

عنوان مقاله:

بررسی اثرات اقتصادی ناشی از اعمال ضوابط طراحی مقاوم در برابر خرابی پیشرونده در قاب های خمشی فولادی

محل انتشار:

دهمین کنگره بین المللی مهندسی عمران (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

علیرضا چلنگرسلماسی - دانشجوی دکتری عمران سازه دانشگاه ارومیه

محمد رضا شیدایی - دانشیار گروه عمران دانشکده فنی و مهندسی دانشگاه ارومیه

محمد علی نوذری - دانشجوی کارشناسی ارشد سازه دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات آذربایجان غربی

خلاصه مقاله:

فروپاشی پیشرونده گسترش زنجیروار خرابی در یک سازه می باشد که حداقل با خرابی یک عضو بحرانی سازه ای شروع شده و بطور پیوسته به سایر اعضای سازه منتقل میشود و در نهایت باعث خرابی کل یا بخش بزرگی از سازه میشود در واقع یک سازه مقاوم در برابر بارهای جانبی لزوماً توانایی مقابله با خرابی پیشرونده را ندارد و در عین حال اعمال ضوابط ایمن نامی خرابی پیشرونده در اکثر سازه ها میتواند به افزایش هزینه ساخت و ساز منجر شود در این راستا در این مقاله سازه های با سیستم مقاوم جانبی قابهای فولادی خمشی متداول 8 و 4 طبقه با شکل پذیری متوسط با تعداد طول دهانه های مختلف در دو منطقه با لرزه خیزی متوسط و بالا طراحی گشته و مقاومت این ساختمانها در برابر خرابی پیشرونده و اثرات اقتصادی ناشی از اعمال ضوابط مقاوم سازی در برابر خرابی پیشرونده مورد بررسی قرار گرفته است روش مسیر جایگزین استاتیکی غیرخطی ایمن نامی UFC به ازای حذف ستونهای مختلف در پلان و ارتفاع سازه مورد استفاده قرار گرفته است نتایج تحقیق نشان دادند که سازه های با طول دهانه بیش از 7 متر که در مناطق بالرزه خیزی متوسط قرار گرفته اند اسکلت سازه در آنها نیاز به تقویت مجدد در حدود 9-13 درصد برای مقاومت در برابر پدیده خرابی پیشرونده را دارند

کلمات کلیدی:

خرابی پیشرونده ، روش مسیر جایگزین ، قاب فولادی خمشی با شکل پذیری متوسط ، تحلیل استاتیکی غیرخطی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/364868>

