

عنوان مقاله:

بررسی آسیب پذیری سازه های قاب خمشی بتنی با دو معیار خرابی متفاوت

محل انتشار:

ششمین کنفرانس ملی پژوهشهای کاربردی در مهندسی عمران، معماری و مدیریت شهری و پنجمین نمایشگاه تخصصی انبوه سازان مسکن و ساختمان استان تهران (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

سعید چراغی زاده - دانشجوی کارشناسی ارشد سازه، گروه مهندسی عمران، موسسه آموزش عالی پیام گلپایگان، ایران

محمدامین بیاری - دانشجوی دکتری سازه، گروه عمران واحد نجف آباد دانشگاه آزاد اسلامی نجف آباد ایران

خلاصه مقاله:

امروزه ارزیابی عملکرد سازه ها در برابر زلزله، به یکی از بحث های رایج در بین محققین حوزه سازه و زلزله تبدیل شده است. یکی از ابزار های کلیدی در ارزیابی آسیب پذیری لرزه های سازه ها، منحنی های شکنندگی لرزه ای است که احتمال فراگذشت سازه از یک حالت حدی مشخص را برای چندین سطح از جنبش های لرزه ای زمین را بیان مینماید. هدف از این مطالعه، تعیین منحنی شکنندگی لرزه ای سیستم ساختمانی بتنی قاب خمشی است به منظور مقایسه احتمال در این مطالعه از دو دستورالعمل HAZUS و دستورالعمل FEMA-356 استفاده شده است. اولین معیار خرابی تعریفی، تغییر مکان مرکز جرم بام برای رسیدن اولین عضو سازه به سطوح عملکردی مورد نظر از قبیل قابلیت استفاده بی وقفه، ایمنی جانی یا آستانه فرو ریزش مطابق با دستورالعمل FEMA-356 می باشد. حدود تعیین شده برای تغییر مکان جانبی نسبی طبقات در دستورالعمل HAZUS برای تعیین حالات خرابی بعنوان معیار خرابی دوم مورد استفاده قرار گرفته است که این حالات خرابی عبارتند از: حالت خرابی کم، متوسط، گسترده و کلی. منحنی شکنندگی سازه ها بر اساس حالات حدی تغییر مکان جانبی نسبی و ضرایب موجود در دستورالعمل HAZUS تهیه شده اند در این تحقیق به بررسی سازه های 4 و 8 طبقه با سیستم قاب خمشی بتنی متوسط می پردازیم. سپس برای رکوردهای مشخص با شدت های متفاوت روی سازه های مورد نظرتحلیل دینامیکی غیرخطی با استفاده از نرم افزار SAP 2000 انجام شده است و در هر تحلیل سطوح خرابی مورد نظر تعیین شده است و در نهایت با رسم منحنی شکنندگی احتمال فراگذشت از سطوح خرابی تعریف شده مورد بررسی قرار می گیرد.

کلمات کلیدی:

قاب خمشی بتنی، منحنی شکنندگی، تحلیل دینامیکی غیرخطی، آسیب پذیری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/927486>

