

عنوان مقاله:

ارزیابی سازه های فولادی دارای سیستم دوگانه ی قاب خمشی و مهاربندی همگرا تحت تاثیر تکرار زلزله ها

محل انتشار:

مجله ی مهندسی عمران شریف، دوره 36، شماره 4 (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

نوروز جهان - دانشکده ی مهندسی عمران، دانشگاه سمنان

امیر مهدی حیدری تفرشی - دانشکده ی مهندسی عمران، دانشگاه سمنان

محسن گرامی - دانشکده ی مهندسی عمران، دانشگاه سمنان

خلاصه مقاله:

رخداد پس لرزه در ساختمان هایی که در زلزله ی اصلی خسارت دیده اند، میتواند موجب خرابی فزاینده شود. در حالیکه آیین نامه های طراحی لرزه ای، فقط بر اساس «زلزله ی طرح» روند طراحی را ارائه میکنند و تاثیرات پس لرزه بر طراحی را در نظر نمیگیرند. در این تحقیق به منظور ارزیابی سازه های مورد نظر، شش سازه با سه، پنج، هفت، ده، پانزده و بیست طبقه بر اساس آیین نامه ی ایران طراحی شده و با استفاده از نرم افزار $\text{\textit{Perform-3D}}$ تحلیل دینامیکی تاریخچه ی زمانی بر روی آنها صورت گرفته است. منحنیهای شکنندگی سازه های مورد بررسی در سطوح عملکرد مختلف ترسیم شده اند و آسیب پذیری لرزه ای سازه ها بررسی شده است. نتایج نشان میدهند که به طور میانگین با اعمال زلزله ی دوم آسیب پذیری سازه ها تحت زلزله های نزدیک و یا دور از گسل در سناریوی با زلزله ی اول به شدت $\text{\textit{rm}{0.6g}}$ در سطح عملکرد (LS) به ترتیب ۱۵٪ و ۱۰٪ نسبت زلزله ی تک را افزایش داده است. همچنین سازه ها در سطح عملکرد (LS)، که مورد نظر آیین نامه های طراحی است، در زلزله و توالیهای نزدیک گسل مورد نظر عملکرد خوبی داشته اند و طراحی بر اساس آنها قابل اعتماد است.

کلمات کلیدی:

قابهای مهاربندی شده ی همگرا، زلزله ی حوزهی نزدیک و دور از گسل، توالی لرزه ای، آسیب پذیری لرزه ای، تحلیل دینامیکی غیرخطی، منحنی شکنندگی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1194081>

