

عنوان مقاله:

تاثیر انعطاف پذیری فنداسیون بر پاسخ کلی و ضریب رفتار سازه ها

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی مطالعات بین رشته ای در مدیریت و مهندسی (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

عبداله شیرینی و رانامخواستی - گروه مهندسی عمران، واحد لنجان، دانشگاه آزاد اسلامی، اصفهان، ایران

سعید معظم - گروه مهندسی عمران، واحد لنجان، دانشگاه آزاد اسلامی، اصفهان، ایران

خلاصه مقاله:

ضریب رفتار تابع عوامل مختلفی نظیر شکل پذیری سازه، خواص مصالح، مشخصات میرایی، مشارکت اعضاء غیر سازه ای، درجه نامعینی سازه و اضافه مقاومت سازه می باشد. با توجه به کاربرد گسترده ضریب رفتار ساختمان به عنوان یک پارامتر اساسی در نیروی زلزله وارد بر سازه نیز طراحی های متناسب با آن، لازم است تا میزان ضریب رفتار ساختمان برای حالت قاب بتنی به طور دقیقی مورد بازنگری قرار گیرد. در این پژوهش به بررسی تاثیر انعطاف پذیری فنداسیون بر ضریب رفتار سازه های بتنی قاب خمشی با استفاده از مدل سازی در نرم افزار SAP پرداخته شده است. بر اساس نتایج تغییرات ضریب رفتار بر حسب سرعت های مختلف موج برشی در مدل 5 طبقه مشاهده شده است که با افزایش انعطاف پذیری فنداسیون در مجموع روندی نزولی برای پارامتر ضریب رفتار سازه بتنی ثبت شده است. بر این اساس مقدار ضریب رفتار از 6.2 در حالت پی صلب به 4.9 در حالت فنداسیون انعطاف پذیر (سرعت موج برشی 50 متر بر ثانیه) رسیده است که کاهش برابر با 21% می باشد. همچنین، بر اساس نتایج تغییرات ضریب رفتار بر حسب سرعت های مختلف موج برشی در مدل 10 طبقه مشاهده شده است که با افزایش انعطاف پذیری فنداسیون در مجموع روندی نزولی برای پارامتر ضریب رفتار سازه بتنی ثبت شده است. بر این اساس مقدار ضریب رفتار از 6.1 در حالت پی صلب به 5.8 در حالت فنداسیون انعطاف پذیر (سرعت موج برشی 50 متر بر ثانیه) رسیده است که کاهش برابر با 5% می باشد. در نهایت، بر اساس نتایج تغییرات ضریب رفتار بر حسب سرعت های مختلف موج برشی در مدل 20 طبقه مشاهده شده است که با افزایش انعطاف پذیری فنداسیون در مجموع روندی نزولی برای پارامتر ضریب رفتار سازه بتنی ثبت شده است. بر این اساس مقدار ضریب رفتار از 5.7 در حالت پی صلب به 5.3 در حالت فنداسیون انعطاف پذیر (سرعت موج برشی 50 متر بر ثانیه) رسیده است که کاهش برابر با 7% می باشد.

کلمات کلیدی:

ضریب رفتار، قاب بتنی، انعطاف پذیری فنداسیون

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1022875>

