

عنوان مقاله:

تاثیر میراگرهای اصطکاکی و تسلیمی برای کنترل ارتعاش در سازه های متصل به تاثیر میراگرهای اصطکاکی و تسلیمی برای کنترل ارتعاش در سازه های متصل به هم تحت رکوردهای حوزه نزدیک گسل

محل انتشار:

سومین کنفرانس جامع مدیریت شهری ایران با رویکرد زیرساخت ها، خدمات و توسعه پایدار شهری (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

جواد واتقی امیری - استاد دانشکده مهندسی عمران دانشگاه صنعتی نوشیروانی

حامد حمیدی - استادیار دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه صنعتی نوشیروانی

محمدامین عباس زاده امیردهی - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه صنعتی نوشیروانی

خلاصه مقاله:

زلزله شاخص ترین بلای طبیعی با خسارات و هزینه های بسیار جانی و مالی است که فکر آن هم کافی است تا انسان را دچار نگرانی و اضطراب کند، بدین خاطر دو سازه مجاور با خصوصیات متفاوت به وسیله دو نوع میراگر به یکدیگر متصل شده اند. عملکرد میراگرها و همچنین عملکرد سازه و یا بدون حضور میراگرها مقایسه شده اند. در این پژوهش سازه های فولادی 3، 5، 8 طبقه با سیستم سازه ای قاب خمشی در نظر گرفته شده است. میراگرهای تسلیمی و اصطکاکی که وابسته به جابجایی هستند بین دو سازه اصلی و کمکی در نرم افزار Seismostruct مدلسازی شده اند. با در نظر گرفتن 14 رکورد حوزه های نزدیک گسل به صورت با پالس و بدون پالس، تحلیل تاریخیچه زمانی غیر خطی بروی سازه صورت پذیرفته است. نتایج حاصل از این تحقیق نشان می دهد که میراگرهای تسلیمی و اصطکاکی هر دو میراگرهای موثری برای سیستم ساختمان های متصل به هم هستند. میراگرهای تسلیمی و اصطکاکی در حوزه نزدیک گسل تاثیر قابل توجهی بر کنترل دو سازه مجاور دارند و در اکثر موارد ماکزیمم جابجایی های هر دو سازه اصلی و کمکی با استفاده از آن ها کاهش می یابد در مقایسه دو دسته رکورد حوزه نزدیک با پالس و بدون پالس میراگرها در دسته رکورد حوزه نزدیک با پالس عملکرد مطلوب تری در بهبود شاخص های عملکردی سازه ها دارند.

کلمات کلیدی:

میراگر تسلیمی، میراگر اصطکاکی، حوزه نزدیک گسل، رکورد با پالس و بدون پالس

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/741643>

