

عنوان مقاله:

بررسی رفتار لرزه ای اندرکنش خاک- سازه

محل انتشار:

چهارمین همایش بین المللی مهندسی ژئوتکنیک و مکانیک خاک ایران (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

محمدعلی رهگذر - استادیار گروه مهندسی عمران دانشکده فنی و مهندسی دانشگاه اصفهان

علیرضا جعفری جبلی - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد نجف آباد

خلاصه مقاله:

امواج زلزله پس از عبور از لایه های خاک بسته به نوع و ضخامت آن تشدید می شوند. سازه های ساختمانی بسته به نوع و عمق خاک زمین ساختگاه نسبت به سنگ بستر پاسخی متفاوت نسبت به وقتی که همین ساختمان ها روی سنگ بستر واقعند، خواهند داشت. به منظور مطالعه ی اثرات پارامترهای مختلف بر اندرکنش لرزه ای خاک - سازه، چندین نوع خاک ماسه ای و رسی در عمق های مختلف از سنگ بستر تحت زلزله های واقعی با محتوای فرکانسی متفاوت قرارگرفته اند. بر روی این خاک ها، سازه های 5، 10 و 20 طبقه بتن آرمه قرار گرفته و تحلیل اندرکنش خاک- سازه مدل های فوق توسط برنامه المان محدود Abaqus v6.8 انجام گرفت. از جمله نتایج این مطالعه تعیین ضریب زمین ساختگاه می باشد که اثر تشدید شدگی امواج زلزله را هنگام عبور از لایه های خاک بیان می کند و از نسبت برش پایه ساختمان هنگامی که روی سطح خاک واقع شده بر برش پایه همان ساختمان هنگامی که بر سنگ بستر واقع شده، قابل محاسبه می باشد. همچنین نمودارهای توزیع حداکثر در ترازهای مختلف عمق خاک در دو حالت میدان آزاد (بدون حضور سازه) و در موقع حضور سازه بر سطح خاک تهیه شده است. این نمودار ها اثر تشدید یافتگی امواج زلزله را به خوبی نشان می دهند.

کلمات کلیدی:

میدان آزاد، اندرکنش خاک- سازه، پاسخ ساختگاه، ضریب زمین ساختگاه، Abaqus

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/94474>

