

عنوان مقاله:

بررسی کاهش پاسخ لرزه ای قاب های خمشی فولادی ویژه با استفاده از ابزارهای کنترل غیرفعال، تحت اثر زلزله های میدان دور و میدان نزدیک

محل انتشار:

ششمین کنفرانس بین المللی مهندسی عمران، سازه و زلزله (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

گلسا بهنام راد - استادیار موسسه آموزش عالی توس مشهد

الهه بابایی - دانشجوی کارشناسی ارشد زلزله موسسه آموزش عالی توس مشهد

نازنین خمسه - دانشجوی کارشناسی ارشد زلزله موسسه آموزش عالی توس مشهد

خلاصه مقاله:

از آنجایی که سازه های مهندسی عمران دارای قابلیت میرایی اندکی می باشند، در برابر تحریکات ناشی از زلزله آسیب پذیرند. ارتعاشات ناشی از این بارها منجر به خسارت های سازه ای گسترده و حتی خرابی سازه می شود. استفاده از سیستم های کنترل سازه میتواند راه حلی مناسب جهت استهلاک انرژی ناشی از زلزله و کاهش ارتعاشات سازه ای محسوب گردد. هدف از این پژوهش، بررسی اثر میراگر جرمی تنظیم شده و میراگر ویسکوز در کاهش پاسخ لرزه ای سازه می باشد. بدین منظور، ساختمان های ۳، ۹ و ۲۰ طبقه قاب خمشی فولادی ویژه، به ابزارهای کنترل غیرفعال مجهز گشته و تحت اثر شتاب نگاشت های دور و نزدیک زلزله های ال سنترو، کوبه، نورتریج و امپریال ولی، در نرم افزار اپنسیس، تحلیل تاریخچه زمانی گردیده اند. نتایج حاکی از آن است که سیستم های کنترل سازه راه حل هایی مناسب جهت ارتقای عملکرد سازه محسوب می شوند. روش های کنترل مورد بررسی می تواند جابجایی نسبی و برش پایه طبقات سازه های مورد مطالعه راکاهش دهد، که میزان کاهش با توجه به نوع سیستم کنترل غیرفعال، ارتفاع سازه، و رکوردهای زلزله، متفاوت می باشد.

کلمات کلیدی:

میراگر جرمی تنظیم شده، میراگر ویسکوز، پاسخ لرزه ای سازه، اپن سیس، زلزله های میدان دور و میدان نزدیک.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1366173>

