

عنوان مقاله:

توزیع انرژی در سازه های فولادی مجهز به جداگر لاستیکی با هسته ی سربی تحت زلزله های حوزه ی دور و نزدیک

محل انتشار:

سومین همایش بین المللی مهندسی سازه (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

غلامرضا عبدالله زاده - دانشیار، دانشگاه صنعتی نوشیروانی، بابل، ایران

لیدا خسروی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران، دانشگاه شمال، آمل، ایران

مرتضی نقی پور - استاد، دانشگاه صنعتی نوشیروانی، بابل، ایران

پژمان ملکی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران، دانشگاه صنعتی نوشیروانی، بابل، ایران

خلاصه مقاله:

استراتژی کلی برای بهسازی لرزهای سازه ها شامل افزایش ظرفیت سازه به لحاظ سختی و مقاومت، افزایش قابلیت جذب انرژی، کاهش نیاز لرزهای با استفاده از روشهایی مانند جداسازی سازه از پی، کاهش جرم سازه و استفاده از سیستمهای اتلاف انرژی میباشد. جداسازی ساختمانها از ارتعاشات زمین روش جدیدی است که در چند دهه اخیر توجه زیادی بدان شده و تنها راه عملی کاهش همزمان تغییر مکان بین طبقات و شتابهای طبقات میباشد. در این مقاله از نرم افزارهای اجزای محدودی 3D-PERFORM و SAP2000 برای مدلسازی قابهای خمشی با پایه ثابت و قابهای خمشی مجهز به جداساز لرزهای LRB استفاده شده است. تحلیل دینامیکی غیرخطی برای مقایسه قابهای طراحی شده، تحت 7 رکورد زلزله حوزه ی دور و نزدیک که مطابق با ویرایش چهارم استاندارد 2800 مقیاس شده اند، انجام شده است. بر اساس نتایج حاصله، در سیستم جداسازی شده، شتاب مطلق طبقات در مقایسه با سیستم پایه ثابت، به میزان قابل توجهی کاهش یافته است. انرژی ورودی و انرژی هیستریزس سیستمهای جداسازی شده نیز کمتر از سیستمهای پایه ثابت میباشد. مقدار این کاهش برای سازه های مختلف، متفاوت است.

کلمات کلیدی:

قاب خمشی، جداگر LRB، اتلاف انرژی، تحلیل دینامیکی غیرخطی، تاریخچه زمانی، انرژی ورودی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/659986>

