

عنوان مقاله:

بررسی ضریب رفتار سازه های خمشی فولادی کوتاه مرتبه دارای نامنظمی در ارتفاع

محل انتشار:

چهارمین کنفرانس ملی پژوهشهای کاربردی در مهندسی عمران، معماری و مدیریت شهری (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

محمد صافی - دکترای مهندسی سازه، دانشکده عمران و محیط زیست، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران

علی یاراحمدی - کارشناس ارشد مهندسی زلزله، دانشکده عمران و محیط زیست، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران

پدرام امیدیان - کارشناس ارشد مهندسی زلزله، دانشکده عمران و محیط زیست، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

تغییرات ناگهانی سختی یا جرم در ارتفاع ساختمان های چند طبقه، یکی از انواع مهم نامنظمی است که باعث اختلال در رفتار دینامیکی سازه شده و موجب بروز خسارت در اثر زلزله می گردد. در هنگام وقوع زلزله های شدید، سازهها با ورود به ناحیه غیر ارتجاعی، رفتار غیرخطی داشته و با جذب انرژی زیاد قادر به تحمل نیروهای بیشتری خواهند بود. ضریب رفتار یکی از پارامترهای مورد نیاز طراحی لرزه ای می باشد که عملکرد غیرخطی سازه ها حین زلزله های شدید لحاظ می کند. در بسیاری از آیین نامه های طراحی لرزه ای ضریب رفتار برای کاهش سطح نیروی الاستیک به سطح نیروی موردنظر در طراحی استفاده می شود. هدف این مطالعه بررسی ضریب رفتار قاب های خمشی فولادی دارای نامنظمی در ارتفاع می باشد. بدین منظور ابتدا قاب هایی با 5 طبقه که دارای نامنظمی در ارتفاع در طبقات مختلف هستند براساس آیین نامه 2800 طراحی شدند و سپس تحلیل استاتیکی غیرخطی بر روی قاب ها انجام شد. مقایسه ضریب رفتار های بدست آمده نشان می دهد وجود نامنظمی در ارتفاع سبب کاهش در ضریب رفتار می شود.

کلمات کلیدی:

سازه خمشی فولادی، ضریب رفتار، تحلیل استاتیکی غیر خطی، نامنظمی در ارتفاع، منحنی ظرفیت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/612262>

