

عنوان مقاله:

مقایسه پارامترهای رفتار عملکردی سازه های مهاربندی شده کمانش تاب

محل انتشار:

فصلنامه مهندسی عمران و محیط زیست دانشگاه تبریز، دوره 47، شماره 88 (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

مرتضی راضی - دانشجوی دکتری مهندسی عمران - زلزله، دانشگاه سمنان

محسن گرامی - دانشیار دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه سمنان

رضا وهدانی - استادیار دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه سمنان

خلاصه مقاله:

در آیین نامه های طراحی لرزه ای سازه ها، مقدار برش پایه با در نظر گرفتن میزان قابلیت جذب انرژی سازه در ناحیه رفتار غیر ارتجاعی، با استفاده از ضریب رفتار سازه کاهش داده میشود. با توجه به این که رفتار غیر خطی سازه ها تحت زلزله های مختلف یکسان نیست، ضریب رفتار علاوه بر مشخصات سازه به ویژگی های زلزله اعمالی نیز بستگی دارد. اثر مشخصات رکوردهای زلزله بر ظرفیت شکل پذیری و ضریب رفتار سازه ها را میتوان با استفاده از نتایج تحلیل های دینامیکی غیر خطی سازه ها، ارزیابی نمود. همچنین، با استفاده از معیارهای ارایه شده برای تعیین سطوح عملکرد لرزه ای سازه ها میتوان ضریب رفتار را برای سطوح عملکردی مختلف تعیین نمود. در این مقاله، اثر زلزله های نزدیک به گسل بر میزان ظرفیت شکل پذیری، اضافه مقاومت و ضریب رفتار قابهای مهاربندیشده هممحور با مهاربندهای کمان شتاب (BRBF) برای سطوح عملکردی مختلف، مورد ارزیابی قرار گرفته است. برای این منظور، سه سازه ی نمونه با تعداد طبقات 3، 6 و 10 انتخاب شده و پارامترهای رفتار لرزه ای آنها تحت دو مجموعه از رکوردهای دور و نزدیک به گسل و برای سطوح عملکرد مختلف، محاسبه گردیده است. نتایج این تحقیق، نشان میدهد که برای یک سطح عملکرد مشخص، مقدار ضریب رفتار سازه های مهاربندیشده برای رکوردهای نزدیک به گسل به طور متوسط 30 درصد کمتر از مقادیر مربوط به رکوردهای دور از گسل میباشد. همچنین به طور میانگین، مقدار ضریب رفتار مربوط به سطح عملکرد ایمنی جانی 25 درصد کمتر از مقادیر مربوط به سطح عملکرد جلوگیری از فروریزش میباشد.

کلمات کلیدی:

ضریب رفتار، قاب مهاربندی شده کمان شتاب، سطح عملکرد، زلزله های نزدیک به گسل

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/793789>

