

<<综合地质学>>

图书基本信息

书名：<<综合地质学>>

13位ISBN编号：9787116059054

10位ISBN编号：7116059059

出版时间：2010-01-01

出版时间：地质出版社

作者：王根厚，等 编

页数：237

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<综合地质学>>

内容概要

《综合地质学》分三大篇：地球的物质组成系统，包括造岩矿物、沉积岩、岩浆岩和变质岩等4章；地层历史系统，包括地层系统、地层单位及地质年代等两章；构造地质系统，包括地质体基本产状、劈理和线理、褶皱构造、断裂构造以及极射赤平投影原理和应用等5章。

《综合地质学》将传统的矿物学、岩石学、地史学和构造地质学的内容有机地结合，强调地质学的认识性、实践性和方法性，是一门综合性和方法性课程。

《综合地质学》适宜地质类工科专业本科生和野外地质人员使用。

<<综合地质学>>

书籍目录

前言第一篇 地球的物质组成系统第一章 矿物和岩石第一节 矿物一、矿物的一般概念二、矿物的化学成分三、矿物的晶体结构四、矿物中的元素替代（类质同象）及其意义五、矿物的形态与物理性质六、矿物的分类七、主要造岩矿物简介八、常见造岩矿物及肉眼识别第二节 岩石一、岩石的成因分类二、岩石学的概念三、岩石学发展现状四、岩石学的研究方法思考题第二章 沉积岩第一节 沉积岩的形成作用一、沉积物的形成二、沉积物的搬运、分异和沉积作用三、成岩作用第二节 沉积岩中的原生构造一、侵蚀型沉积构造二、沉积型构造三、沉积后成因构造四、生物沉积成因的构造第三节 沉积岩的分类一、陆源碎屑岩二、碳酸盐岩思考题第三章 岩浆岩第一节 岩浆及岩浆作用一、岩浆的性质二、岩浆作用第二节 岩浆岩的基本特征一、岩浆岩的产状和相二、岩浆岩的物质成分三、岩浆岩的结构和构造第三节 岩浆岩的分类和命名一、超基性岩类二、基性岩类三、中性岩类四、酸性岩类五、脉岩类六、火山碎屑岩类七、岩浆岩的命名原则第四节 侵入岩的野外工作方法一、侵入岩岩石的分类和命名二、侵入岩体的野外研究方法思考题第四章 变质岩第一节 变质作用一、影响变质作用的因素二、变质作用的方式三、变质作用的类型第二节 变质岩的一般特征一、变质岩的物质成分二、变质岩的结构构造第三节 变质岩的类型一、动力变质岩类二、区域变质岩三、混合岩类……第二篇 地层历史系统第三篇 构造地质系统参考文献封面照片说明：西藏羊八井地区古近系典中组和白垩系社兴组沉积角角度不整合

章节摘录

第三节 沉积岩的分类 对于沉积岩的分类,不同的学者有着不同的看法。

本书采用的分类是根据沉积岩成岩物质的来源进行分类的,常见的沉积岩有陆源碎屑岩和碳酸盐岩两大类。

一、陆源碎屑岩 陆源碎屑岩是母岩风化的产物经过搬运和沉积,进一步压实和胶结形成的沉积岩。

陆源碎屑岩的分类方法比较多,按照颗粒粒径的大小和主要粒级的含量可以分成砾岩类、砂岩类和粘土岩(泥岩)类,分类的标准如下:砾岩类,碎屑直径 2 mm,碎屑含量大于50%;砂岩类,碎屑直径2~0.01 mm,碎屑含量大于50%;泥岩类,碎屑直径 0.01 mm。

1. 物质组成 陆源碎屑岩包含3个基本组成部分:碎屑颗粒、填隙物和孔隙。碎屑颗粒可以是矿物碎屑,也可以是岩石碎屑;填隙物包括杂基和胶结物;沉积岩的孔隙是地下水、石油、天然气的储集空间。

(1) 碎屑颗粒 碎屑颗粒是物理风化和机械搬运沉积的产物,包含矿物碎屑和岩石碎屑。

矿物碎屑包括石英、长石、粘土矿物和重矿物等。

石英是最稳定的造岩矿物,几乎不发生机械破碎,也不容易发生溶解,砂岩中石英的含量大约为65%,在石英砂岩中含量超过90%。

石英的主要来源为花岗岩、片岩等非沉积岩类,也可以是先期形成的沉积岩被风化、搬运和再沉积形成的。

长石是沉积岩中另一种主要矿物,沉积岩中长石的含量一般在10%~15%,但是长石砂岩中的长石含量能够达到50%。

长石的稳定性比石英要低,因为长石的硬度比石英的硬度低,而且长石在物理风化的作用下,容易沿着解理面破碎,长石在水溶液中也很容易溶解,因此长石不容易保存。

根据长石的含量,可以推断古环境和沉积物搬运的距离。

陆源碎屑岩中的粘土矿物主要为云母,沉积岩中的云母不稳定,在地层水的作用下,最终能转变为高岭石。

岩石碎屑也是碎屑岩的一个重要组成部分,砂岩中岩屑的平均含量是10%~15%,部分陆源碎屑岩的岩石碎屑含量可以超过95%。

岩屑的成分可以是沉积岩的,也可以是变质岩和岩浆岩的。

……

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>