

عنوان مقاله:

آنالیز تخریب پیشرونده در قابهای خمشی فولادی با بررسی حساسیت

محل انتشار:

سومین همایش بین المللی معماری عمران و شهرسازی در آغاز هزاره سوم (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 17

نویسندگان:

محمدعلی دشتی رحمت آبادی - هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد یزد

محمد آزادی - کارشناسی ارشد عمران سازه، دانشگاه آزاد اسلامی واحد یزد

خلاصه مقاله:

خرابی پیشرونده به گسترش یک آسیب موضعی اولیه در درون سازه اطلاق میشود. به دنبال آسیب موضعی در اثر حذف یک یا چند عضو باربر، خرابی به صورت زنجیرهای در سازه گسترش مییابد و باعث خرابی بخشی از سازه یا کل سازه میگردد. در بحث خرابی پیشرونده تعیین المانی که بیشترین پتانسیل ایجاد خرابی پیشرونده را دارا میباشد، اهمیت دارد، زیرا با تقویت این المان میتوان عملکرد، شکل پرداخته شده است. برای این منظور سازه های 10L سازه را بهبود بخشید. در این مقاله به بررسی موقعیت ستون بحرانی در پلان 15 و 20 طبقه به صورت سه بعدی مدلسازی شده اند. برای تعیین المان کلیدی در این نوع پلان ها، ستون ها در موقعیت های مختلف حذف شده و سازه ها تحت تحلیل استاتیکی غیرخطی افزایش یافته قرار گرفتند. بر اساس مقادیر ظرفیت باربری سازه، شاخص حساسیت محاسبه شده و المانی که بیشترین مقدار شاخص حساسیت را دارا باشد به عنوان المان کلیدی در خرابی پیشرونده تعیین می شود. نتایج شکل، ستون مرکزی بحرانیترین ستون در خرابی پیشرونده میباشد. علاوه بر این، L بدست آمده در این مقاله نشان میدهند که در پلان نتایج نشان میدهد که در سازههایی با ارتفاع بیشتر، حذف ستون میتواند شرایط بحرانیتری از نظر خرابی پیشرونده به وجود آورد.

کلمات کلیدی:

خرابی پیشرونده، تحلیل بار افزایش یافته، شاخص حساسیت، حذف ستون، المان کلیدی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/712056>

