
考研核心笔记	123
第 18 章 河流相	127
考研提纲及考试要求	127
考研核心笔记	127
第 19 章 湖泊相	132
考研提纲及考试要求	132
考研核心笔记	132
第 20 章 三角洲相	140
考研提纲及考试要求	140
考研核心笔记	140
第 21 章 障壁岛、泻湖、潮坪和河口湾相	146
考研提纲及考试要求	146
考研核心笔记	146
第 22 章 海相组沉积相	151
考研提纲及考试要求	151
考研核心笔记	151
第 23 章 深水牵引流沉积	157
考研提纲及考试要求	157
考研核心笔记	157
第 24 章 重力流沉积及沉积相模式	160

考研提纲及考试要求	160
考研核心笔记	160
第 25 章 碳酸盐岩沉积环境及沉积相	165
考研提纲及考试要求	165
考研核心笔记	165
第 26 章 碳酸盐台地沉积环境	176
考研提纲及考试要求	176
考研核心笔记	176
第 27 章 礁和礁微相	183
考研提纲及考试要求	183
考研核心笔记	183
第 28 章 海相深水碳酸盐沉积	190
考研提纲及考试要求	190
考研核心笔记	190
第 29 章 湖泊碳酸盐沉积	193
考研提纲及考试要求	193
考研核心笔记	193
第 30 章 沉积作用控制因素	196
考研提纲及考试要求	196
考研核心笔记	196
《构造地质学》考研核心笔记	198
第 1 章 绪论	198
考研提纲及考试要求	198
考研核心笔记	198
第 2 章 沉积岩层的原生构造及其产状	209
考研提纲及考试要求	209
考研核心笔记	209
第 3 章 构造研究中的应力分析基础	222
考研提纲及考试要求	222
考研核心笔记	222
第 4 章 变形岩石应变分析基础	229
考研提纲及考试要求	229
考研核心笔记	229
第 5 章 岩石力学性质	240
考研提纲及考试要求	240
考研核心笔记	240
第 6 章 劈理	258
考研提纲及考试要求	258
考研核心笔记	258

第 7 章 线理	266
考研提纲及考试要求	266
考研核心笔记	266
第 8 章 褶皱的几何分析	271
考研提纲及考试要求	271
考研核心笔记	271
第 9 章 褶皱的成因分析	281
考研提纲及考试要求	281
考研核心笔记	281
第 10 章 节理	296
考研提纲及考试要求	296
考研核心笔记	296
第 11 章 断层概论	305
考研提纲及考试要求	305
考研核心笔记	305
第 12 章 伸展构造	317
考研提纲及考试要求	317
考研核心笔记	317
第 13 章 逆冲推覆构造	323
考研提纲及考试要求	323
考研核心笔记	323
第 14 章 走向滑动断层	329
考研提纲及考试要求	329
考研核心笔记	329
第 15 章 韧性剪切带	336
考研提纲及考试要求	336
考研核心笔记	336
2026 年自然资源部第一海洋研究所 804 综合海洋地质学考研复习提纲	339
《沉积岩石学》考研复习提纲	339
《构造地质学》考研复习提纲	347
2026 年自然资源部第一海洋研究所 804 综合海洋地质学考研核心题库	351
《沉积岩石学》考研复试核心题库之名词解释精编	351
《沉积岩石学》考研复试核心题库之简答题精编	360
《构造地质学》考研核心题库之名词解释精编	371
《构造地质学》考研核心题库之简答题精编	376
2026 年自然资源部第一海洋研究所 804 综合海洋地质学考研题库[仿真+强化+冲刺]	387
自然资源部第一海洋研究所 804 综合海洋地质学之构造地质学考研仿真五套模拟题	387
2026 年构造地质学五套仿真模拟题及详细答案解析（一）	387

自然资源部第一海洋研究所 804 综合海洋地质学考研大纲

2024 年自然资源部第一海洋研究所 804 综合海洋地质学考研大纲

自然资源部第一海洋研究所硕士研究生入学考试
综合海洋地质学考试大纲

一、《近代海洋地质学》

近代海洋地质学是海洋地质学各专业必备的基础理论课程。本课程主要介绍了海洋地球物理及其地质应用，地壳结构模型的新认识，板块构造及地体学说，西太平洋大陆边缘的发展演化历史，沙坝泻湖沉积体系，海岸陆架的沉积动力学，海底岩石学，海底多金属结核及热液矿床以及海底工程地质等不同研究领域研究方法、研究进展和一些应用研究实例。要求考生掌握以下主要内容：

1. 绪论

海洋地质学的基本概念及其主要研究对象；海底地貌学、海洋地球物理学、海底构造地质学、海洋沉积学、海底矿产地质与海洋工程地质学的主要研究内容与调查手段。

2. 海洋地球物理

海底地形与地貌单元；海洋水深测量方法；多波束测深基本原理。

海底反射地震探测基本原理；炮检距、道间距、偏移距、时距曲线、菲涅尔带、反射系数、多次反射等基本概念；海洋地震勘探常见的震源类型。

正常重力场、重力异常、厄特沃斯改正、空间异常、布格异常、均衡异常等基本概念；海洋重力改正的主要方法。

总磁场强度、磁偏角、磁倾角等概念；岩石磁化率、居里温度、剩余磁化强度等概念；磁异常与地磁改正方法；古地磁倒转与最近五百万年以来的地磁极性事件。

大地热流、地温梯度、热导率、放射性生热等概念；海底冷却模型与大洋热流-地壳年龄关系。

电阻率、大地电流、大地磁场等概念；可控源电磁测量方法基本原理。

磁异常条带与海底扩张；正常大洋地壳的速度结构和热结构。

海底沉积物的基本物性参数（体密度、孔隙度、含水量、孔隙度）和声学特性参数（纵横波声速和衰减系数）的概念及基本测量方法。

3. 板块构造理论与地体学说

板块边界类型；板块俯冲作用引起的重要地质现象；全球板块的划分；板块构造存在的证据，包括大洋中脊、转换断层、海沟、岛弧、俯冲带、蛇绿岩、大洋地壳年龄的对称分布等；地体的主要类型；地体增生作用的方式；海底扩张说。

4. 沙坝泻湖沉积体系

沙坝沉积体系发育的环境条件及其沉积特征；泻湖沉积体系类型及其沉积环境；沙坝泻湖的沉积层序（海进型、海退型）。

5. 三角洲沉积体系

三角洲沉积体系的类型及控制因素；三角洲沉积层序和沉积特征；人类活动对三角洲沉积有哪些影响。

6. 沉积物源-汇过程

沉积物源-汇过程的概念和研究方法，海洋沉积物的类型，海洋沉积物的组成及成因，常见地层的划分方法，常见沉积物定年方法，影响海洋沉积的主要因素。

7. 大洋沉积

大洋沉积类型及形成环境条件，碳酸盐补偿深度，碳酸盐溶跃面，大洋传送带，大洋环流，西边界流。

8. 近岸带及陆架动力沉积作用

海岸带按潮差的分类及其特征地貌单元；潮坪沉积物分带；浪控近岸带剖面的主要组成；近岸带系统的主要模型类型；陆架泥沙搬运的主要形式；陆架沉积的环境及形成的沉积体系；极地陆架沉积形成环境。

9. 洋底岩石

标准洋壳结构及其与陆壳的主要区别；深海钻探计划的主要学术成就；海洋岩石圈的演化模式；海洋地壳内的热液循环；洋壳内部构造典型剖面的组成。

上地幔的组成；大洋玄武岩的类型；夏威夷群岛玄武岩的分类；拉斑玄武岩的主要矿物组成；岛弧区火山喷发方式及产物；岛弧拉斑玄武质系列的岩石类型及成分特点。

10. 深海底金属矿产

锰结核的主要矿物和化学成分特点；太平洋锰结核的主要富集区域；富钴锰结核的概念及其矿物成分特征；海底热液矿床的成矿模式；海底热液矿床的分类；热液硫化物矿床的主要分布区。

11. 海洋工程地质与地质灾害

土的三种天然固结状态；超固结土的主要形成原因；沉积物物理力学参数、岩土层的物理力学性质及其空间分布；平面应变、平面应力、达西定律、太沙基有效应力原理、土体固结理论等；生长断裂、底辟现象的发生机理。

灾害地质要素及分布特征；典型海洋地质灾害的特征、种类及危害、近海及深海矿产资源开发利用过程中的环境问题；海水入侵、土壤盐渍化、海岸侵蚀、侵蚀基准面、下蚀作用等；海底土的液化性、触变性和蠕变性；影响海底稳定性的主要因素；海底不稳定地质现象的种类。

海洋工程地质和灾害地质调查的主要内容和方法、海洋地质灾害的防治对策、海岸带地质环境的基本特征等；海底工程地质区划与工程地质条件综合评价；地震地质构造及地震安全评价。

12. 古海洋-古气候

古海洋学的概念及研究意义；古海洋和古气候学研究材料及他们优缺点；海洋沉积岩心定年方法；古海洋古气候学的代用指标；天气和气候变化之间的关系；控制地球气候变化的主要因素；第四纪冰期旋回、米兰科维奇理论、地球轨道三要素；引发地球冰期气候的主要原因；晚第四纪千年尺度气候突变事件的主要特征；全球海洋深层水主要形成区域、过程及转移路径。

二、《沉积岩石学》

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、相标志及其沉积环境特征。详细如下：

1. 沉积岩的形成与演化

沉积岩的基本概念，如沉积岩、沉积岩石学等；沉积岩石学的研究内容和研究方法；沉积岩的分类；风化作用及风化产物；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其阶段的划分。

2. 碎屑岩

碎屑岩的成分类型；碎屑颗粒的结构特征及胶接类型；粒度分析的主要方法和粒度参数计算方法；碎屑岩各种构造的定义及成因；砾岩的成因分类；砂岩的分类；粘土岩的分类和沉积后变化；压实和压溶作用、胶结作用、交代作用、溶解作用与次生孔隙等的基本概念；碎屑岩成岩阶段划分及其主要标志。

3. 碳酸盐岩

碳酸盐岩基本概念；碳酸盐岩的结构组分与构造；石灰岩的结构分类及主要类型；碳酸盐沉积物沉积后作用的主要类型、环境及特征；碳酸盐岩的成岩序列和成岩阶段划分。

4. 沉积相

沉积相及其相关的基本概念；冲积扇、河流相、湖泊相、三角洲相、海相、浊流相等主要沉积相的基本沉积特征及其识别标志；湖泊、三角洲、河口湾和海相沉积环境特点及其沉积作用；海相碎屑岩沉积模式；沉积物重力流形成的基本条件和类型；事件沉积作用；地质历史中的沉积作用及其主要控制因素。

三、《构造地质学》

构造地质学是地质学的三大重要支柱学科之一，也是地质学各专业必备的基础理论课程。构造地质学研究固体地球岩石圈范围内结构构造、形成演化过程及规律，并为找矿勘探、能源开发、地震减灾、地质环境优化等提供科学依据。它以地壳和岩石圈物质的结构构造演化为中心，以研究岩石的变形和形成机制为主，结合其它方法，在中小尺度上研究岩石圈的组成、构造现象的演变规律。研究内容主要包括地质体产状与沉积层构造、力学分析基础、褶皱、节理、断层、劈理与线理、等内容。要求考生准确掌握构造地质学各种基本概念、基本原理与室内研究方法，具备综合运用所学知识分析具体问题的基本能力。详细如下：

1. 绪论、地质体的基本产状与沉积层构造

构造地质学的内涵；地壳、岩石圈的概念；固体地球的层圈式结构和构造层次；地质体产状的基本概念、要素与测量方法；沉积岩层的原生构造；地层的连续与缺失；平行不整合、角度不整合的概念。

2. 地质构造分析的力学基础

外力、内力、应力概念；影响岩石力学性质的主要因素；岩石变形的微观机制（碎裂作用、晶内滑移、位错、蠕变等）。

3. 节理与褶皱

节理、褶皱的概念及分类；褶皱的形成机制及成因类型特征；不同地质背景上发育的节理，包括与褶皱、断层、区域构造有关的节理的特征。

4. 断层

断层的概念及几何要素；断层的分类；正断层、逆断层、平移断层概念、特点和形成机制；断层岩、断层效应的概念；断层的识别标志与观测方法；确定断层形成时限的各种标志和方法。

5. 岩浆岩体的构造

岩浆岩体的产状；岩浆岩体的原生构造如侵入岩体的流面、流线、原生塑性构造等，以及喷出岩体的流纹构造、流面、流线、气孔与杏仁构造、枕状构造、柱状节理等；岩体接触关系。

2026 年自然资源部第一海洋研究所 804 综合海洋地质学考研核心笔记

《沉积岩石学》考研核心笔记

第 1 章 绪论

考研提纲及考试要求

考点：沉积岩的概念及基本特征
考点：室内分析化验
考点：钻井及地球物理研究
考点：沉积岩石学的发展历史与现状
考点：我国的沉积岩石学发展历史与现状
考点：沉积岩石学和沉积学的发展趋势
考点：沉积岩的分类

考研核心笔记

【核心笔记】沉积岩的概念及基本特征

1. 沉积岩的概念及基本特征

沉积岩：在地球表层，由母岩的风化产物、有机物质、火山物质等，经搬运作用、沉积作用以及成岩作用而形成的一类岩石。

（1）地球表层：大气圈下层、水圈—沉积岩生成圈。

“地球表层”的特征（低温、低压）：

①温度：地表温度， $-70^{\circ}\text{C}\sim 85^{\circ}\text{C}$ ，一般 $-30^{\circ}\text{C}\sim 40^{\circ}\text{C}$ 。

②压力：地表压力，大部在 $0.1\sim 2\text{MPa}$ ($1\sim 20\text{atm}$) 的范围内，可达 1000atm 。

③水和大气的作用活跃：水和大气是母岩风化的主要营力，也是母岩风化产物以及火山物质等搬运的主要介质。没有水和大气，就没有沉积岩。

④生物作用和生物化学作用活跃：生物作用和生物化学作用也是沉积岩形成的重要因素。

母岩—为沉积岩提供物质的岩石：岩浆岩、变质岩、较早的沉积岩

（2）“母岩的风化产物”：

①碎屑物质：砾石、砂、粉沙、泥—碎屑岩

②溶解物质：Na、K、Ca、Mg、Si、Fe、Al、 CO_3^{2-} 等—化学岩

（3）“有机物质”：植物—煤

（4）“火山物质”：

火山碎屑：火山弹、火山角砾、火山灰等—火山碎屑岩

（5）“搬运作用”：把物质从一个地方搬运到另一地方的作用

搬运营力：水、风、冰川、重力、生物

（6）“沉积作用”：把物质沉积下来的作用

沉积营力：水、风、冰川、重力、生物

（7）“成岩作用（沉积后作用）”：沉积物沉积之后到变质作用之前或因构造运动重新抬升到地表遭受风化以前所发生的、导致结构或成分变化的一切作用，包括压实作用、胶结作用、溶蚀作用等。

【核心笔记】沉积岩石学的研究方法

- (1) 野外露头研究
- (2) 室内分析化验
- (3) 钻井及地球物理研究

- (4) 模拟实验
- (5) 将今论古

1. 室内分析化验

- (1) 镜下薄片研究;
- (2) 扫描电镜;
- (3) 阴极发光;
- (4) 流体包裹体分析;
- (5) 粒度分析;
- (6) X—衍射;
- (7) 稳定同位素分析。

2. 钻井及地球物理研究

- (1) 钻井:
 - ①岩屑;
 - ②岩心。
- (2) 测井:
 - ①电阻率;
 - ②密度;
 - ③声波;
 - ④放射性;
 - ⑤自然电位;
 - ⑥成像等
- (3) 地震:
 - ①二维;
 - ②三维;
 - ③岩性反演。

【核心笔记】沉积岩石学的历史、现状及发展趋势

1. 沉积岩石学的发展历史与现状

(1) 奠基阶段(1777-1940)

1777 年: 德国地质学家魏纳首次提出水成论。

①1777 年, 将德国厄兹山区的地层划分为四种类型:

- a. 冲积层: 砾石、沙子、粘土, 含大量化石。机械沉积。
- b. 成层岩层: 石灰岩、砂岩、石膏、岩盐、煤, 含大量化石。主要是机械沉积, 也有化学沉积。
- c. 过渡层: 结晶片岩、板岩, 含最早生物化石。化学沉积为主。
- d. 原始层: 花岗岩、片麻岩、玄武岩等, 无化石, 原始海洋化学沉积。

②1795 年: 苏格兰地质学家赫顿 (James Hutton, 1726-1797) 出版《地球学说》, 提出了均变论的思想。

③1830 年: 莱伊尔出版《地质学原理》, 正式提出并系统论述了“均变论”。

均变论——研究古代沉积作用和沉积环境的钥匙。

④1850 年：索比首次利用偏光显微镜研究岩石，拉开了对沉积岩石进行微观研究的序幕。

⑤1914 年：吉尔伯特首次用各种粒径的砂和不同的水流强度进行了水槽实验，开创了用实验方法进行沉积学研究的先例。

⑥1913-1940 年：哈奇和拉斯泰尔的《沉积岩石学》、米尔纳（Milner, 1922, 1927）的《沉积岩石学导论》、米尔纳（Milner, 1929, 1940）的《沉积岩石学》。

（2）快速发展成熟阶段（1940-1980）

①1948-1968：克里宁、福克等相继提出了新的砂岩分类方案

②1959-1971：福克、邓哈姆等相继提出了新的碳酸盐岩分类方案

③建立了各种沉积相的相模式

a. 事件沉积作用：浊流沉积和浊积岩、风暴沉积和风暴岩、震积作用和震积岩。

b. 等深流沉积和等深岩。

c. 热水沉积。

d. 成岩作用研究。

（3）多学科交叉发展阶段（1980-现在）

80 至 90 年代：沉积岩石学发展到沉积学阶段。

①沉积学：系统研究沉积作用、沉积过程和沉积岩形成机理和沉积环境的一门学科。

②沉积学与其他学科交叉，形成了交叉学科沉积学，如构造沉积学、沉积地球化学、层序地层学等。

2. 我国的沉积岩石学发展历史与现状

（1）解放以前：主要是学习英美 50 年代以前的著作。

（2）解放初期：主要学习前苏联。前苏联沉积学家如什维佐夫、普斯托瓦洛夫、斯特拉霍夫、鲁欣、瓦索耶维奇等的著作相继在我国翻译出版，使我国的沉积岩石学有了较大的发展。

（3）1961 年：中国科学院地质研究所成立了沉积研究室。我国第一个沉积学的研究机构。

（4）1961 年：北京石油学院编写并出版《沉积岩石学》。我国第一本沉积岩石学教科书。

（5）1979 年：第一次全国沉积学学术会议召开以及中国矿物岩石地球化学学会沉积学会和中国地质学会沉积地质专业委员会的成立。

（6）1983 年我国第一个沉积学刊物《沉积学报》公开发刊。

（7）80 年代教科书和专著：

①成都地质学院刘宝珺（1980）主编的《沉积岩石学》；

②华东石油学院岩矿教研室（1982）主编的《沉积岩石学》；

③成都地质学院曾允孚和夏文杰（1986）主编的《沉积岩石学》；

④何镜宇和孟祥化（1987）主编的《沉积岩和沉积相模式及建造》。

（8）1992 年冯增昭主持修订石油高校统编教材《沉积岩石学》，充分反映了我国 80 年代以来沉积岩石学和沉积学发展的新水平。

3. 沉积岩石学和沉积学的发展趋势

定量沉积学

（1）沉积过程定量；

（2）沉积体定量；

（3）成岩作用定量。

【核心笔记】沉积岩的分类

1. 沉积岩的分类

（1）由母岩风化物质组成的沉积岩

①碎屑岩：

- a. 砾岩；
- b. 砂岩；
- c. 粉砂岩；
- d. 粘土岩。
- ②粘土岩：
 - a. 碳酸盐岩；
 - b. 硫酸盐岩；
 - c. 卤化物岩；
 - d. 硅岩；
 - e. 其它化学岩。

(2) 由火山碎屑物质组成的沉积岩

- ①火山碎屑岩
- ②由生物遗体组成的沉积岩：
 - a. 可燃生物岩；
 - b. 非可燃生物岩。

(3) 三大类岩石之间的主要区别特征

岩石类型	成因	矿物成分	结构与构造	化石	其它
沉积岩	风化产物在地表搬运沉积形成	暗色矿物极少见，特有矿物（粘土矿物、海绿石等）	颗粒磨圆；层理发育	常见	成层性好
岩浆岩	岩浆冷凝形成	暗色矿物常见	颗粒棱角状；块状，气孔杏仁，流纹，柱状节理	无	块状
变质岩	高温高压下已有岩石变质形成	暗色矿物常见，特有矿物	颗粒棱角状；矿物定向排列形成的线理，面理	无	成层性差

《构造地质学》考研核心笔记

第 1 章 绪论

考研提纲及考试要求

考点：构造尺度
考点：构造变形场
考点：构造层次
考点：理论意义
考点：实际意义
考点：构造观

考研核心笔记

1. 构造地质学内涵

（1）构造地质学：是地质学的一门分支学科，主要研究组成类地行星及行星卫星的岩石、岩层和岩体在力的作用下的各种变形样式、组合型式和形成过程，探讨产生这些构造的作用力的方式和方向。（地球构造地质学、火星构造地质学……）

（2）研究对象：组成地壳或岩石圈的岩石、岩层和岩体在内、外动力地质作用下发生变形形成的各种现象（构造）。

（3）研究内容：这些构造的几何学、组合形式、形成机制和演化过程，探讨产生这些构造的作用力的方向、方式和性质。

2. 构造尺度

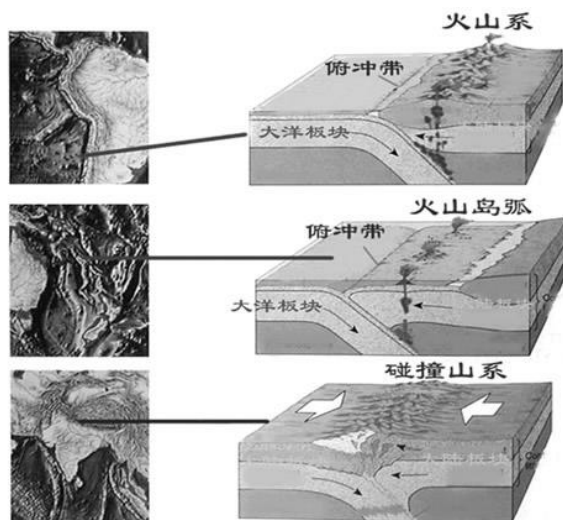
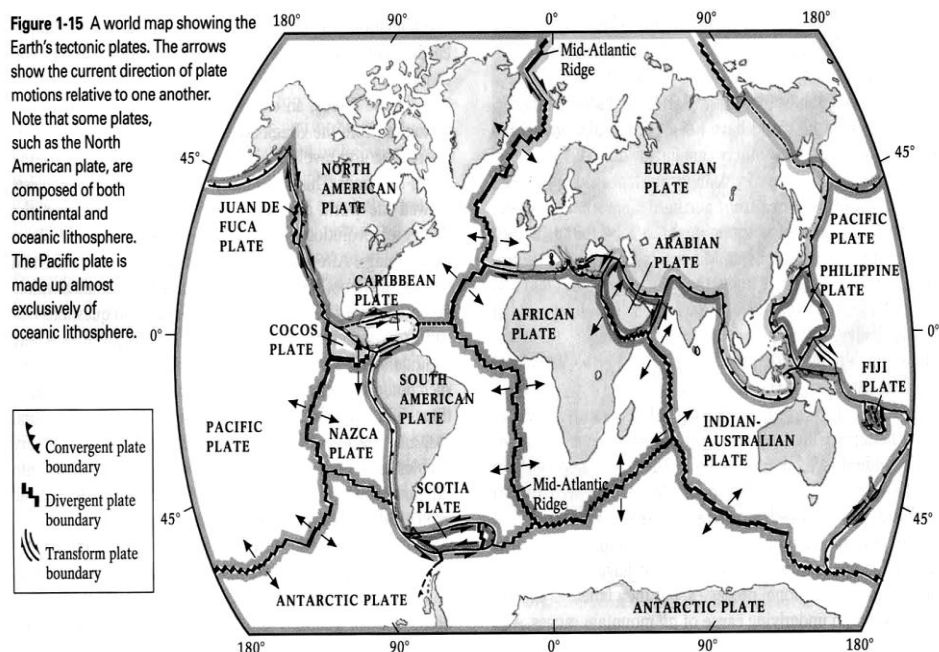
大至全球性，小至纳米级。一般分六级：

（1）大地构造学：

巨型构造

①山系、区域性地貌的构造单元。

②如喜马拉雅山造山带、秦岭—大别造山带、板块运动形成一系列造山带等。



大型构造

①区域性构造单元中的次级构造单元

②如复背斜、复向斜、区域性大断裂等，1:200万图上可见





(2) 构造地质学 (狭义)

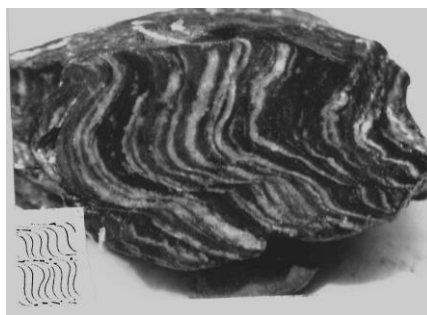
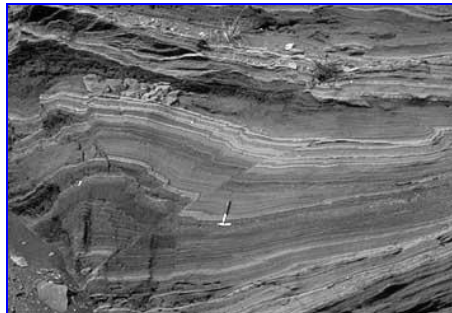
中型构造

- ① 一个地段上的褶皱、断层。
- ② 1:5 万或更大比例尺的图上，可见全貌，本课程研究的重点



小型构造

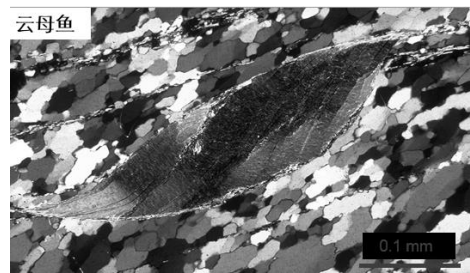
- ① 露头上、手标本上的构造
- ② 小褶皱、断层、节理、面理、线理，本课程研究的重点)



(3) 显微构造学

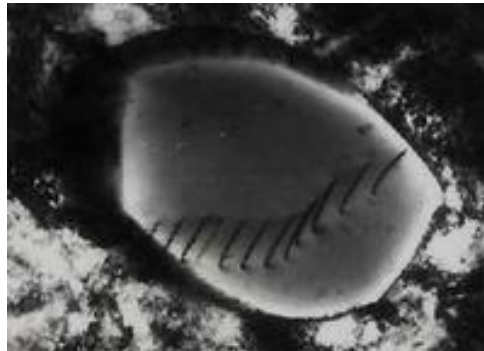
显微构造

- ① 放大镜、显微镜下可见的构造
- ② (云母鱼、亚颗粒、变形纹等)



超显微构造

电子显微镜下研究的构造（位错）

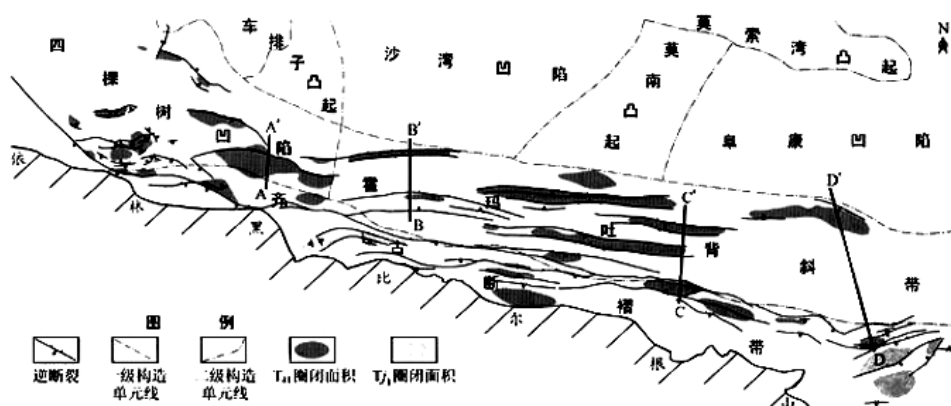


3.构造变形场

构造变形场：主导构造应力均匀作用的空间及其形成的构造域

(1) 伸展构造：水平拉伸或垂向隆升导致的水平拉伸应力下形成的构造。（裂谷、地堑-地垒、盆-岭构造、变质核杂岩等）

(2) 压缩构造：水平挤压形成的构造(褶皱、逆冲断层)



淮南西段构造变形场

(3) 升降构造：岩石圈地幔物质垂向运动，导致地壳的上升和下降，区域性的隆起和坳陷(山系、高原；盆地)

2026 年自然资源部第一海洋研究所 804 综合海洋地质学考研复习提纲

《沉积岩石学》考研复习提纲

《沉积岩石学》复习提纲

第 1 章 绪论

复习内容：沉积岩的概念及基本特征
复习内容：室内分析化验
复习内容：钻井及地球物理研究
复习内容：沉积岩石学的发展历史与现状
复习内容：我国的沉积岩石学发展历史与现状
复习内容：沉积岩石学和沉积学的发展趋势
复习内容：沉积岩的分类

第 2 章 沉积岩的形成及演化

复习内容：风化作用的概念
复习内容：各种造岩矿物的风化及其产物
复习内容：各种岩石的风化及其产物
复习内容：母岩风化过程中元素的转移顺序及母岩风化的阶段性
复习内容：母岩风化产物的类型
复习内容：风化壳

第 3 章 碎屑岩的成分

复习内容：碎屑成分
复习内容：化学沉淀物质：胶结物和自生矿物。
复习内容：杂基：
复习内容：化学成分：

第 4 章 碎屑岩的结构及粒度分析

复习内容：粒度
复习内容：球度
复习内容：形状
复习内容：圆度
复习内容：颗粒的表面结构
复习内容：胶结物

第 5 章 碎屑岩的构造和颜色

复习内容：沉积构造的概念
复习内容：沉积构造的分类
复习内容：基本术语
复习内容：层理分类及主要类型
复习内容：流动体制、底床形态及其与层理形成的关系
复习内容：层理的意义及其研究内容

第 6 章 砾岩和角砾岩

复习内容：砾岩一般特征
复习内容：砾岩和角砾岩的分类
复习内容：滨岸砾岩
复习内容：河成砾岩（冲积砾岩）
复习内容：冰川角砾岩（冰碛岩）
复习内容：岩溶角砾岩

第 7 章 砂岩及粉砂岩

复习内容：砂岩的一般特征
复习内容：砂岩的分类
复习内容：石英砂岩类
复习内容：长石砂岩类
复习内容：岩屑砂岩类
复习内容：杂砂岩类
复习内容：粉砂岩
复习内容：砂岩油气储集性能及其研究方法

第 8 章 粘土岩

复习内容：粘土岩概述
复习内容：粘土矿物
复习内容：非粘土矿物
复习内容：粘土岩的化学成分
复习内容：粘土岩的结构

复习内容：粘土岩的构造
复习内容：粘土岩的颜色
复习内容：粘土沉积物的沉积后变化
复习内容：粘土岩的分类

第 9 章 碎屑沉积物的沉积后作用

复习内容：压实作用
复习内容：压溶作用
复习内容：常见的交代作用
复习内容：交代作用的标志
复习内容：孔隙的成因类型

第 10 章 火山碎屑岩

复习内容：岩屑、岩石碎屑
复习内容：晶屑、晶体碎屑
复习内容：玻屑、玻璃碎屑)
复习内容：结构
复习内容：构造
复习内容：颜色

第 11 章 碳酸盐岩概论

复习内容：国外碳酸盐岩岩石学研究现状
复习内容：我国的碳酸盐岩岩石学研究现状
复习内容：今后研究要点
复习内容：碳酸盐岩矿物成分
复习内容：碳酸盐岩化学成分
复习内容：颗粒

第 12 章 石灰岩

复习内容：碳酸盐岩的矿物成分
复习内容：两级或三级分类命名原则
复习内容：福克的石灰岩分类方案

复习内容：石灰岩结构分类

复习内容：颗粒石灰岩类

第 13 章 白云岩

复习内容：白云岩的分类

复习内容：白云岩生成作用

复习内容：白云岩的成因类型

复习内容：溶解作用

复习内容：胶结作用

第 14 章 碳酸盐沉积物的沉积后作用

复习内容：碳酸钙矿物的转化作用

复习内容：胶结作用

复习内容：溶解作用

复习内容：交代作用

复习内容：压实作用和压溶作用

复习内容：重结晶作用

复习内容：成岩序列

复习内容：成岩阶段及其划分标志

第 15 章 其它沉积岩及其矿产

复习内容：蒸发岩

复习内容：硅岩

复习内容：铁沉积岩及沉积铁矿

复习内容：锰沉积岩及沉积锰矿

复习内容：铝土岩及铝土矿

复习内容：沉积磷酸盐岩及沉积磷矿

复习内容：铜沉积岩及沉积铜矿

复习内容：煤岩组分及其特征

复习内容：油页岩

第 16 章 沉积相的概念及综合分类

2026 年自然资源部第一海洋研究所 804 综合海洋地质学考研核心题库

《沉积岩石学》考研复试核心题库之名词解释精编

1. 层流

【答案】一种缓慢流动的流体，流体质点作有条不紊的平行线状运动，彼此不相掺混。

2. 颗粒石灰岩

【答案】颗粒含量大于 50%，灰泥含量小于 50% 的石灰岩

3. 冲洗交错层理

【答案】层系呈楔状，层系界面成低角度相交，一般 $2^{\circ} \sim 10^{\circ}$ 左右，相邻层系的细层倾向可相同或相反，细层平直，延伸较长，常被误认为平行层理，层系顶部被侵蚀而底部完整，纹层内粒度分选好，可有粒度变化，常出现在后滨—前滨带及沿岸沙坝等沉积环境中，另在湖泊缓岸滩坝沉积环境也可见到。

4. 相序递变规律

【答案】在横向上成因相近且紧密相邻而发育着的相，在垂向上依次叠覆出现而没有间断的规律

5. 层理

【答案】层理是岩石性质沿垂向变化的一种层状构造。它可以通过矿物的成分，结构颜色的突变或渐变而显现出来。是碎屑岩最典型的最重要的特征之一。

6. 泻湖

【答案】泻湖是为海岸所限制、被障壁岛所遮拦的浅水盆地。它以潮道与广海相通或与广海呈半隔绝状态。

7. 沉积体系

【答案】成因上相关的沉积环境和沉积体的组合，即受同一物源和同一水动力系统控制的、成因上有联系的沉积体或沉积相在空间上有规律的组合。

8. 岩相

【答案】一定沉积环境中，形成的岩石或者岩石组合。

9. 碎屑结构

【答案】是指碎屑岩内各结构组分的特点和相互关系。

10. 筛余沉积

【答案】物源区碎屑以砾石为主，细碎屑极少，在冲积扇表面形成砾石层，流水下渗，无法形成地面静流。

11. 交错层理

【答案】在层内由一系列倾斜的细层与层面或层系界面相交，故又称斜层理。

12. 槽状交错层理

【答案】底界为槽形冲刷面，纹层在顶部被切割形成的槽状层系

13. 孔隙式胶结

【答案】碎屑颗粒紧密相接，胶结物充填在粒间孔隙中。

14. 结构成熟度

【答案】是指碎屑岩沉积组分在其风化、搬运和沉积作用的改造下接近最稳定的终极结构特征的程度。

15. 沟模

【答案】工具刻压模，是由流水携带运动的颗粒对下伏泥质沉积物侵蚀而成细沟，后被砂质物充填，而在砂质岩底面上呈现出一些稍微突起的直线形的平行脊状构造。

16. 陆表海

【答案】是指位于大陆内部和陆棚内部的、低坡度的、范围广阔的、很浅的浅海。

17. 颗粒支撑

【答案】颗粒含量高，颗粒相互接触构成孔隙使杂基充填其中的支撑结构

18. 盐岩

【答案】蒸发岩的一种，是指由于含盐度较高的溶液或卤水，通过蒸发作用产生化学沉淀而形成的岩石。它们的主要组分都是盐类矿物，所以称为“盐岩”。

19. 重矿物

【答案】相对密度大于 2.86 的陆源碎屑矿物。主要为岩浆岩中的副矿物，部分铁镁矿物（辉石角闪石）以及变质岩中的变质矿物（石榴石）。

20. 障壁岛

【答案】障壁岛是指海浪造成的长而低的、狭窄的沙岛。

21. 紊流

【答案】充满了漩涡的多湍流的流体，流体质点的运动轨迹极不规则，其流速大小和流动方向随时间而变化，彼此相互掺混。

22. 曲流河

【答案】单河道，弯度指数 >1.5 ，河道较稳定，宽深比低，一般小于 40，发育下游平原，坡度较缓，流量稳定，具凹岸侵蚀，凸岸堆积，侧向迁移具二元结构的河流

23. CCD

【答案】碳酸钙补偿深度。在碳酸钙物质缓慢沉降过程中，随深度的增大不断被溶解。当深度增大到某一深度线时，就会出现碳酸钙的产生量与溶解量达到平衡，这个深度线即碳酸钙补偿深度线

24. 蒸发岩

【答案】指由于含盐度较高的溶液或卤水，通过蒸发作用产生化学沉淀而形成的岩石

25. 沉积相

【答案】沉积环境及在该环境中形成的沉积岩(物)特征的综合

26. 风化壳

【答案】由风化残留物质组成的地表岩石的表层部分或者说已风化了的地表岩石的表层部分，叫作风化壳或风化带。

27. 海相自生矿物

【答案】指一般形成于弱碱性、弱还原、盐度正常浅海海底海底沉积物中的矿物（如海绿石、鲕绿泥石、自生磷灰石）

28. 清水沉积作用

【答案】没有或很少有陆源物质流入的陆表海环境中的碳酸盐沉积环境。

29. 三角洲

【答案】海（湖）陆交互地带的近河口处，河流携带沉积物倾泻入海（湖）形成的三角形沉积体

30. 水平层理

【答案】由彼此间与层面平行的平直细层所组成。

31. 粒序层理

【答案】即递变层理，属于具有粒度递变粒序的特殊层理。

32. 剥离线理构造

【答案】沿层面剥开体现原生流水线理的平行层理薄层

33. 压溶作用

【答案】压溶作用是一种物理化学成岩作用。沉积物随埋藏深度的增加，碎屑颗粒接触点上所承受的来自上覆层的压力或来自构造作用的侧向应力超过正常孔隙流体压力时（达 2~2.5 倍），颗粒接触处溶解度增高，将发生晶格变形和溶解作用。

34. 孔隙胶结

【答案】碎屑颗粒互相接触，构成孔隙，胶结物充填于孔隙中的胶结类型

35. 颗粒

【答案】泛指沉积盆地由化学、生物化学成因的碳酸盐沉积物，在波浪、潮汐等动力作用下就地或经短距离搬运而形成的一系列碳酸盐颗粒

36. 圆度

【答案】指碎屑颗粒的原始棱角被磨圆的程度。是碎屑颗粒的重要结构特征。只是棱角尖锐程度的函数与颗粒形状无关。

37. 等深流

【答案】指沿海底等深线水平流动的低流，是由于地球旋转而形成的温盐循环底流，该底流平行海底等深线作稳定低速流动。

38. 包卷层理

【答案】在一个层内的层理揉皱现象，表现为连续的开阔“向斜”和紧密的“背斜”所组成。又称卷曲层理/旋卷层理/揉皱层理/扭曲层理。

39. 纹层

【答案】（细层）组成层理的最基本的最小的单位，纹层之没有任何肉眼可见的层。亦称细层。