

全国重点名校系列

新版

全国硕士研究生招生考试 考研专业课精品资料

【电子书】2024年中国矿业大学

(徐州) 660沉积岩石学考研精品资料

策划：辅导资料编写组

真题汇编 直击考点
考研笔记 突破难点
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】2024 年中国矿业大学（徐州）660 沉积岩石学考研精品资料

说明：本套资料由高分研究生潜心整理编写，高清 PDF 电子版支持打印，考研首选资料。

一、重点名校考研真题汇编及考研大纲

1. 附赠重点名校：岩石学 2010-2022 年年考研真题汇编（暂无答案）

说明：本科目没有收集到历年考研真题，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. 中国矿业大学（徐州）660 沉积岩石学考研大纲

①2022 年中国矿业大学（徐州）660 沉积岩石学考研大纲。

①2023 年中国矿业大学（徐州）660 沉积岩石学考研大纲。

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首选资料，本项为免费提供。

二、2024 年中国矿业大学（徐州）660 沉积岩石学考研资料

3. 《沉积岩石学》考研相关资料

①中国矿业大学（徐州）660 沉积岩石学之《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，基础强化阶段首选资料。

②中国矿业大学（徐州）660 沉积岩石学之《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。

4. 中国矿业大学（徐州）660 沉积岩石学之沉积岩石学考研核心题库（含答案）

①中国矿业大学（徐州）660 沉积岩石学考研核心题库之沉积岩石学名词解释精编。

②中国矿业大学（徐州）660 沉积岩石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，是考研复习首选资料。

三、电子版资料全国统一零售价

5. 本套考研资料包含以上一、二部分（高清 PDF 电子版，不含教材），全国统一零售价：[¥]

特别说明：

①本套资料由本机构编写组按照考试大纲、真题、指定参考书等公开信息整理收集编写，仅供考研复习参考，与目标学校及研究生院官方无关，如有侵权、请联系我们将立即处理。

②资料中若有真题及课件为免费赠送，仅供参考，版权归属学校及制作老师，在此对版权所有者表示感谢，如有异议及不妥，请联系我们，我们将无条件立即处理！

四、2024 年研究生入学考试指定/推荐参考书目（资料不包括教材）

6. 中国矿业大学（徐州）660 沉积岩石学考研初试参考书

《沉积岩石学》（第一版），林春明主编，科学出版社，2019；

《沉积学及古地理学教程》（第二版），陈建强，周洪瑞，王训练编，地质出版社，2015

《沉积岩石学》(第五版), 朱筱敏主编, 石油工业出版社, 2020

五、本套考研资料适用院系及考试题型

资源与地球科学学院: 地质学

主要题型有名词解释、简答题、论述题和地质图件分析与绘制, 总分为 150 分。

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
2024 年中国矿业大学（徐州）660 沉积岩石学备考信息.....	8
中国矿业大学（徐州）660 沉积岩石学考研初试参考书目.....	8
中国矿业大学（徐州）660 沉积岩石学考研招生适用院系及考试题型.....	8
中国矿业大学（徐州）660 沉积岩石学考研大纲.....	9
2022 年中国矿业大学（徐州）660 沉积岩石学考研大纲.....	9
2023 年中国矿业大学（徐州）660 沉积岩石学考研大纲.....	10
2024 年中国矿业大学（徐州）660 沉积岩石学考研核心笔记.....	11
《沉积岩石学》考研核心笔记.....	11
第 1 章 绪论.....	11
考研提纲及考试要求.....	11
考研核心笔记.....	11
第 2 章 沉积岩的形成及演化.....	15
考研提纲及考试要求.....	15
考研核心笔记.....	15
第 3 章 碎屑岩的成分.....	26
考研提纲及考试要求.....	26
考研核心笔记.....	26
第 4 章 碎屑岩的结构及粒度分析.....	31
考研提纲及考试要求.....	31
考研核心笔记.....	31
第 5 章 碎屑岩的构造和颜色.....	41
考研提纲及考试要求.....	41
考研核心笔记.....	41
第 6 章 砾岩和角砾岩.....	49
考研提纲及考试要求.....	49
考研核心笔记.....	49
第 7 章 砂岩及粉砂岩.....	52
考研提纲及考试要求.....	52
考研核心笔记.....	52
第 8 章 粘土岩.....	66
考研提纲及考试要求.....	66
考研核心笔记.....	66
第 9 章 碎屑沉积物的沉积后作用.....	72

考研提纲及考试要求	72
考研核心笔记.....	72
第 10 章 火山碎屑岩	76
考研提纲及考试要求	76
考研核心笔记.....	76
第 11 章 碳酸盐岩概论	82
考研提纲及考试要求	82
考研核心笔记.....	82
第 12 章 石灰岩	87
考研提纲及考试要求	87
考研核心笔记.....	87
第 13 章 白云岩	93
考研提纲及考试要求	93
考研核心笔记.....	93
第 14 章 碳酸盐沉积物的沉积后作用	99
考研提纲及考试要求	99
考研核心笔记.....	99
第 15 章 其它沉积岩及其矿产	107
考研提纲及考试要求	107
考研核心笔记.....	107
第 16 章 沉积相的概念及综合分类.....	119
考研提纲及考试要求	119
考研核心笔记.....	119
第 17 章 山麓—洪积相	122
考研提纲及考试要求	122
考研核心笔记.....	122
第 18 章 河流相	126
考研提纲及考试要求	126
考研核心笔记.....	126
第 19 章 湖泊相	131
考研提纲及考试要求	131
考研核心笔记.....	131
第 20 章 三角洲相	139
考研提纲及考试要求	139
考研核心笔记.....	139
第 21 章 障壁岛、泻湖、潮坪和河口湾相	145
考研提纲及考试要求	145
考研核心笔记.....	145
第 22 章 海相组沉积相	150
考研提纲及考试要求	150

考研核心笔记.....	150
第 23 章 深水牵引流沉积.....	156
考研提纲及考试要求.....	156
考研核心笔记.....	156
第 24 章 重力流沉积及沉积相模式.....	159
考研提纲及考试要求.....	159
考研核心笔记.....	159
第 25 章 碳酸盐岩沉积环境及沉积相.....	164
考研提纲及考试要求.....	164
考研核心笔记.....	164
第 26 章 碳酸盐台地沉积环境.....	175
考研提纲及考试要求.....	175
考研核心笔记.....	175
第 27 章 礁和礁微相.....	182
考研提纲及考试要求.....	182
考研核心笔记.....	182
第 28 章 海相深水碳酸盐沉积.....	189
考研提纲及考试要求.....	189
考研核心笔记.....	189
第 29 章 湖泊碳酸盐沉积.....	192
考研提纲及考试要求.....	192
考研核心笔记.....	192
第 30 章 沉积作用控制因素.....	195
考研提纲及考试要求.....	195
考研核心笔记.....	195
2024 年中国矿业大学(徐州) 660 沉积岩石学考研复习提纲.....	197
《沉积岩石学》考研复习提纲.....	197
2024 年中国矿业大学(徐州) 660 沉积岩石学考研核心题库.....	205
《沉积岩石学》考研核心题库之名词解释精编.....	205
《沉积岩石学》考研核心题库之简答题精编.....	214
附赠重点名校: 岩石学 2010-2022 年考研真题汇编.....	225
第一篇、2022 年岩石学考研真题汇编.....	225
2022 年西安石油大学 612 沉积岩石学考研专业课真题.....	225
第二篇、2021 年岩石学考研真题汇编.....	227
2021 年昆明理工大学 612 矿物岩石学考研专业课真题.....	227
第三篇、2020 年岩石学考研真题汇编.....	228
2020 年昆明理工大学 612 矿物岩石学考研专业课真题.....	228
第四篇、2019 年岩石学考研真题汇编.....	229

2019 年昆明理工大学 612 矿物岩石学考研专业课真题	229
2019 年中山大学 658 岩石学考研专业课真题	230
2019 年中山大学 884 岩石学考研专业课真题	231
第五篇、2018 年岩石学考研真题汇编	232
2018 年山东科技大学 703 岩石学考研专业课真题	232
2018 年中山大学 656 岩石学考研专业课真题	233
2018 年中山大学 892 岩石学 (A) 考研专业课真题	234
第六篇、2017 年岩石学考研真题汇编	235
2017 年中山大学 657 岩石学考研专业课真题	235
2017 年中山大学 892 岩石学考研专业课真题	236
第七篇、2016 年岩石学考研真题汇编	237
2016 年中山大学 658 岩石学考研专业课真题	237
2016 年中山大学 901 岩石学考研专业课真题	238
第八篇、2015 年岩石学考研真题汇编	239
2015 年山东科技大学 702 岩石学考研专业课真题	239
2015 年中山大学 663 岩石学考研专业课真题	242
2015 年中山大学 908 岩石学考研专业课真题	243
第九篇、2014 年岩石学考研真题汇编	244
2014 年中国科学技术大学岩石学考研专业课真题	244
2014 年中山大学 905 岩石学考研专业课真题	247
2014 年中山大学 663 岩石学考研专业课真题	248
2014 年山东科技大学 611 岩石学考研专业课真题	249
第十篇、2013 年岩石学考研真题汇编	250
2013 年中国科学技术大学岩石学考研专业课真题	250
2013 年中国科学院大学岩石学考研专业课真题	253
2013 年中山大学 658 岩石学考研专业课真题	254
第十一篇、2012 年岩石学考研真题汇编	255
2012 年中国科学技术大学岩石学考研专业课真题	255
2012 年中山大学 653 岩石学考研专业课真题	257
2012 年中国科学院大学岩石学考研专业课真题	258
第十二篇、2011 年岩石学考研真题汇编	259
2011 年中国科学技术大学岩石学考研专业课真题	259
第十三篇、2010 年岩石学考研真题汇编	262
2010 年南京大学 821 岩石学考研专业课真题	262
2010 年中山大学 899 岩石学考研专业课真题	264
第十四篇、岩石学考研真题汇编	265
北京大学 810 岩石学考研专业课真题	265
南京大学 821 岩石学考研专业课真题	270
中国地质大学研究生院岩石学考研专业课真题	288

2024 年中国矿业大学（徐州）660 沉积岩石学备考信息

中国矿业大学（徐州）660 沉积岩石学考研初试参考书目

- 《沉积岩石学》（第一版），林春明主编，科学出版社，2019；
《沉积学及古地理学教程》（第二版），陈建强，周洪瑞，王训练编，地质出版社，2015
《沉积岩石学》（第五版），朱筱敏主编，石油工业出版社，2020

中国矿业大学（徐州）660 沉积岩石学考研招生适用院系及考试题型

资源与地球科学学院：地质学

主要题型有名词解释、简答题、论述题和地质图件分析与绘制，总分为 150 分。

中国矿业大学(徐州) 660 沉积岩石学考研大纲

2022 年中国矿业大学(徐州) 660 沉积岩石学考研大纲

660 沉积岩石学

1. 《沉积岩石学》(第一版), 林春明主编, 科学出版社, 2019;
2. 《沉积学及古地理学教程》(第二版), 陈建强, 周洪瑞, 王训练编, 地质出版社, 2015
3. 《沉积岩石学》(第五版), 朱筱敏主编, 石油工业出版社, 2020

一、考试目的与要求

1. 考试目的

沉积岩石学是地质学的一个重要分支学科, 包括沉积岩和沉积相两部分。主要考核内容是《沉积岩石学》的基本概念、基本理论、基本方法, 及分析与应用能力; 注重考察考生对基础知识的掌握、理解与应用, 以及各部分内容的融会贯通。

2. 考试要求

要求考生掌握沉积岩形成的基本机理、基本特征; 陆源碎屑岩、碳酸盐岩和其它沉积岩类的特征、成因及分布; 掌握陆相、过渡相和海相等常见的类型、判别标志、沉积模式及其与煤油气的关系; 掌握沉积相的研究方法及其在煤油气勘探、开发中的应用。

二、考试范围

沉积岩的形成过程及控制因素; 沉积物的来源, 沉积物质的形成、搬运、沉积、成岩作用及其意义。

各类沉积岩的颜色、成分、结构、构造特征、组合及其意义。

沉积岩的分类及命名原则, 各类沉积岩的基本特征、分类命名, 主要岩石类型的特征。

沉积环境和沉积相的基本概念、分类; 判别沉积环境(相)的方法。

能源盆地常见沉积相类型、特征、判别标志、沉积相模式及其与煤油气的关系。

沉积作用的控制因素。

物源区分析、古地理重建的基本方法和基本技能。

三、试题结构(包括考试时间、试题类型等)

1. 考试时间

沉积岩石学考试时间为 180 分钟。

2. 试题类型

主要题型有名词解释、简答题、论述题和地质图件分析与绘制, 总分为 150 分。

2023 年中国矿业大学（徐州）660 沉积岩石学考研大纲

一、考试目的与要求

1. 考试目的

沉积岩石学是地质学的一个重要分支学科，包括沉积岩和沉积相两部分。主要考核内容是《沉积岩石学》的基本概念、基本理论、基本方法，及分析与应用能力；注重考察考生对基础知识的掌握、理解与应用，以及各部分内容的融会贯通。

2. 考试要求

要求考生掌握沉积岩形成的基本机理、基本特征；陆源碎屑岩、碳酸盐岩和其它沉积岩类的特征、成因及分布；掌握陆相、过渡相和海相等常见的类型、判别标志、沉积模式及其与煤油气的关系；掌握沉积相的研究方法及其在煤油气勘探、开发中的应用。

二、考试范围

沉积岩的形成过程及控制因素；沉积物的来源，沉积物质的形成、搬运、沉积、成岩作用及其意义。

各类沉积岩的颜色、成分、结构、构造特征、组合及其意义。

沉积岩的分类及命名原则，各类沉积岩的基本特征、分类命名，主要岩石类型的特征。

沉积环境和沉积相的基本概念、分类；判别沉积环境（相）的方法。

能源盆地常见沉积相类型、特征、判别标志、沉积相模式及其与煤油气的关系。

沉积作用的控制因素。

物源区分析、古地理重建的基本方法和基本技能。

三、试题结构（包括考试时间、试题类型等）

1. 考试时间

沉积岩石学考试时间为 180 分钟。

2. 试题类型

主要题型有名词解释、简答题、论述题和地质图件分析与绘制，总分为 150 分。

2024 年中国矿业大学（徐州）660 沉积岩石学考研核心笔记

《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》、米尔纳尔(Milner, 1922, 1927)的《沉积岩石学导论》、米尔纳尔(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》公开发行。

(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

2024 年中国矿业大学（徐州）660 沉积岩石学考研复习提纲

《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

2024 年中国矿业大学（徐州）660 沉积岩石学考研核心题库

《沉积岩石学》考研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。

40. 煤系地层

【答案】一套连续沉积的含有煤或煤层的地层。

41. 浪基面

【答案】是指波浪作用能波及的海、湖水深度，在此深度以下波浪的作用不再影响到沉积物表面颗粒的运动。

42. 扇三角洲

【答案】是由冲积扇体系前积到停滞水体中形成的富含砂和砾石的三角洲。

43. 接触式胶结

【答案】只在碎屑颗粒的彼此接触处才有胶结物，胶结物数量很少。

44. 基底式胶结

【答案】填隙物含量较多，碎屑彼此不相连。填隙物多半是与碎屑同时沉积的杂基，或为微晶碳酸盐矿物。

45. 沉积物重力流

【答案】在重力作用下发生流动的弥散有大量沉积物的高密度流体。

46. 相模式

【答案】带有普遍意义的沉积相的空间组合形式。

47. 沉积岩

【答案】在地壳表层的条件下，由母岩的风化产物、火山物质、有机物质等沉积岩的原始物质成分，经过搬运作用、沉积作用以及沉积后作用而形成的一类岩石。

48. 沉积后作用

【答案】沉积物形成以后到沉积岩的风化和变质作用以前这一演化阶段的所有变化和作用。

49. 陆缘海

【答案】是指位于大陆边缘或陆棚边缘或大洋边缘的、坡度较大的、范围较小的、深度较大的的浅海。

50. 羽状交错层理

【答案】是一种特殊类型的交错层理，其特点是纹层平直，相邻层系的纹层倾斜方向相反，延伸至层系界面时彼此呈锐角相交，呈羽毛状。这种层理是在有反向水流存在的情况下形成的。

51. 冲积扇

【答案】在空间上是一个沿山口向外伸展的巨大锥形沉积体，锥体顶端指向山口，锥底向着平原，其延伸长度可达数百米至百余公里。

52. 成分成熟度

【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产物的程度。

53. 沉积分异作用

【答案】母岩风化产物以及其他来源的沉积物在搬运和沉积过程中会按颗粒大小、形状、比重、矿物成分和化学成分在地表依次沉积下来的现象，也叫地表沉积分异作用。

附赠重点名校：岩石学 2010-2022 年考研真题汇编

第一篇、2022 年岩石学考研真题汇编

2022 年西安石油大学 612 沉积岩石学考研专业课真题

西安石油大学 2022 年硕士研究生招生考试

专业课试题 (题 A)

科目代码 612 科目名称 沉积岩石学

考试日期 2021 年 12 月 26 日 上午

(考生注意：请将答案全部写在答题纸上，写在试题纸上的答案一律无效)

一、名词解释 (每小题 3 分，共 30 分)

1. 层理
2. 鲕粒
3. 交代作用
4. 填隙物
5. 成分成熟度
7. 辫状河
8. 风化壳
9. 蒸发岩
10. 沉积相

二、判断题，若判断为正确，则填写“正确”；若判断为错误，则填写“错误”。

(每小题 2 分，共 20 分)

1. 母岩的风化产物是沉积岩原始物质最主要的来源。
2. 槽模沉积构造具有定向性。
3. 平行层理形成于沉积水动力较弱环境。
4. 泥裂、雨痕、晶体印痕等层面构造具良好指相性，主要见于海(湖)滨岸及河漫滩等沉积环境的泥质沉积物表面，古气候一般较干燥。
5. 碎屑岩中比重大于 2.86 的矿物称为轻矿物。
6. 边滩沉积主要发育于辫状河中。
7. 胶结作用属于化学沉淀作用。
8. 潮坪相可以分为潮上、潮间、潮下亚相。
9. 通常把碎屑的圆度划分为 4 个级别，分别为棱角状、次棱角状、次圆状、圆状。
10. 浪成波痕常具有峰谷均圆的特征。

三、简答题 (每题 10 分，共 40 分)

1. 请列举 2 种反映古水流方向的沉积构造，并画图表示。

西安石油大学 2022 年硕士研究生招生考试试题（题 A）

科目代码： 612 科目名称： 沉积岩石学

2. 简述物理风化作用和化学风化作用的异同点。
3. 简述碎屑物质在流水搬运过程中的变化。
4. 简述粒度分类的三级命名原则，按照该原则对中粒含量为 30%、细粒含量 70% 的砂岩进行命名。

四、论述题（每小题 20 分，共 60 分）

1. 一个完整鲍玛层序除了底部递变层外，还具有哪些层段组成？重点论述底部递变层段的沉积特征。
2. 论述有利于冲积扇的形成条件。
3. 论述曲流河沉积的垂向模式特征。

第二篇、2021 年岩石学考研真题汇编

2021 年昆明理工大学 612 矿物岩石学考研专业课真题

昆明理工大学 2021 年硕士研究生招生入学考试试题(A 卷)

考试科目代码：612

考试科目名称：矿物岩石学

考生答题须知

1. 所有题口(包括填空、选择、图表等类型题口)答题答案必须做在考点发给的答题纸上,做在本试题册上无效。请考生务必在答题纸上写清题号。
2. 评卷时不评阅本试题册,答题如有做在本试题册上而影响成绩的,后果由考生自己负责。
3. 答题时一律使用蓝、黑色墨水笔或圆珠笔作答(画图可用铅笔),用其它笔答题不给分。
4. 答题时不准使用涂改液等具有明显标记的涂改用品。

一、名词解释(每题 5 分,共 30 分)

1、类质同像; 2、晶面符号; 3、闪突起; 4、辉长结构; 5、缝合线; 6、变质相

二、简答题(每题 10 分,共 60 分)

1、解理是矿物的一个重要物理性质,具有本质的鉴定意义,请问什么是解理?如何表示解理?为什么解理可以这样表达?解理的优势发育方位有哪些?请举例说明。

2、矿物也有双胞胎,外形分辨不清,请给出以下相似矿物的鉴定依据:

(1) 橄榄石和绿色电气石;(2) 辉铋矿和方铅矿

3、水是生命之源,作为无机物的矿物中居然也存在水,请问水在矿物中的存在形式有哪些?分别有什么特点?并请举例说明。

4、列举岩浆岩中五种主要矿物共生组合类型,并说明它们与岩浆岩类型、化学成分的关系。

5、简述常见层理的类型及其形成环境。

6、简述变质作用的主要影响因素及意义。

三、论述题(每题 20 分,共 60 分)

1、结构影响物性,请对比金刚石、闪锌矿、黄铜矿晶体结构的异同,并说明他们的形态、物性与结构之间的关系。

2、论述三大岩类的野外特征有何区别?

3、对下列岩石进行合理分类,并描述各岩石的主要特征(成分、结构、构造等)。

安山岩;白云质灰岩;花岗斑岩;片麻岩;石英砂岩;砂卡岩;科马提岩

第三篇、2020 年岩石学考研真题汇编

2020 年昆明理工大学 612 矿物岩石学考研专业课真题

昆明理工大学 2020 年硕士研究生招生入学考试试题(A 卷)

考试科目代码：612

考试科目名称：矿物岩石学

考生答题须知

1. 所有题目(包括填空、选择、图表等类型题目)答题答案必须做在考点发给的答题纸上,做在本试题册上无效。请考生务必在答题纸上写清题号。
2. 评卷时不评阅本试题册,答题如有做在本试题册上而影响成绩的,后果由考生自己负责。
3. 答题时一律使用蓝、黑色墨水笔或圆珠笔作答(画图可用铅笔),用其它笔答题不给分。
4. 答题时不准使用涂改液等具有明显标记的涂改用品。

一、名词解释(每题 5 分,共 30 分)

1、晶面指数; 2、标型矿物; 3、光性均质体; 4、似斑状结构; 5、成分成熟度; 6、特征变质矿物

二、简答题(每题 10 分,共 60 分)

- 1、晶体总是存在对称美,请问何为晶体对称?并简述晶体的对称规律。
- 2、矿物的颜色从成因的角度分为白色、他色及假色三种类型,请简述他们之间的差异性,并分析闪锌矿(Zn, Fe)S 的黑褐色,含有细分散赤铁矿的红色石英,透明方解石在裂隙附近呈现的五颜六色分别属于哪一类颜色?
- 3、简述单偏光、正交偏光和锥光镜下可分别观察和测定到矿物的哪些光学性质?
- 4、简述什么是鲍文反应序列?
- 5、试对比变质作用中重结晶作用和交代作用的差异。
- 6、简述沉积岩形成的四个阶段。

三、论述题(每题 20 分,共 60 分)

- 1、有色金属中既有氧化物,也有部分是简单硫化物,请对比氧化物大类与硫化物大类在成分、结构、物性、成因、应用方面的主要差异。
- 2、请按一定的规律将下列岩石归类,并阐述每类岩石的主要特征:片岩、砂卡岩、板岩、碎裂岩、青磐岩、片麻岩、云英岩、千枚岩、大理岩、糜棱岩。
- 3、试论述岩浆岩的颜色、化学成分及矿物成分之间的内在关系。

以上为本书摘选部分页面仅供预览，如需购买全文请联系卖家。

全国统一零售价： **¥198.00元**

卖家联系方式：

微信扫码加卖家好友：

