

عنوان مقاله:

مقایسه تاثیر خاک نرم و سفت بر روی سازه های دارای جداگر لرزه ای

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی مهندسی عمران (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

عارفه السادات فعال نظری - کارشناسی ارشد مهندسی عمران-زلزله، دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی تهران

عباس حق اللهی - استادیار دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی تهران

اصغر وطنی اسکویی - دانشیار دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی تهران

خلاصه مقاله:

سیستم های جداساز لرزه ای روشی جدید برای کاهش تغییر مکان نسبی و شتاب طبقه ای است؛ به طوریکه این سیستم با جذب و اتلاف بخشی از انرژی ورودی ناشی از زمین لرزه از زمان تناوب های حاوی انرژی زلزله فاصله گرفته و از عمل تشدید جلوگیری می کند. به طور کلی جداکردن بخشی یا کل سازه را از زمین به منظور کاهش پاسخ زلزله جداسازی لرزه ای می گویند در این تحقیق، تاثیر جداگرهای لرزه ای الاستومری بر پاسخ لرزه ای مدل های سه بعدی سازه های فولادی با سیستم قاب خمشی مورد بررسی قرار گرفته است. برای این منظور ساختمانهای 3، 5 و 9 طبقه فولادی برای دو حالت پایه ثابت و پایه جداسازی شده بر روی خاک نرم و سفت مدل سازی شده است. نتایج نشان می دهند که جداگرهای لرزه ای در بهبود رفتار لرزه ای سازه های کوتاه تاثیر بیشتری دارند و بکارگیری این سیستم ها در بهبود رفتار لرزه ای سازه های بلند که به خودی خود دارای زمان تناوب بالایی بوده، مناسب نبوده و غیر قابل توجیه است. و در سازه های بنا شده بر روی خاک نرم افزایش چشمگیری در مقادیر برش طبقات و جابه جایی نسبی طبقات مشاهده می شود.

کلمات کلیدی:

جداگر لرزه ای الاستومری، خاک نرم و سفت، تحلیل غیر خطی تاریخچه زمانی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/650676>

