

عنوان مقاله:

بررسی عملکرد لرزه ای ساختمان های بتن مسلح با قاب خمشی بر اساس تحلیل های استاتیکی و دینامیکی

محل انتشار:

ششمین کنگره ملی مهندسی عمران (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

مجید شیرزادچناری - کارشناس ارشد سازه، دانشگاه زنجان

فرشاد هاشمی رضوانی - کارشناس ارشد سازه، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

خلاصه مقاله:

امروزه در مناطق لرزه خیز، طراحی بر اساس سطوح عملکرد از اهمیت خاصی برخوردار است. هدف اصلی این تحقیق بررسی سطح عملکرد لرزه ای سازه ها بر اساس آیین نامه بهسازی لرزه ای ایران و FEMA-356 در ساختمانهای بتن مسلح با قاب خمشی بر اساس مباحث ششم و نهم از مقررات ملی ساختمان ایران و با در نظر گرفتن ضوابط لرزه ای آیین نامه 2800 می باشد. به این منظور مدل سه بعدی اجزا محدود ساختمانهای 3، 6 و 9 طبقه ایجاد شده و مطابق آیین نامه های مذکور خصوصیات مفاصل غیرخطی به المانهای تیر و ستون اختصاص یافته است. تحلیل استاتیکی غیرخطی (Pushover) با استفاده از دو الگوی بارگذاری جانبی با توزیع مثلثی و یکنواخت و هم چنین تحلیل دینامیکی خطی تاریخچه زمانی براساس سه رکورد زلزله روی مدل ها انجام گرفته است. نتایج تحلیل، حاکی از آنست که به طور کلی علیرغم اینکه در الگوی بارگذاری یکنواخت برش پایه فراتر از الگوی مثلثی است ولی در این حالت تعداد مفاصل غیرخطی کمتری در سازه تشکیل می شود. همچنین ملاحظه گردید که با افزایش تعداد طبقات اختلاف بین سختی دینامیکی خطی و سختی حاصل از تحلیل استاتیکی غیر خطی در محدوده الاستیک افزایش یافته است و برعکس در محدوده غیر الاستیک کاهش یافته است

کلمات کلیدی:

تحلیل استاتیکی غیر خطی، قاب خمشی، ساختمان های بتن مسلح، مفصل غیر خطی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/120591>

