

عنوان مقاله:

تاثیر میراگرهای لاستیکی و اصطکاکی در کاهش ارتعاش ناشی از زلزله در ساختمان های بتنی نامنظم

محل انتشار:

چهارمین کنفرانس بین المللی یافته های پژوهشی در مهندسی عمران، معماری و شهرسازی (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

مهدی فتاحی - گروه مهندسی عمران، واحد ساوه، دانشگاه آزاد اسلامی، ساوه، ایران

احسان رمضان پور - گروه مهندسی عمران، واحد ساوه، دانشگاه آزاد اسلامی، ساوه، ایران

خلاصه مقاله:

اخیرا بهره‌گیری از میراگرها در کاهش تاثیر زلزله گسترش زیادی داشته است و این سازوکار پتانسیل بالایی از خود نشان داده است به طوری که گزینه معقولی برای مقاوم کردن سازه ها در مقابل بارهای شدید لرزه ای می باشد. میراگرها با افزایش مقدار میرایی در معادله حرکت ساختمان باعث کاهش پاسخ های لرزه ای می گردند. در مقاله پیش رو به ارزیابی پاسخهای لرزه ای سازه های بتنی نامنظم دارای میراگر لاستیکی و اصطکاکی پرداخته شده است. به این ترتیب اثر سازوکار میراگر در این حالت معین می گردد. با توجه به نتایج حاصل از پژوهش حاضر استفاده از جداسازهای لرزه ای FPS,LRB تاثیر کاهنده بسیار مناسبی در مقابل نیروی وارده به ساختمان دارد؛ از سوی دیگر بهره گیری از جداسازهای لرزه ای مورد پژوهش به صورت کلی باعث کاهش دامنه حرکتی ساختمان در پیک های زلزله می گردد. نکته مهم در تاثیر حرکات زمین را میتوان محتوای فرکانسی آنها دانست به نحوی که در برخی حالت ها از نظر دامنه تغییر مکان بعد از یک پیک زلزله دچار ضعف میشود؛ اما به دلیل افزایش دوره تناوب، باعث افزایش تعداد مفاصل پلاستیک نمی شود و به صورت کلی مطابق نتایج حاصل از این پژوهش، جداساز لرزه ای LRB نتیجه مناسب تری از خود نشان می دهد.

کلمات کلیدی:

میراگر لاستیکی، میراگر اصطکاکی، سازه بتنی نامنظم، حرکات زمین، کاهش دامنه حرکت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1893279>

