

عنوان مقاله:

بررسی ضریب رفتار سازه‌های بتن آرمه با سیستم قاب خمشی ویژه مجهز به جداساز لرزه ای

محل انتشار:

سیزدهمین کنگره بین المللی مهندسی عمران (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

علی ظریف مقدم باصفت - دانشجو دکتری تخصصی سازه، دانشکده عمران، دانشگاه صنعتی شاهرود

حسین پهلوان - استادیار گروه سازه و زلزله، دانشکده عمران، دانشگاه صنعتی شاهرود

محمد شامخی امیری - استادیار گروه سازه و زلزله، دانشکده عمران، دانشگاه صنعتی شاهرود

جلیل شفائی - استادیار گروه سازه و زلزله، دانشکده عمران، دانشگاه صنعتی شاهرود

خلاصه مقاله:

جداسازی لرزه ای سازه‌ها با هدف تامین شکل پذیری و ظرفیت استهلاک انرژی در هنگام زلزله بکار می رود. این المانها جهت ایجاد نرمی مورد نیاز در سازه‌های فاقد شکل پذیری، همچنین شکل پذیری حداکثری در سازه‌های شکل پذیر ویژه می باشد. جداساز لرزه ای سربی علاوه بر تامین سختی مورد نیاز جهت تامین باربری ثقلی می بایست با ایجاد نرمی در محل اتصال سازه به فونداسیون، سازه را به محل اولیه در تراز مورد نظر بازگرداند. پس از زلزله های مخربی از جمله نورتریج و توهوکو، رفتار لرزه ای مناسب سازه‌های جداسازی شده به وضوح دیده شد و جداسازی سازه‌ها از پایه بیشتر توسعه یافت. در این پژوهش ضریب رفتار و نسبت شکل پذیری برای سازه‌های بتنی در استان لرزه‌خیز مازندران، با سیستم قاب خمشی بتن مسلح ویژه مجهز به جداساز لرزه ای بدست آمده است. مدل‌های سازه ای در نرم افزار ETABS ۲۰۲۰ تحت آنالیز استاتیکی غیرخطی (بار افزون) قرار گرفته و پس از بدست آوردن منحنی ظرفیت و ارزیابی سطح عملکرد سازه مطابق استاندارد ۲۸۰۰، به کمک منحنی ظرفیت دوخطی شده به روش پاولی، ضریب رفتار و نسبت شکل پذیری بر پایه روش چوپرا محاسبه شده است. نتایج استفاده از ضریب ۸ را با حاشیه اطمینانی بالایی نشان می دهد.

کلمات کلیدی:

جداساز لرزه ای سربی، ضریب رفتار، نسبت شکل پذیری، تحلیل استاتیکی غیرخطی، سطح عملکرد

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1852987>

