

عنوان مقاله:

ارزیابی شاخص قابلیت اطمینان قاب های خمشی بزرگ دهانه فولادی تحت اثر مولفه قائم زلزله

محل انتشار:

فصلنامه علوم و مهندسی زلزله، دوره 4، شماره 2 (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

محمد صدرآرا - دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران

پنجم زرفام - دانشکده فنی مهندسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران

محمود حسینی - پژوهشگاه بین المللی زلزله شناسی و مهندسی زلزله، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

زلزله های حوزه نزدیک عموماً دارای مولفه قائم بزرگتری نسبت به مولفه افقی می باشند و با همین ویژگی از زلزله های حوزه دور متمایز می شوند. این موضوع در قاب های بزرگ دهانه دارای اهمیت بیشتری هستند. در این پژوهش اثر مولفه های افقی و قائم زلزله در قاب های بزرگ دهانه، با شبیه سازی دو نوع سازه با دهانه های مختلف، با استفاده از نرم افزارهای اجزاء محدود مورد بررسی قرار گرفته است. به این گونه که ابتدا سازه ها را تحت اثر مولفه های افقی زلزله قرار داده و در مرحله بعد علاوه بر مولفه های افقی، مولفه قائم زلزله نیز وارد شده و در هر حالت عملکرد آن مورد بررسی قرار گرفته است. برای بررسی عملکرد سازه نیز مطابق دستورالعمل بهسازی لرزه ای، از تحلیل های استاتیکی و دینامیکی خطی و غیرخطی استفاده شده است. در بخش پایانی مقاله که با هدف ارزیابی قابلیت اطمینان سازه صورت گرفته است، مقادیر افزایش لنگر، برش، نیروی محوری ستون ها، افت میان دهانه تیرها و ... بررسی شده و با استفاده از یک نرم افزار آماری مناسب، قابلیت اطمینان سازه نسبت به پارامترهای مذکور محاسبه شده است.

کلمات کلیدی:

شاخص قابلیت اطمینان، مولفه قائم زلزله، مولفه افقی زلزله، قاب بزرگ دهانه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1305131>

