

عنوان مقاله:

عملکرد لرزه ای قاب های خمشی فولادی با وزن بهینه تحت الگوهای مختلف بار جانبی طراحی

محل انتشار:

دومین کنفرانس ملی محاسبات نرم (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

محسن شهروزی - عضو هیات علمی دانشکده فنی مهندسی دانشگاه خوارزمی

علی اوجانی - دانش آموخته کارشناسی ارشد دانشکده فنی مهندسی دانشگاه خوارزمی

خلاصه مقاله:

در مقاله حاضر الگویی با توزیعهای متفاوت بار جانبی در ارتفاع، در روند طراحی قابهای خمشی فولادی بکار گرفته شده اند. سپس برای دستیابی به توزیع منحصر به فردی از مقاومت و سختی تحت هر یک از الگوهای بکار رفته، از بهینه یابی مقاطع سازه با روش الگوریتم توارثی استفاده شده و در مرحله بعد مدل های حاصل با روش تاریخچه زمانی غیرخطی تحت زمین لرزه های مختلف تحلیل شده اند. مهمترین نتایج حاصل نشان میدهد که اختصاص نیروهای جانبی کوچکتر به طبقات فوقانی، ضمن تعدیل بیشتر در برش پایه دینامیکی، به صرفه جویی بیشتری در وزن مصالح قاب منجر می شود و در مقابل اختصاص نیروهای جانبی بزرگتر به طبقات فوقانی، میتواند به توزیع یکنواخت تری از گریز در طبقات تحت محتوای فرکانسی زلزله واقعی منجر شود.

کلمات کلیدی:

الگوریتمهای فراابتکاری، دسته ذرات بهینه یاب، جستجوی هماهنگی، رویکرد تلفیقی، توابع آزمون

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/696698>

