

عنوان مقاله:

بررسی رفتار لرزه ای نقطه ی تاج تپه های نیم سینوسی دوگانه دارای میرایی مصالح در برابر امواج مهاجم قائم P با استفاده از روش اجزای مرزی

محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی مکانیک خاک و مهندسی پی (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

مهرداد احمدی شیروانی - کارشناسی ارشد ژئوتکنیک، موسسه آموزش عالی روزبهان ساری

مبین افصلی راد - استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد قائمشهر

سیدمحسن واعظ زاده - دانشجوی کارشناسی ارشد ژئوتکنیک، دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

خلاصه مقاله:

ارزیابی کلی از خسارات وارده به سازه ها و تأسیسات در زلزله ها نشان میدهد که شرایط ساختگاهی تأثیر قابل توجهی بر نحوه توزیع خرابیها در شهرها و روستاها داشته است. اثرات ساختگاه را میتوان به دو دسته اثر توپوگرافی (سطحی و زیرسطحی) و بزرگنمایی آبرفت طبقه بندی کرد. اگرچه تأثیر عواملی همچون هندسه و خصوصیات مکانیکی، بر پاسخ لرزه‌ای عوارض توپوگرافی مورد بررسی قرار گرفته است، اما تاکنون تحقیق جامعی روی حساسیت پاسخ یاد شده به عواملی همچون میرایی مصالح محیط و حضور ناهمواریها در کنار یکدیگر انجام نشده است. پژوهش های عددی بر روی پاسخ لرزه‌ای عوارض توپوگرافی که در سالهای گذشته انجام شده است، بیشتر به تپه های منفرد پرداخته است و به این نوع تپهها محدود بوده است. اما نگاه دقیقتر به محیط اطراف گواه این واقعیت است که عوارض توپوگرافی بر روی سطح زمین غالباً بصورت مرکب ظاهر میشوند و اثرات ساختگاهی دوبعدی، رفتار لرزه‌ای سطح زمین و توزیع خسارات ناشی از آن را تا حد زیادی تحت تأثیر قرار میدهد. در این پژوهش، با استفاده از روش اجزای مرزی ویسکوالاستیک در حوزه زمان، رفتار لرزه‌ای نقطه تاج تپه‌های نیم‌سینوسی دوگانه بدون فاصله و با فاصله، با نسبت شکلهای و ضرایب میرایی مختلف در برابر امواج مهاجم قائم P مورد مطالعه حساسیت سنجی قرار گرفته است. نتایج ارائه شده در فضای فرکانس به روشنی وابستگی بزرگنمایی به عوامل فوقالذکر را نشان میدهد.

کلمات کلیدی:

تپه نیم سینوسی، اثرات توپوگرافی، بزرگنمایی، میرایی مصالح، روش اجزای مرزی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/332340>

