

عنوان مقاله:

بررسی اثر اندرکنش خاک و سازه در ساختمان های دارای جداگر لرزه ای LRB در زلزله های حوزه نزدیک

محل انتشار:

سومین کنفرانس بین المللی عمران ، معماری و طراحی شهری (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

علیرضا مرجانی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی زلزله، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد مراغه، ارومیه.

عبدالرحیم جلالی - استادیار، گروه سازه و زلزله، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه تبریز، تبریز.

خلاصه مقاله:

جداسازی لرزه ای قادر است سبب کاهش پاسخ سازه گردد. با این حال پارامترهای دیگری مانند تاثیرات اندرکنش خاک و سازه میتواند پاسخ لرزه ای یک سازه را تغییر دهد. اما، در اکثر موارد این اثرات در پاسخ های سازه لحاظ نمی گردد. در این مطالعه سازه های 4، 8 و 12 طبقه در سه حالت با و بدون جداگر لرزه ای و با در نظر گرفتن اندرکنش خاک و سازه بر اساس استاندارد 2800 ویرایش چهارم بارگذاری جانبی و طراحی شده است. در این تحقیق خاک به دو روش مستقیم با استفاده از نرم افزار اجزای محدود اپنسیس (OpenSees) و نیز روش روسازه که در آن فنرهای معادل برای خاک از روابط نرپ (NEHRP) استخراج می شوند، مدل سازی شده است. سپس تحت هفت شتاب نگاشت حوزه نزدیک امپریال، لندرس، دوزجه، نورژریج، سانفرناندو، سان سالوادور و کوبه تحلیل دینامیکی غیرخطی شده اند. با بررسی نتایج حاصل از پژوهش مشخص شد که در همه رکوردها در خاک نوع چهار اندرکنش خاک و سازه به نتایج برش پایه، نیروی محوری تیر، نیروی محوری ستون، جابجایی بام و منحنی هیستریزیس جداگر لرزه ای تاثیر بیشتری گذاشته است و لذا مقادیر آن ها در مقایسه با اندرکنش خاک و سازه در خاک یک بیشتر است.

کلمات کلیدی:

جداگر لرزه ای، اندرکنش خاک و سازه، زلزله حوزه نزدیک، عملکرد لرزه ای، تحلیل دینامیکی غیرخطی.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/806394>

