

تحلیل هندسی با شبکه های آزمون

مؤلفان:

دکتر علی سلگی

(استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات)

مهندس خالد حمودی عبیدی

(دانشجوی دکتری دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات)

دکتر محسن پورکرمانی

(استاد دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال)

سرشناسه	: سلگی، علی، ۱۳۵۳ -
عنوان و نام پدیدآور	: تحلیل هندسی با شبکه‌های آزمایشی/ مولفان علی سلگی، خالد حمودی عبیدی، محسن پورکرمانی.
مشخصات نشر	: تهران: دانشگاه آزاد اسلامی واحد، علوم و تحقیقات، ۱۳۹۰.
مشخصات ظاهری	: ۱۸۲ص.: مصور، جدول، نمودار: ۲۲×۲۹سم.
شابک	: ۹۷۸-۹۶۴-۱۰-۱۱۳۶-۱
وضعیت فهرست نویسی	: فیبا
یادداشت	: کتابنامه.
موضوع	: زمین‌شناسی ساختمانی
موضوع	: زمین‌شناسی -- نقشه‌کشی
موضوع	: هندسه تصویری
موضوع	: زمین‌شناسی ساختمانی -- نقشه‌ها
شناسه افزوده	: حمودی عبیدی، خالد، ۱۳۶۲ -
شناسه افزوده	: پورکرمانی، محسن، ۱۳۲۵ -
شناسه افزوده	: دانشگاه آزاد اسلامی. واحد علوم و تحقیقات
رده‌بندی کنگره	: ۱۳۹۰ ت ۸/س/۱/۴۶۰۱ QE
رده‌بندی دیویی	: ۵۵۱/۸
شماره کتابشناسی ملی	: ۲۵۲۵۲۸۰

نام کتاب : تحلیل هندسی با شبکه های آزمایشی

تألیف : علی سلگی - خالد حمودی عبیدی - محسن پور کرمانی

چاپ اول : ۱۳۹۰ —

ناشر : دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات

ISBN:978-964-10-1136-1

شابک : ۹۷۸-۹۶۴-۱۰-۱۱۳۶-۱

تیراژ : ۳۰۰۰ جلد

قیمت : ۶۰۰۰۰ ریال

مرکز پخش : میدان پونک - انتهای بزرگراه اشرفی اصفهانی - به سمت حصارک - دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات -

ساختمان علوم انسانی - تلفن: ۴۴۸۶۵۱۱۱

پیش گفتار

فصل اول- ساختارهای زمین شناسی و نحوه اندازه گیری آن ها

۱۰	۱-۱- مقدمه
۱۰	۲-۱- بررسی ساختمان های زمین شناسی
۱۰	۳-۱- تقسیم بندی زمین شناسی ساختمانی و تکتونیک
۱۱	۴-۱- ساختارهای زمین شناسی صفحه ای شکل
۱۴	۱-۴-۱- اندازه گیری و ثبت جهت های ساختارهای صفحه ای
۱۶	۱-۴-۲- ثبت وضعیت ساختارهای صفحه ای بر روی نقشه ها
۱۶	۵-۱- ساختارهای زمین شناسی خطی
۱۶	۱-۵-۱- ساختارهای خطی رسوبی
۱۷	۲-۵-۱- ساختارهای خطی یا منشاء تکتونیکی
۱۹	۳-۵-۱- خطوط هندسی
۱۹	۴-۵-۱- اندازه گیری و ثبت جهت های ساختارهای خطی
۲۲	۵-۵-۱- ثبت وضعیت ساختارهای خطی روی نقشه

فصل دوم- مفهوم تصاویر استریوگرافی

۲۴	۱-۲- مقدمه
۲۵	۲-۲- مفهوم یک تصویر استریوگرافی
۲۸	۳-۲- تصاویر هم مساحت و شبکه اشमित
۲۸	۱-۳-۲- ساختن یک شبکه هم مساحت
۳۰	۲-۳-۲- کدام شبکه مورد نظر است؟
۳۱	۳-۳-۲- تصویر استریوگرافی یک صفحه
۳۳	۴-۳-۲- تصویر استریوگرافی یک خط
۳۴	۵-۳-۲- تصویر استریوگرافی یک دایره کوچک
۳۵	۴-۲- استریونت
۳۵	۱-۴-۲- تجسم شبکه استریونت
۳۵	۲-۴-۲- ساختن شبکه استریونت
۳۹	۳-۴-۲- سنجش شبکه استریونت
۳۹	۵-۲- روش های رسم
۳۹	۱-۵-۲- تهیه استریونت و کاغذ شفاف
۴۰	۲-۵-۲- نمایش یک صفحه در استریونت
۴۲	۳-۵-۲- نمایش یک خط در استریونت

- ۴۳-۴-۵-۲- نمایش صفحه و خط واقع در آن در استریونت
- ۴۴-۵-۵-۲- تعیین فصل مشترک دو صفحه
- ۴۴-۶-۵-۲- تعیین صفحه ای که دو خط آن معلوم است.
- ۴۶-۷-۵-۲- تعیین زاویه بین دو خط
- ۴۶-۸-۵-۲- تعیین زاویه بین دو صفحه
- ۴۷-۹-۵-۲- تعیین نیمساز زاویه بین دو خط
- ۴۸-۱۰-۵-۲- تعیین نیمساز زاویه بین دو صفحه
- ۴۹-۱۱-۵-۲- تعیین ریک یک خط
- ۵۰-۱۲-۵-۲- تعیین میل و گرا با استفاده از ریک
- ۵۱-۱۳-۵-۲- مسائل مربوط به شیب های حقیقی و ظاهری
- ۵۵-۱۴-۵-۲- قطب یک صفحه
- ۵۶-۶-۲- دوران ها
- ۵۶-۱-۶-۲- دوران حول یک محور قائم
- ۵۹-۲-۶-۲- دوران حول یک محور افقی
- ۶۴-۳-۶-۲- دوران حول یک محور مایل
- ۶۶-۷-۲- کاربرد های دوران های استریوگرافی
- ۶۶-۱-۷-۲- جهت گیری کنونی طبقات رویی یک ناپوستگی زاویه دار
- ۶۶-۲-۷-۲- باز و بسته کردن چین ها
- ۶۹-۳-۷-۲- تعیین لغزش کلی یک گسل
- ۷۰-۴-۷-۲- تعیین جابجایی در گسلش دورانی
- ۷۳-۸-۲- مسائل مربوط به تصاویر استریوگرافی
- ۷۴-۹-۲- پاسخ مسائل تصاویر استریوگرافی
- ۸۱-۱۰-۲- مسائل مربوط به چرخش
- ۸۱-۱۱-۲- پاسخ مسائل مربوط به چرخش

فصل سوم- چاه های حفاری

- ۸۸-۱-۳- مقدمه
- ۸۸-۲-۳- داده های یک چاه حفاری
- ۸۸-۱-۲-۳- کاربرد یک مغزه تغییر جهت یافته
- ۸۹-۲-۲-۳- کاربرد یک مغزه جهت یافته
- ۹۱-۱-۲-۳- بررسی سنج
- ۹۵-۳-۳- داده های دو چاه حفاری
- ۹۵-۱-۲-۳- نشان دادن دوایر بر روی استریونت
- ۹۷-۲-۳-۳- دو چاه قائم با یک طبقه نشانه
- ۹۸-۳-۳-۳- دو چاه غیر موازی با یک طبقه نشانه

- ۱۰۰-۴- دادۀ های سه چاه حفاری _____
- ۱۰۱-۵-۳ استفاده از دوران ها برای حل مسائل مربوط به چاه های حفاری _____
- ۱۰۳-۶-۳ مسائل مربوط به حفاری _____
- ۱۰۳-۷-۳ پاسخ مسائل مربوط به حفاری _____

فصل چهارم- تحلیل ساختمان های زمین شناسی و ترازبندی

- ۱۱۰-۱-۴- مقدمه _____
- ۱۱۲-۲-۴ ترازبندی طرح های هم مساحت _____
- ۱۱۳-۱-۲-۴ ترازبندی به روش اشمیت یا شبکه _____
- ۱۱۶-۲-۲-۴ ترازبندی به روش ملیس _____
- ۱۱۷-۳-۲-۴ ترازبندی به روش کالسیک _____
- ۱۱۹-۴-۲-۴ روش کمپ _____
- ۱۲۱-۳-۴ الگوهای داده های نقطه ای بر روی تصاویر هم مساحت _____
- ۱۲۱-۴-۴ تحلیل چین خوردگی توسط شبکه هم مساحت _____
- ۱۲۲-۱-۴-۴ نمودارهای β در چین های استوانه ای _____
- ۱۲۴-۲-۴-۴ نمودارهای π چین های استوانه ای _____
- ۱۲۸-۳-۴-۴ نمودارهای π چین های مخروطی و غیر استوانه ای _____
- ۱۳۰-۵-۴ خصوصیات هندسی سنگ ها _____
- ۱۳۰-۱-۵-۴ همگنی _____
- ۱۳۱-۲-۵-۴ یکنواختی _____
- ۱۳۱-۶-۴ نکتونیت ها _____
- ۱۳۲-۱-۶-۴ تعاریف _____
- ۱۳۲-۲-۶-۴ تحلیل سازه های خطی و سطحی _____
- ۱۳۳-۳-۶-۴ سازه های سطحی _____
- ۱۳۴-۴-۶-۴ سازه های خطی _____
- ۱۳۵-۵-۶-۴ سازه خطی اصلی، سازه سطحی فرعی _____
- ۱۳۶-۱-۵-۶-۴ تحلیل _____
- ۱۳۶-۶-۶-۴ سازه سطحی اصلی، سازه خطی فرعی _____
- ۱۳۶-۱-۶-۶-۴ تحلیل _____
- ۱۳۷-۷-۴ مسائل مربوط به چین ها _____
- ۱۴۰-۸-۴ پاسخ مسائل مربوط به چین ها _____

فصل پنجم- تحلیل هندسه آرایه شکستگی

- ۱۵۰-۱-۵- مقدمه _____
- ۱۵۰-۲-۵ جمع آوری و معرفی داده های موقعیت درزها در طرح های نمونه برداری _____

۱۵۲	۱-۲-۵- نمایش ترسیمی داده های جهت گیری
۱۵۵	۲-۲-۵- تصحیحات داده ها برای دسته های داده های درز
۱۵۷	۳-۲-۵- رفتار آماری داده های درز
۱۵۸	۳-۵- تحلیل سبک، سن و تفسیر درزها
۱۵۸	۱-۳-۵- سبک درز خوردگی
۱۵۸	۲-۳-۵- درزه ها در مناطق چین خورده
۱۵۹	۳-۳-۵- روش نسبی بین درزها
۱۶۰	۴-۳-۵- تفسیر دینامیکی دسته های درز
۱۶۲	۴-۵- تحلیل آرایه گسل
۱۶۲	۱-۴-۵- آرایه های گسلی
۱۶۳	۲-۴-۵- توصیف آرایه های گسلی
۱۶۵	۳-۴-۵- تعیین جهات تنش های اصلی با استفاده از آرایه های گسلی
۱۶۹	۵-۵- تحلیل آرایه خطواره های بزرگ
۱۶۹	۱-۵-۵- ماهیت خطواره های بزرگ

فصل ششم- نقش سرزمین های چندبار دگرشکل شده

۱۷۴	۱-۶- مقدمه
۱۷۴	۲-۶- اصطلاحات
۱۷۴	۳-۶- نقش برداری و تحلیل ساختارها
۱۷۷	۴-۶- چین های فرعی برهم انطباق یافته
۱۷۷	۱-۴-۶- الگوهای تداخلی
۱۷۸	۲-۴-۶- الگوهای استریوپلات چین های دوباره چین خورده

پیوست

منابع

پیش‌گفتار

علم زمین‌شناسی ساختمانی پی بردن به شکل فعلی زمین و به دست آوردن طرحی از ساختمان‌های زمین‌شناسی در یک منطقه است. این کتاب برای درس زمین‌ساخت پیشرفته ۲ دانشجویان کارشناسی ارشد زمین‌شناسی گرایش تکنیک تنظیم شده است که قابل استفاده برای دروس زمین‌شناسی ساختمانی در دوره کارشناسی و شکستگی در دوره دکتری می‌باشد.

مزیت اصلی این کتاب در این است که علاوه بر ارائه روش‌ها و نحوه درست استفاده و ترسیم ساختارهای زمین‌شناسی با شبکه‌های آزمون، اساتید و دانشجویان را در تجزیه و تحلیل آن‌ها کمک می‌نماید. علاوه بر آن به منظور درک بهتر و بیشتر مطالب، تمرین‌های ترسیمی ویژه هر مسئله عنوان شده است.

از اساتید، محققین و دانشجویان عزیزی که همواره قابلیت درک و پذیرش ذهنی آن‌ها، موجب اشتیاق روزافزون ما گردیده و علاقمندی و توجه آن‌ها الهام بخش بوده است، سپاسگزاری می‌نماییم، امید است این مختصر مقبول این عزیزان قرار گیرد.

به یقین، در این کتاب کاستی‌هایی خواهد بود لذا راهنمایی‌های ارزنده همکاران و اندیشمندان گرانقدر را مغتنم دانسته و ارج خواهیم نهاد.

دکتر علی سلگی

مهندس خالد حمودی عبیدی

دکتر محسن پورکرمانی

تابستان ۱۳۹۰

www.ketab.ir