

عنوان مقاله:

نمود تحلیلی تغییرات جابجایی نسبی حداکثر در تخمین تقاضای لرزه ای ساختارهای ترکیبی قاب خمشی میان مرتبه

محل انتشار:

چهارمین همایش بین المللی مهندسی سازه (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

سامان خلیلی - دانشجوی دکتری مهندسی سازه، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران

افشین مشکوه الدینی - استادیار، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران

جعفر کیوانی قمصری - دانشیار، دانشگاه خوارزمی، تهران،

خلاصه مقاله:

امروزه جهت دستیابی به پاسخ های لرزه ای سازه ها استفاده از روش های تحلیل دینامیکی و استاتیکی غیر خطی رواج یافته است. روش های دینامیکی غیر خطی با وجود دقت مناسب در برآورد تقاضای لرزه ای، نیاز به محاسبات گسترده و پیچیده داشته و حساس به ماهیت رکوردهای زلزله نیز می باشند. روش های استاتیکی غیر خطی نیز پاسخ های لرزه ای سازه ها را با یک دامنه خطا برآورد می نمایند. کاربرد مدل تحلیلی محیط پیوسته، یک روش محاسباتی جایگزین در تخمین نیاز لرزه ای سازه ها است. چنانچه رفتار لرزه ای سازه با اندرکنش دو کنسول معادل خمشی و برشی مدل سازی شود، می توان یک روند تحلیلی را بر اساس روابط فرم بسته تدوین نمود. در این تحقیق؛ مدل های مطالعاتی با دو سیستم قاب خمشی محیطی ترکیبی و دسته شده، بصورت سازه های 10 طبقه بوده که در پلان و ارتفاع، منظم می باشند. بازه تغییرات پاسخ های لرزه ای سازه های مطالعاتی توسط مدل فرم بسته ترکیبی دو کنسول خمشی برشی محاسبه می شود. سپس این نتایج با پاسخ های بدست آمده از آنالیز های خطی و غیر خطی تاریخچه پاسخ تحت رکوردهای سه مولفه ای زلزله با ماهیت نیرومند جهت داری شکست، مقایسه گردیده است. درباره ویژگی های رکوردهای حوزه نزدیک می توان به باند فرکانس های پایین پر انرژی، وجود حرکت پالس گونه با پرپود بلند، روند سریع آزاد شدن انرژی جنبشی ارتعاشات نیرومند زمین، اشاره نمود. نتایج این پژوهش بیانگر تخمین دست بالا و با دقت نسبی برای پارامترهای نیاز لرزه ای سازه های مطالعاتی است.

کلمات کلیدی:

پاسخ غیر خطی، پارامتر نیاز دررفت، قاب خمشی محیطی دسته شده، قاب خمشی محیطی ترکیبی.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/879501>

