

زمین ساخت جهانی

مؤلفان:

دکتر حسن حاجی حسینلو

استادیار دانشگاه آزاد اسلامی - واحد خوی

مهندس لیلا اکبرپور

کارشناس ارشد تکنیک دانشگاه آزاد اسلامی - واحد خوی

سرشناسه : حاجی حسینلو، حسن، ۱۳۵۳ -
 عنوان و نام پدیدآور : زمین ساخت جهانی/ مولفان حسن حاجی حسینلو، لیلا اکبرپور
 مشخصات نشر : تهران: کتاب آوا، ۱۳۹۵ -
 مشخصات ظاهری : ۳۰۸ صفحه
 شابک : ۹۷۸-۶۰۰-۳۴۶-۲۳۰-۴
 وضعیت فهرست نویسی : فیبا
 موضوع : زمین ساخت پهنه‌ای
 رده‌بندی کنگ : QE۵۱۱/۱۴/ح۵ر۸ ۱۳۹۵
 رده‌بندی بیبی : ۵۵۱/۱۳۶
 شماره کتابشناسی : ۴۱۵۵

زمین ساخت جهانی

XX
 انتشارات کتاب آوا

مؤلفین:	حسن حاجی حسینلو - لیلا اکبرپور
ناشر:	انتشارات کتاب آوا
لیتوگرافی:	آوا
نوبت چاپ:	اول ۱۳۹۵
شمارگان:	۱۰۰۰ نسخه
قیمت:	۲۰۰۰۰۰۰ ریال
شابک:	۹۷۸-۶۰۰-۳۴۶-۲۳۰-۴

نشانی دفتر مرکزی: انقلاب، خیابان ۱۲ فروردین، بن‌بست حقیقت، پلاک ۲، طبقه ۲، واحد ۴
 شماره‌های تماس: ۶۶۹۷۴۶۴۵ | ۶۶۹۷۴۱۳۰ | ۶۶۴۰۷۹۹۳ | دورنگار: ۶۶۴۶۱۰۸

www.avabook.com avabook_kazemi@yahoo.com

فروشگاه کتاب آوا: اسلام‌شهر، خیابان صیاد شیرازی، روبروی دانشگاه آزاد اسلامی، جنب دادگستری
 تلفن: ۵۶۳۵۴۶۵۱

کلیه حقوق این اثر برای ناشر محفوظ است.
 هرگونه کپی‌برداری و تهیه جزوه از متن کتاب، استفاده از طرح روی جلد و عنوان کتاب خرم است و
 مسئولان طبق قانون حمایت از حقوق مؤلفان، مصنفان و هنرمندان تحت پیگرد قانونی قرار می‌گیرند

پیش‌گفتار

زمین‌ساخت جهانی، به عنوان شاخه‌ای از رشته زمین‌شناسی گرایش تکتونیک، ساختار درون زمین، حرکت صفحات لتوسفری و پی‌آمدهای این حرکت در مقیاس جهانی، علل رخداد زمین‌لرزه و آتشفشان، تشابح کمربندهای ماگمایی و دگرگونی و غیره را مورد بررسی قرار می‌دهد.

از کمک‌های این افراد صمیمانه تقدیر می‌شود: دکتر محمد محجل، دکتر محسن پورکرمائی، دکتر علی سلگی، دکتر بهزاد زمانی قره‌آمین، دکتر مهرداد پورمحسن، دکتر روح‌الله ندری، دکتر علی شهسواری، دکتر جواد رفاقی، دکتر کرم علیزاده، دکتر مهران آراین. کتاب حاضر تحت عنوان زمین‌ساخت جهانی تحت استفاده دانشجویان دکتری و کارشناسی ارشد زمین‌شناسی گرایش تکتونیک برای دروس تکتونیک و مسوب‌گذاری، زمین‌ساخت جهانی و کانی‌زایی و تکتونیک مطابق با شورای گسترش آموزش عالی، وزارت علوم، تحقیقات و فناوری نگاشته شده است. این کتاب در شش فصل مستقل به رشته تحریر درآمده است. در این مجموعه سعی شده است مطالب به پرمحتوا و مفید ارائه گردد تا سبک این اثر خالی از نقص نیست، لذا مایه‌ی تشکر و امتنان خواهد بود در صورتی که خوانندگان مشتاق نظرات و ایرادهای خود را در این خصوص با مؤلفین در میان گذارند.

دکتر حسن حاجی حسینلو

hajihosseinalou@iaukhoy.ac.ir

فهرست مطالب

فصل	صفحات
۱-۱- مقدمه	۱۵
۲-۱- پوسته	۱۶
۱-۲-۱- پوسته فاره‌ای	۱۶
۲-۲-۱- پوسته اقیانو	۱۷
۳-۲-۱- تفاوت پوسته فاره‌ای و اقیانوسی	۱۹
۴-۲-۱- ناپیوستگی موهوروویچ	۲۰
در مورد ماهیت ناپیوستگی موهو در سطح وجود دارد:	۲۰
۳-۱- گوشته	۲۲
گوشته بر اساس تغییرات ترکیب شیمیایی به سه بخش تقسیم می‌شود:	۲۲
۱-۳-۱- گوشته بالایی	۲۲
۲-۳-۱- منطقه انتقالی	۲۴
۳-۳-۱- گوشته زیرین	۲۵
۴-۱- هسته	۲۵
۱-۴-۱- هسته خارجی	۲۶
۲-۴-۱- هسته داخلی	۲۶
۵-۱- نظریه انقباض زمین	۲۶
۶-۱- نظریه‌ی انبساط زمین	۳۲
۷-۱- نیروهای عمل‌کننده بر صفحه‌ها	۳۶
۸-۱- پدیده‌ی همرفت	۳۸



۴۶	۹-۱- بدیده‌ی همرفت در گوشته
۴۶	۱۰-۱- مدل‌های همرفت در گوشته
۵۲	۱۱-۱- تئوری ژئوسینکلاين
۶۰	۱۲-۱- ژئوسینکلاين و تکنیک صفحه‌ای
۶۳	۱۳-۱- نظریه ایزوستازی (همستادی)
۶۵	۱-۱۳-۱- نظریه‌ی آیری
۶۷	۲-۱۳-۱- نظریه‌ی برات
۷۱	۱-۱- مقدمه
۷۳	۲-۲- تکنیک آرکئن
۷۵	۳-۲- ک. بندهای ژئولیت- گنایس
۷۹	۴-۱- تکنیک بیرونی در یک
۸۱	۵-۲- تکنیک خاروزد یک
۸۷	۱-۳- مقدمه
۸۹	۲-۳- سیستم جهانی صفحه‌ها
۸۹	۱-۲-۳- مفهوم صفحه
۹۲	۲-۲-۳- حرکت صفحه‌ها
۱۰۰	۳-۳- خرجه تکنیکی یا خرجه ویلسون
۱۰۵	۴-۳- مرزهای واگرای صفحه‌ها
۱۰۵	۱-۴-۳- ریفتهای قاره‌ای
۱۱۳	۲-۴-۳- نقاط داغ و تنوردهای گوشته‌ای
۱۱۸	۳-۴-۳- بیوستگاه‌های سه‌کانه
۱۲۶	۴-۴-۳- اولاکورن‌ها
۱۲۹	۵-۳- زمین‌لرزه‌ها در مرزهای واگرا
۱۳۱	۱-۴- شسته‌های آفانوسی
۱۳۴	۱-۱-۴- منشأ پشته‌ها و خیزها
۱۳۵	۲-۱-۴- مورفولوژی ساختار پشته‌ها



۱۳۷	۴-۱-۳- پیدایش خیزها و منشأ پوستهی اقیانوسی
۱۳۹	۴-۱-۴- توبوگرافی مرتفع خیزها و پشته‌ها
۱۴۱	۴-۲- مرزهای بایای صفحه‌ها (گسلهای ترادیس و مناطق شکستگی)
۱۵۳	۴-۳- زمین‌لرزه در مرزهای ترادیدی
۱۵۵	۵-۱- حاشیه‌های همگرای صفحه‌ها
۱۶۱	۵-۲- کمانهای جزیره‌ای
۱۶۳	۵-۳- د از گودالهای اقیانوسی
۱۶۴	۵-۴- میلک فرورانش و حوضه بیستکمانی
۱۶۵	۵-۵- کمان آتشفشان
۱۶۸	۵-۶- حوضه‌های پشتکمان (حاشیه‌ای)
۱۷۳	۵-۷- کمان بازماند در حوضه غیرفعال بیستکمانی
۱۷۳	۵-۸- عوامل مؤثر بر هدایت مناطق فرورانش
۱۷۵	۵-۹- مناطق فرورانش گونه‌ای، تنش‌ها و گونه‌ای با تنش پایین
۱۷۶	۵-۱۰- ساختار گرمایی صفحه فرو رنده
۱۷۸	۵-۱۱- زمین‌لرزه در مناطق همگرا
۱۸۳	۵-۱۲- مکانیسم ایجاد زمین‌لرزه در مرزهای همگرا
۱۸۹	۵-۱۳- کوهزادها
۱۹۲	۵-۱۴- تجمعات سنگی در کوهزادها
۱۹۳	۵-۱۵- عناصر تکنیکی کوهزادهای برخوردی
۱۹۳	۵-۱۵-۱- مناطق دگرشکلی هیتزلند و فورلند
۱۹۴	۵-۱۵-۲- زمین‌درز
۱۹۷	۵-۱۶- فرآیندهای تکنیکی مرتبط با برخورد قاره‌ای
۱۹۷	۵-۱۷- رشته‌کوههای نوع آندی
۱۹۸	۵-۱۸- ساختمان زمین‌شناسی آند در پرو
۲۰۰	۵-۱۹- لرزه‌خیزی آند
۲۰۳	۵-۲۰- مدل تکنیک صفحه‌ای
۲۰۳	۵-۲۱- رشته‌کوههای برخوردی
۲۰۸	۵-۲۱-۲- مدل آزمایشگاهی تغییر شکل برخوردی



- ۲۰۸-۲۱-۲-۱- تکتونیک تورفتگی
 ۲۱۲-۲۱-۲-۲- میدانهای خط- لغزش پلاستیک مدلی برای تکتونیک آسیا
 ۲۱۳-۲۱-۲-۳- الگوی بلاستیسین تکتونیک آسیا
 ۲۱۵-۲۱-۲-۴- مدل عددی برای تکتونیک آسیا
 ۲۱۹-۲۲- برخورد قاره - قاره، سیستم آلپ - هیمالیا
 ۲۲۰-۲۳- توزیع لرزه‌خیزی در مناطق برخوردی
 ۲۲۰-۲۳-۱- تکتونیک سیای مرکزی و تبت
 ۲۲۳-۲۳-۲- لرزه‌خیزی محلی در برخورد زاگرس
 ۲۲۴-۲۳-۳- زمین‌شناسی هیمالیا
 ۲۲۸-۲۳-۳-۱- تکامل هیمالیا
 ۲۳۰-۲۴-۴- مک‌سیم برخورد قاره‌ها
 ۲۳۳-۲۴-۵- برخورد ایران - قاره
 ۲۳۴-۲۵- تکتونیک در زمین‌های ایران
 ۲۴۰-۲۶- جایگاه تکتونیک افغانستان
 ۲۴۶-۲۷- لرزه‌خیزی و تکتونیک صفحات
 ۲۴۶-۲۷-۱- کمربند زمین‌لرزه حاسه اقیانوس آرام
 ۲۴۷-۲۷-۲- کمربند زمین‌لرزه آلپ- هیمالیا
 ۲۴۹-۲۷-۲-۱- الگوی فعالیت لرزه‌ای در منطقه برخورد قاره- قاره
 ۲۵۰-۲۷-۲-۲- الگوی فعالیت لرزه‌ای در گستره سهند
 ۲۵۰-۲۷-۳-۳- کمربند زمین‌لرزه رشته میانی اقیانوس اطلس
 ۲۵۱-۲۸- زمین‌لرزه‌های داخل ورقه
 ۲۵۲-۲۹- تکتونیک پس‌لرزه‌ای
 ۲۵۵-۱-۶- کانی‌زایی و تکتونیک
 ۲۵۶-۱-۶- عوامل کنترل کننده کانی‌زایی
 ۲۵۷-۱-۶-۲- کانی‌زایی در حوضه‌ها و رشته‌های اقیانوسی
 ۲۶۰-۱-۶-۳- کانی‌زایی در مناطق فرورانش و برخوردی
 ۲۶۵-۱-۶-۴- کانی‌زایی در گسل‌های تراسیسی
 ۲۶۶-۱-۶-۵- ذخایر حوضه‌های رسوبی



۶-۱-۶- تکتونیک صفحه‌ای و تشکیل زغال‌سنگ	۲۶۸
۶-۱-۷- ذخایر مرتبط با آب و هوا	۲۶۸
۶-۱-۸- تکتونیک صفحه‌ای و انرژی ژئوترمال	۲۶۹
۶-۱-۹- تکتونیک صفحه‌ای و ماگماتیسم	۲۶۹
۶-۱-۱۰- فعالیتهای ماگمایی در مرز صفحه‌ها	۲۷۰
۶-۱-۱۰-۱- مرزهای دورشونده	۲۷۰
۶-۱-۱۰-۲- مناطق فرورانش	۲۷۱
۶-۱-۱۱- فعالیتهای ماگمایی در درون صفحات	۲۷۳
۶-۱-۱۱-۱- مناطق داخل صفحه اقیانوسی	۲۷۳
۶-۱-۱۱-۲- مناطق داخل صفحه‌های قاره‌ای	۲۷۴
۶-۲- تکتونیک رسوبگذاری	۲۷۷
۶-۲-۱- نهشته‌های مرتبط با مناطق فرورانش	۲۸۲
۶-۲-۲-۱- در رودالیا	۲۸۲
۶-۲-۲-۲- منشورهای تاراند	۲۸۲
۶-۲-۲-۳- حوضه‌های پیش‌گمانی	۲۸۳
۶-۲-۲-۴- حوضه‌های پشتگمانی فعال	۲۸۶
۶-۲-۲-۵- حوضه‌های پشتگمانی غیرفعال	۲۸۶
۶-۲-۲-۶- حوضه‌های رتروآرک	۲۸۶
۶-۲-۳- نهشته‌های مرتبط با ریفتهای قاره‌ای	۲۸۷
۶-۲-۴- نهشته‌های مرتبط با کراتونها	۲۸۷
۶-۲-۵- نهشته‌های مرتبط با برخورد	۲۸۸