

عنوان مقاله:

بهبود عملکرد لرزه ای قابهای خمشی بتنی با میراگر ویسکوز

محل انتشار:

سومین کنفرانس ملی پژوهش های نوین در مهندسی و علوم کاربردی (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

اکبر علیزاده - فارغ التحصیل کارشناسی ارشد مهندسی عمران سازه دانشگاه صنعتی ارومیه

مسعود دانش - استادیار گروه عمران دانشکده فنی خوی دانشگاه صنعتی ارومیه

خلاصه مقاله:

میراگرهای لزج، یکی از کارآمدترین انواع میراگرها هستند که با افزودن میرایی سازه، پاسخ تغییرمکانی آن را به میزان زیادی کاهش داده و از وارد آمدن آسیب‌های سازه‌ای عمده به اعضای سازه جلوگیری می‌کنند. ارزیابی کارایی این ابزارها جهت کنترل رفتار لرزه‌ای انواع سیستم‌های سازه‌ای تحت بارهای جانبی، برای گسترش کاربرد آنها ضروری است. موضوعی که در این مقاله به آن پرداخته شده است، ارزیابی تاثیر استفاده از میراگرهای لزج بر کاهش احتمال خرابی سازه‌های قاب خمشی بتنی مسلح تحت بارهای زلزله‌ای حوزه نزدیک گسل، از طریق انجام تحلیل‌های شکنندگی لرزه‌ای می‌باشد. برای انجام این کار، یک قاب نمونه با تعداد طبقات ۶ انتخاب شده و تحلیل دینامیکی افزایشی برای آن‌ها به انجام رسیده است. برای انجام تحلیل‌های دینامیکی افزایشی از ۲ رکورد ثبت شده در نزدیکی گسل‌ها، که دارای خاصیت جهت‌داری پیشرونده می‌باشند، استفاده شد. سپس، با استفاده از نتایج تحلیل‌های دینامیکی افزایشی، منحنی‌های شکنندگی لرزه‌ای سازه‌ها به دست آمد. با توجه به نتایج به دست آمده از مقاله حاضر، تحلیل‌های دینامیکی افزایشی، مقدار میانگین PGA متناظر با تجاوز سازه ۶ طبقه، از حدود عملکردی LS و CP، به ترتیب برابر ۵۹g،۰ و ۸۱g،۰ است.

کلمات کلیدی:

میراگرهای لزج، تحلیل شکنندگی لرزه ای، زلزله های نزدیک گسل، آسیب پذیری لرزه ای، قاب خمشی بتنی مسلح

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1306481>

