

عنوان مقاله:

ارزیابی عملکرد لرزه ای سازه های فولادی قاب خمشی مجهز به سیستم های جداسازی پایه

محل انتشار:

دوازدهمین کنگره ملی مهندسی عمران (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

صمد دهقان - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد شبستر

یاشار یثربی نیا - استادیار، هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد شبستر

خلاصه مقاله:

امروزه مهندسین عمران برای کنترل تغییر شکل های ناشی از نیرو های جانبی از روش های متفاوتی استفاده می کنند. یکی از روش ها استفاده از جداسازی های لرزه ای به عنوان یک روش کنترل غیر فعال سازه می باشد. با توجه به رشد فزاینده مراکز حساس مانند مراکز حفظ و پردازش اطلاعات، مراکز کنترل ترافیک، بیمارستان ها، نیروگاه ها و ... لزوم محافظت از تجهیزات نصب شده در این مراکز در برابر ارتعاشات ناشی از زلزله اهمیت پیدا می کند. هزینه های بالای این تجهیزات و خدمت رسانی بی وقفه آن ها حین و بعد از زمین لرزه مهم بوده و لازم است ارتقاء سطح عملکرد خود این تجهیزات که در قسمتی از سازه در حال خدمت رسانی هستند در نظر قرار گیرد. همچنین با توجه به اینکه تجهیزاتی مثل کامپیوترها، سرورها، سیستم های ذخیره اطلاعات، تجهیزات ارتباطی و ... به طور قابل ملاحظه ای مستعد آسیب های ناشی از اعمال شتاب های افقی زلزله هستند لذا استفاده از جداگرهای لرزه ای، عملکرد لرزه ای فوق العاده ای را برای تجهیزات مراکز حساس در مناطق فعال لرزه ای ایجاد می کند. در این مقاله مدل سازی و نحوه عملکرد سیستم های جداسازی لرزه ای در فونداسیون ساختمان های فولادی و همچنین جداسازی این تجهیزات از کف طبقات مورد بررسی قرار خواهند گرفت. سیستم سازه ای انتخاب شده از نوع قاب خمشی خواهد بود که 2 حالت مختلف برای صلب یا انعطاف پیر بودن اتصال تجهیزات خاص به سازه و همچنین سازه به خاک در نظر گرفته می شود و در مجموع با فرض 4 حالت مختلف ماکور نتایج حاصل از این حالتها، با سازه بدون تمهیدات لازم مورد مقایسه قرار می گیرد

کلمات کلیدی:

تغییر شکل، جداساز لرزه ای، مدل سازی، مقاوم سازی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1120532>

