

عنوان مقاله:

ارزیابی آسیب پذیری قاب های خمشی بتن آرمه در سطوح مختلف شکل پذیری با رویکرد خرابی پیش رونده

محل انتشار:

چهارمین همایش بین المللی مهندسی سازه (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

شهرام شریفی - مربی دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه آزاد اسلامی، ارومیه، ایران

مهدی قاسمی پور - دانشجوی کارشناسی ارشد سازه، دانشگاه آزاد اسلامی، ارومیه، ایران

خلاصه مقاله:

گسیختگی را به صورت گسترش خرابی اولیه از عضوی به عضو دیگر که سرانجام به گسیختگی تمام سازه یا قسمت بزرگی از آن می انجامد تعریف می کنند. خطرات احتمالی که می تواند موجب گسیختگی پیشرونده شوند، شامل این موارد می باشند: برخورد هواپیما یا وسایل نقلیه، خطای طراحی یا ساخت، آتش سوزی، انفجار گازها یا بمب ها، اضافه بار تصادفی و ... اکثر آنها ویژگی کنش طی مدت زمان نسبتا کوتاه را دارند و به پاسخ های دینامیکی می انجامند گسیختگی پیشرونده در ابتدا توجه پژوهشگران را در دهه هفتاد میلادی پس از فروریزش برجی در رونان پوینت انگلیس به خود جلب کرد. در مطالعاتی که صورت گرفته، ساختمان ها نسبت به برداشتن دو ستون آسیب پذیرتر هستند. این مسئله به این علت است که منطقه بارگذاری بیشتری بعد از برداشتن ستون تحت تاثیر قرار می گیرد فلسفه فعلی اکثر آیین نامه های موجود ساختمان طراحی سازه ها برای بار های قابل قبولی است که ممکن است در طول عمر سازه بر آن وارد شود. بدین منظور در این مقاله ابتدا بر اساس مشخصات هندسی قاب مورد نظر، مقاطع بتنی قاب تعیین گشته و سپس قاب در نرم افزار Etabs مدل گشته و براساس چندین سناریو، رفتار سازه پس از حذف ناگهانی ستون هایش مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج مربوط به تحلیل استاتیکی غیرخطی این مرحله با ظرفیت اندرکنشی نیروی محوری و خمشی اعضا مقایسه گردیده و در صورت گذر از ظرفیت، استراتژی تقویت و بهسازی قاب ارائه گردیده است

کلمات کلیدی:

تخریب پیشرونده، تحلیل استاتیکی غیر خطی، قاب خمشی بتنی، ظرفیت مقاومت.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/879544>

