

عنوان مقاله:

ارزیابی رفتار پیچی سازه های جداسازی شده نامتقارن در پلان و ارتفاع تحت اثر همزمان دو مولفه افقی زلزله

محل انتشار:

سومین کنفرانس بین المللی دستاوردهای نوین پژوهشی در مهندسی عمران، معماری و مدیریت شهری (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 20

نویسندگان:

میثم مردی - دانشجوی کارشناسی ارشد عمران گرایش سازه دانشگاه آزاد اسلامی واحد رودهن

رضا عطارنژاد - استاد دانشکده عمران دانشگاه تهران

خلاصه مقاله:

به طور کلی عدم تقارن در سازه ای جداسازی شده باعث ایجاد پدیده های خاص ماند پیچش می شود در این مطالعه به بررسی رفتار غیر خطی از جداسازه های لرزه ای با در نظر گرفتن نامتقارنی در پلان با استفاده از خروج از مرکزیت های 25 و 50 درصد در یک و دو جهت به همراه نامتقارنی در ارتفاع با استفاده از کاهش سختی به میزان 10 و 35 درصد برای سازه های با تعداد طبقات 4 و 12 طبقه تحت 7 رکورد زلزله می باشد با اعمال پارامترهای از قبیل نسبت فرکانس غیر کوپله ی پیچشی به جانبی روسازه و سیستم جداسازی با مقادیر 0.8، 1.0، 1.7 به بررسی رفتار پیچشی مدل ساده شده از سازه برشی واقعی، به تحلیل دینامیکی غیر خطی پردازیم. هدف از این مطالعه بررسی برش پایه، نسبت دوران بام به کف و نسبت پیچش دینامیکی به استاتیکی سازه می باشد از نتایج بدست آمده می توان به تاثیر شدید نسبت فرکانس غیر کوپله ی پیچشی به جانبی سیستم جداسازی بر پیچش دینامیکی کاهش برش پایه بر اثر افزایش خروج از مرکزیت، اثر کم کاهش سختی در ارتفاع و نسبت فرکانس غیر کوپله ی پیچشی به جانبی روسازه اشاره نمود. عدد 2.6 بیشترین مقدار ی است که در این مطالعه برای نسبت پیچش دینامیکی به استاتیکی سازه دوازده طبقه 35% کاهش سختی در ارتفاع بدست آمد.

کلمات کلیدی:

پیچش، جداسازه های لرزه ای، سیستم جداسازی، نسبت فرکانس، غیر کوپله ی پیچشی به جانبی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/537624>

