



اثرات حفره در پاسخ لرزه‌ای دره‌های آبرفتی مثلثی
شکل با بهره‌گیری از المان‌های طیفی تحت امواج
برشی (SV)

نویسنده: عطااله خاکسار

شناسنامه کتاب

عنوان: اثرات حفره در پاسخ لرزه‌ای دره‌های آبرفتی مثلثی شکل با بهره‌گیری از المان‌های طیفی تحت امواج برشی (SV)

نویسنده: عطا الله خاکسار

ناشر: انتشارات لیما

صفحه آرا و طراح جلد: سمیه افرشته

مشخصات کتاب: ۱۵۹ ص

شمارگان: ۱۰۰ نسخه

نوبت چاپ: اول - ۱۳۹۹

شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۳۳۸-۱۶-۴

قیمت: ۳۰۰۰۰ تومان

سرشناسنامه	خاکسار، عطا الله، ۵۴:
عنوان و نام پدیدآور	اثرات حفره در پاسخ لرزه‌ای دره‌های آبرفتی مثلثی شکل با بهره‌گیری از المان‌های طیفی تحت امواج برشی (SV) / نویسنده: عطا الله خاکسار
مشخصات نشر	تهران: انتشارات لیما، ۱۳۹۹
مشخصات ظاهری	۱۵۹ ص
شابک	۹۷۸-۶۲۲-۳۳۸-۱۶-۴
وضعیت فهرست نویسی	فیا
یادداشت	کتابنامه، ص ۱۴۰
موضوع	زلزله -- مهندسی
موضوع	Earthquake engineering:
موضوع	مهندسی ژئوتکنیک
موضوع	Geotechnical engineering:
موضوع	روش انعکاس لرزه‌ای
موضوع	Seismic reflection method:
موضوع	روش المان‌های محدود -- نرم‌افزار
موضوع	Finite elements method -- Software:
رده بندی کنگره	TA۶۵۴/۶
رده‌بندی دیویی	۶۲۴/۱۷۶۲
شماره کتابشناسی ملی	۶۲۳۸۴۷۷

آدرس انتشارات: فلکه دوم صادقیه خیابان کاشانی خیابان ولیعصر خیابان رز غربی پلاک ۷ طبقه اول

تلفن تماس: ۰۹۱۲۵۶۸۰۸۵۱-۴۴۹۵۶۵۰۰

کلیه حقوق و حق چاپ متن، طرح روی جلد و عنوان کتاب با نگرش به قانون حمایت حقوق مؤلفان، مصنفان و هنرمندان مصوب ۱۳۴۸ محفوظ است و متخلفین تحت پیگرد قانونی قرار می‌گیرند.



فهرست مطالب

۴	چکیده
۵	فصل اول - کلیات تحقیق
۹	فصل دوم - مروری بر ادبیات فنی
۴۱	فصل سوم - روش تحقیق
۶۱	فصل چهارم - تجزیه و تحلیل رفتار لرزه‌ای دره‌های آبرفتی مثلثی دارای حفره تحت امواج برشی
۱۴۷	فصل پنجم - خلاصه مطالب
۱۵۰	منابع و مآخذ

چکیده

اثر ساختگاه و از جمله نامنظمی‌های هندسی زیر سطحی و رو سطحی بر پاسخ لرزه‌ای سطح زمین، یکی از مهمترین مسائل مطرح در مهندسی ژئوتکنیک لرزه‌ای است. عمده مطالعاتی که تا کنون بر روی اثرات لرزه‌ای این گونه نامنظمی‌ها صورت گرفته است، به عوارض توپوگرافی محدود بوده و حجم اندکی از مطالعات بر حفرات زیر زمینی اختصاص داشته است. تحقیقات تحلیلی و عددی پیشین بر روی اثر وجود حفرات زیر زمینی بر روی پاسخ لرزه‌ای سطح زمین نشان دهنده تاثیر قابل توجه وجود این عوارض بر روی پاسخ لرزه‌ای سطح زمین بوده است. آنچه در این کتاب انجام گردیده است پس از گردآوری اطلاعات قبل در بررسی اثرات حفرة در پاسخ لرزه‌ای دره‌های آبرفتی و روش‌های عددی، سپس بهره‌گیری از نرم افزارهای ANSYS، NASEM و MATLAB دو بعدی با کمک المان‌های محدود، یعنی رده است که توسط نرم افزار NASEM رفتار خطی لرزه‌ای دره‌های آبرفتی مثلی دارای حفرة بررسی گردید. گویا هم پیشرفته‌ی اجزای محدود طیفی (SFEM) در حالت خطی برای حل پاسخ لرزه‌ای دره‌های آبرفتی مثلی تشریح گردید. اثر شکل هندسی بر پاسخ لرزه‌ای دره‌های آبرفتی دو بعدی همگن با رفتار از جاع خطی در مقابل امواج مهاجم برشی قائم مورد بررسی قرار گرفته است. نسبت شکل‌های مختلف برای هر دره آبرفتی مثلی دارای حفرة‌هایی با قطر و عمق متفاوت در نظر گرفته شده است. نتایج بدست آمده از مطالعات عددی بیانگر آن است که عموماً وجود حفرة زیر زمینی باعث ایجاد بزرگنمایی بر روی سطح خواهد شد. مقدار این بزرگنمایی وابسته به شعاع حفرة، عمق حفرة، سختی محیط و عرض دهانه مورد بررسی و بالاخره فرکانس مورد بررسی خواهد بود. مقایسه داده‌های بدست آمده در این مطالعه با مطالعات عددی انجام شده در ادبیات فنی نیز نشان می‌دهد که در نظر گرفتن اثر وجود حفرات زیر زمینی باعث انتظار سطوح بالاتری از تحریک زلزله در سطح و نزدیکی محور حفرة خواهد شد. نهایتاً گرافها و جداولی ارائه شده‌اند که میتوانند در مطالعات برآورد خطر در نزدیکی عوارض زیر زمینی مورد استفاده قرار گیرند.