

عنوان مقاله:

خرابی پیشرونده در ساختمان های با نامنظمی جرمی در ارتفاع

محل انتشار:

نهمین کنفرانس ملی شهرسازی، معماری، عمران و محیط زیست (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

جمال بهمنی - گروه عمران، دانشکده فنی و مهندسی، واحد رامهرمز، دانشگاه آزاد اسلامی، رامهرمز، ایران

مصیب افتخاری - استادیار، گروه عمران، دانشکده فنی و مهندسی، واحد گچساران، دانشگاه آزاد اسلامی، گچساران، ایران

خلاصه مقاله:

خرابی پیشرونده حادثه ای است که در طی آن تمام یا قسمتی از سازه به علت آسیب یا گسیختگی قسمت کوچکی از آن دچار تخریب می گردد. گسیختگی این اعضا ممکن است توسط بارهایی نظیر: انفجار، زلزله، آتش سوزی، خطای طراحی یا ساخت، ضربه یک اتومبیل در محوطه پارکینگ و غیره، حاصل گردد. در این مطالعه، به منظور بررسی گسیختگی پیش رونده در سازه قاب خنثی بتن آرمه، براساس مقررات ملی ساختمان ایران، شامل مباحث ششم و نهم که مربوط با بارهای وارد بر ساختمان و طرح و اجرای ساختمان های بتن آرمه می باشد، سازه هایی 5 طبقه با 55، 60 و 65 درصد نامنظمی جرمی در ارتفاع و در دو حالت گروه خاک تیپ 2 و 4 طراحی می شوند، در این طراحی ملاحظات لرزه ای آیین نامه طراحی ساختمان ها در برابر زلزله در نظر گرفته می شود، طراحی قاب های ذکر شده با استفاده از نرم افزار ETABS انجام می شود، سپس با توجه به مقاطع مربوط به تیرها و ستون ها، قاب ساختمانی موردنظر (مدل سه بعدی) جهت بررسی نیروهای ایجاد شده در اعضای قاب و تغییر مکان گره ها به روش تحلیل دینامیکی غیرخطی تاریخچه زمانی در نرم افزار Abaqus مدل می گردد. سپس با توجه به بارهای وارده و همچنین برحسب موارد تحلیل روش مسیر جایگزین (APM) و حذف ناگهانی ستون ها براساس ملاحظات پدافند غیرعامل، پاسخ سیستم تعیین می شود.

کلمات کلیدی:

خرابی پیشرونده، ستون بحرانی، نامنظمی جرمی در ارتفاع

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1034108>

