

عنوان مقاله:

بررسی رفتار میراگرهای لاستیکی و اصطکاکی 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:

استفاده از میراگرها برای کاهش اثر زلزله در سالهای اخیر توسعه زیادی یافته و این سیستم توانسته گزینه مناسبی برای مقاوم سازی بسیاری از سازه ها در برابر بارهای شدید لرزه‌ای باشد. میراگر به ابزار یا وسیله ای گفته می شود که در سازه های موجود در مناطق لرزه خیز نصب می شود تا از ارتعاشات سازه در هنگام زلزله بکاهد و در نتیجه خسارات جانی و مالی کاهش پیدا کند. در این پژوهش کنترل پاسخ های لرزه ای ساختمان دارای میراگرهای اصطکاکی و لاستیکی، در حالت نامنظم مورد بررسی قرار خواهد گرفت تا تاثیر سیستم میراگر برای این حالت مشخص شود. در مقاله حاضر تحلیل و طراحی سازه ها با استفاده از نرم افزار ETABS انجام شده است. بر اساس یافته های مطالعه پیش رو بهره گیری از جداسازهای لرزه ای FPS,LRB اثر کاهنده بسیار مطلوبی در نیروی وارده به سازه دارد همچنین استفاده از جداسازهای لرزه ای مورد تحقیق، در حالت کلی سبب کاهش دامنه حرکتی و جابه جایی سازه در پیک های زلزله می شود. محتوای فرکانسبند نگاشت اثر زیادی در پاسخ جداساز لرزه ای در قبال نیروهای وارده به سازه دارد به طوری که در بعضی حالات از نظردامنه جابه جایی پس از پیک زلزله از خود ضعف نشان داده است ولی به علت افزایش پریود، موجب افزایش تعداد مفاصل پلاستیک نمی گردد و در نهایت اثر نظر پاسخ کلی، جداساز لرزه ای LRB نتایج بهتری از خود نشان می دهد.

کلمات کلیدی:

میراگر لاستیکی، میراگر اصطکاکی، سازه بتنی نامنظم، رفتار سازه ای، مقاوم سازی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1893278>

