

عنوان مقاله:

ارزیابی مکانیزم های مختلف سازه های بتن آرمه، در برابر خرابی پیش رونده تحت سناریوهای مختلف حذف ستون

محل انتشار:

چهارمین کنگره بین المللی عمران ، معماری و توسعه شهری (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

حمیدرضا اشرفی - استادیار دانشکده فنی و مهندسی دانشگاه رازی کرمانشاه

زهرا محمدی - دانشجوی کارشناسی ارشد گرایش سازه دانشگاه رازی کرمانشاه

خلاصه مقاله:

خرابی پیشرونده یک نوع خرابی نامتناسب است که از طریق انتشار خرابی موضعی در یک قسمت از سازه به تمام سیستم سازه‌ای ایجاد می‌شود. خرابی موضعی ایجاد شده ممکن است در هر قسمتی از سازه به وجود بیاید که در نهایت با خرابی اولیه تناسب ندارد. در این مقاله به بررسی و آنالیز استاتیکی غیرخطی جهت ارزیابی ظرفیت مقاومت سازه در برابر خرابی پیشرونده در قابین آرمه، تحت تغییر شکل های مختلف پرداخته شده است. برخطاف مطالعات گذشته که در آن ها، بررسی ها تنها با حذف یکستون در طبقه پایین انجام شده است، در این مقاله آنالیز سازه تحت سناریوهای مختلف حذف ستون در طبقات مختلف، می باشد. عمل ویرندی با نیروهای داخلی ایجاد شده در طبقات و تیرها، کاهش مقاومت سازه تحت مکانیزم تیر و به تاخیر انداختن مکانیزم زنجیره ای را به دنبال داشته است و در ساختمان ها تحت خرابی پیشرونده، امکان شکسته شدن تیرها به صورت متوالی از یکطبقه به طبقه دیگر در سیستم قاب وجود دارد و این برخلاف تیوری های قبلی است که تیرها به صورت همزمان در طبقات مختلف دچار آسیب می شدند. طراحی لرزه ای به صورت قابل ملاحظه ای مقاومت در برابر خرابی پیشرونده تحت مکانیزم تیر را افزایش می دهد ولی تاثیر چشمگیری بر مقاومت در برابر مکانیزم زنجیره ای نداشته است.

کلمات کلیدی:

سازه های بتن آرمه، خرابی پیشرونده، آنالیز استاتیکی غیرخطی، مکانیزم تیر، مکانیزم زنجیره ای

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/618606>

