

عنوان مقاله:

کاربرد مرزهای جاذب در مهندسی ژئوتکنیک

محل انتشار:

سومین کنفرانس بین المللی دستاوردهای نوین پژوهشی در مهندسی عمران، معماری و مدیریت شهری (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 20

نویسندگان:

محمد جمالی مقدم - دانشجوی دکتری خاک و پی دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجف آباد

البرز حاجیان نیا - استادیار بخش مهندسی عمران، دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجف آباد

حسین مویدی - استادیار بخش مهندسی عمران دانشگاه صنعتی کرمانشاه

رامین ناظم - دانشجوی دکتری خاک و پی دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجف آباد

خلاصه مقاله:

یکی از چالشهای عمده ای که در مدلسازی فیزیکی ژئوتکنیک زلزله به آن برخورد می شود، تعیین اثرات ناشی از مرزهای مصنوعی محفظه خاک بر روی واکنش دینامیکی توده خاک می باشد در طول سالهای گذشته، استفاده از مواد جاذب برای به حداقل رساندن اثرات مرزها به راه حل های جایگزین ارتقا یافته تبدیل شده است اما تحقیقات سیستماتیک برای تعیین کمیت عملکرد دینامیکی مواد جاذب و میزان انرژی تلف شده توسط آن اندک اجرا شده است. روشهای تحلیل اثراندکنش خاک و سازه به سه گروه عمده روش حل مستقیم، روش زیرسازه و روش حل مختلط تقسیم می شوند در روش حل مستقیم، سازه و قسمتی از خاک اطراف آن به روش المانهای محدود مدل شده و در یک مرحله مورد تحلیل قرار می گیرند. مهمترین مزیت این روش امکان در نظر گرفتن رفتار غیر خطی همراه با اثر اندرکنش سازه می باشد. اما به علت استفاده از یک محیط غیر پیوسته و محدود برای مدلسازی فضای نیم بی نهایت، نحوه اعمال شرایط مرزی بسیار مهم است یکی از چالشهای عمده ای که در مدلسازی فیزیکی ژئوتکنیک زلزله به آن برخورد می شود تعیین اثرات ناشی از مرزهای مصنوعی محفظه خاک بر روی واکنش دینامیکی توده خاک می باشد در طول سالهای گذشته، استفاده از مواد جاذب برای به حداقل رساندن اثرات مرزها به راه حل های جایگزین ارتقا یافته تبدیل شده است اما تحقیقات سیستماتیک برای تعیین کمیت عملکرد دینامیکی مواد جاذب و میزان انرژی تلف شده توسط آن اندک اجرا شده است در این مقاله به معرفی و بررسی کاربردهای مرزهای جاذب Absorbed Boundary در مهندسی ژئوتکنیک پرداخته می شود.

کلمات کلیدی:

مرزهای جاذب، مرز جاذب ویسکوز لایزمر، دینامیک خاک، انتشار موج

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/537505>

