

شرح جامع

زمین شناسی ساختمانی

«زمین شناسی»

مولفان: حسین میرزینلی – محسن پورکرمانی



پیشگفتار مولف

به یاری خداوند متعال بر آن شدیم تا در راستای یاری رسانی به دانش پژوهان و دانشجویانی که در پی کسب مدارج علمی بالاتر بوده و قصد شرکت در آزمون‌های کارشناسی ارشد در رشته زمین‌شناسی ساختمانی را دارند گامی مؤثر برداشته و مسیری شاید سهل‌تر برای دستیابی به هدف بر ایشان فراهم آوریم.

کتاب شرح جامع زمین‌شناسی ساختمانی مجموعه‌ای است که هرچند مختصر ولی تقریباً جامع به بررسی مسائل زمین‌شناسی ساختمانی و تکتونیک در مقطع کارشناسی پرداخته است. در این کتاب سعی شده توجه بیشتری بر مطالب و نکاتی که در آزمون‌ها به آن بیشتر پرداخته شده است، مبذول گردد و در عین حال پیوستگی و یکپارچگی مطالب نیز حفظ شود. ذکر این نکته حائز اهمیت است که لزوم استفاده دانشجویان از کتاب‌ها و منابع اصلی و مطالعه کامل آن‌ها همچنان وجود دارد و دانشجویان بایستی برای تفهیم مطالب و تسلط بر آن‌ها از کتاب‌های منتشر شده که به عنوان منابع درسی موجود می‌باشند استفاده نمایند.

امید است خوانندگان گرامی از این کتاب بهره کافی را برده و ما را از نقطه نظرات خود در مورد این مجموعه آگاه

سازند.

مؤلفین

اسفند ماه ۱۳۸۸

فهرست مطالب

عنوان

صفحه

فصل اول: تنش

۱-۱- تعریف	۱۱
۲-۱- مؤلفه‌های تنش	۱۱
۳-۱- تنشهای اصلی	۱۱
۴-۱- محاسبه تنش در یک توده	۱۲
۴-۱- دایره مور درحالت‌های مختلف تنش	۱۳
۵-۱- تنش میانگین و تنش انحرافی	۱۴
۶-۱- تنش برشی و مقاومت برشی سنگها	۱۵
۷-۱- نقش فشار منفذی در شکست سنگ	۱۶
۸-۱- رسم دایره مور به کمک ماتریس تنش	۱۶
خلاصه فصل	۱۸

فصل دوم: واتنش

۱-۲- تعریف	۲۳
۲-۲- تغییر شکل همگن و ناهمگن	۲۴
۳-۲- پارامترهای واتنش	۲۵
۴-۲- محورهای اصلی استرین و بیضوی استرین	۲۶
۵-۲- تغییر شکل تدریجی و استرین نهایی	۲۶
۶-۲- نمایش ترسیمی استرین همگن	۲۷
۷-۲- میدان‌های بیضوی واتنش و مفهوم زمین شناسی آنها	۲۹
۸-۲- دایره مور در واتنش	۳۱
۹-۲- رفتار مواد در مقابل تنش	۳۲
۱۰-۲- عوامل موثر در رفتار سنگ‌ها در برابر تنش	۳۴
خلاصه فصل	۳۶

فصل سوم: چین خوردگی

۱-۳- مفهوم چین	۴۱
۲-۳- عناصر چین	۴۱
۳-۳- انواع متداول چین	۴۲
۴-۳- طبقه بندی چین ها	۴۳
۵-۳- ریز چین‌ها و کاربرد آنها	۴۸
۶-۳- الگوهای تداخلی چین‌ها	۴۹
۷-۳- سازوکار چین خوردگی	۵۰
خلاصه فصل	۵۳

فصل چهارم: گسل‌ها

۴-۱- تعریف	۵۹
۴-۲- ویژگی هندسی گسل‌ها	۵۹
۴-۴- طبقه بندی گسلها بر اساس زاویه ریک	۶۳
۴-۵- طبقه بندی پویایی آندرسن از گسلش	۶۳
۴-۶- پدیده‌های مهم ناشی از روراندگی‌ها	۶۴
۴-۷- ساختارهای مرتبط با گسل‌های راستالغز	۶۵
۴-۸- سنگ‌های گسلی	۶۷
۴-۹- مناطق برشی	۶۸
۴-۱۰- تحلیل استریوگرافیک گسلها	۷۰
خلاصه فصل	۷۲

فصل پنجم: درزها، رگه‌ها و استیلولیت‌ها

۵-۱- مقدمه	۷۷
۵-۲- انواع درزها	۷۷
۵-۳- عوامل تکتونیکی ایجاد کننده درزها	۷۷
۵-۴- فرآیندهای غیر تکتونیکی ایجاد درزها	۷۹
۵-۵- رگه‌ها	۷۹
۵-۶- استیلولیت‌ها	۸۰

فصل ششم: تورق

۶-۱- تعریف	۸۵
۶-۲- انواع تورق	۸۵
۶-۳- ارتباط کلیواژ اسلیتی با چین خوردگی	۸۷

فصل هفتم: خطواره‌ها

۷-۱- تعریف	۹۳
۷-۲- انواع خطواره‌ها	۹۳
۷-۳- رابطه خطواره‌ها با چین‌ها	۹۶
۷-۴- سازوکار تشکیل خطواره‌ها	۹۶

فصل هشتم: ناپیوستگی‌ها

۸-۱- تعریف	۱۰۱
۸-۲- انواع ناپیوستگی	۱۰۱
۸-۳- علائم شناسائی ناپیوستگیها	۱۰۲
۸-۴- اشکوب زمین ساختی	۱۰۳

فصل نهم: گنبد نمکی

۹-۱- تعریف	۱۰۹
۹-۲- مراحل تشکیل ساختمان گنبد نمکی	۱۰۹

۳-۹- ساخت‌های ایجاد شده پیرامون گنبد‌های نمکی ۱۱۰

۴-۹- خصوصیات چینه‌شناسی سازند هرمز ۱۱۰

فصل دهم: نقشه‌ها و استریونت

۱-۱۰- تعریف ۱۱۷

۲-۱۰- خطوط امتدادی نقشه‌ها ۱۱۷

۳-۱۰- تصاویر استریوگرافی ۱۲۱