

عنوان مقاله:

تاثیر توپوگرافی شیب در پاسخ لرزه ای سازه ها با در نظر گیری اندرکنش خاک-سازه

محل انتشار:

سیزدهمین کنگره بین المللی مهندسی عمران (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

فاطمه میردار - دانشجوی کارشناسی ارشد ژئوتکنیک دانشگاه خوارزمی

علی قنبری - استاد گروه مهندسی عمران دانشگاه خوارزمی

خلاصه مقاله:

پاسخ لرزه ای سازه ها بر روی زمین سخت متفاوت از حالتی است که بر روی زمین نرم قرار دارند که دلیل این رفتار متفاوت را می توان به پدیده اندرکنش خاک-سازه (SSI) نسبت داد. همچنین پاسخ لرزه ای سازه های مستقر بر شیب (TSSI) نسبت به سازه های روی زمین مسطح بسیار متفاوت است و به شدت تحت تاثیر شکل توپوگرافی و ویژگی های خاک ساختگاه می باشند. همچنین محل قرارگیری سازه در مجاورت شیب، زاویه و ارتفاع شیب، فرکانس تحریک ورودی، رفتار غیر خطی خاک و عمق سنگ بستر از دیگر پارامترهای موثر بر پاسخ سیستم می باشند. از این رو لزوم بررسی اثر توپوگرافی بر پاسخ لرزه ای سازه های مستقر بر شیب بسیار مهم می باشد. در این مطالعه به بررسی تاثیر اندرکنش خاک-سازه در دو حالت SSI و TSSI پرداخته می شود و این مفهوم با حل یک مدل ساده و دریافت پاسخ لرزه ای سازه در دو حالت TSSI و SSI با استفاده از نرم افزار MIDAS GTS NX بیان می شود. نتایج بدست آمده اهمیت در نظرگیری اثرات توپوگرافی شیب (TSSI) در تحلیل های دینامیکی و میزان بزرگنمایی شتاب در حالت ۵۷.۲، TSSI برابر SSI در نقطه ای زیر پی را نشان می دهد.

کلمات کلیدی:

اندرکنش خاک-سازه، شیب، پاسخ لرزه ای، TSSI، SSI

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1852814>

