

## عنوان مقاله:

مقایسه عملکرد فروپاشی پیش رونده در قابهای مهاربندی شده برون محور فولادی وقابهای خمشی فولادی

## محل انتشار:

کنفرانس بین المللی عمران، معماری و توسعه پایدار شهری (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

## نویسندگان:

بهنام سجودی توسروندانی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران سازه دانشگاه شمال امل

مرتضی نقی پور - دانشیار و عضو هیئت علمی دانشکده مهندسی عمران دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

## خلاصه مقاله:

فروپاشی پیشرونده را بصورت گسترش خرابی موضعی اولیه از عضوی به عضو دیگر که سرانجام به گسیختگی تمام سازه یا قسمت بزرگی از آن می انجامد تعریف می کنند خطرات احتمالی و بارهای غیرعادی که میتواند موجب فروپاشی پیشرونده شود شامل خطای طراحی یا ساخت آتش سوزی انفجار گازها از اضافه بارتصادفی تصادف وسایل نقلیه انفجار بمب ها و... میباشند در این مقاله سه نوع سیستم سازه ای قاب خمشی متوسط قاب ساختمانی ساده مهاربندی شده برون محور و سیستم دوگانه یا ترکیبی قاب خمشی و مهاربند برون محور بر اساس ضوابط لرزه ای ایین نامه 2800 ایران طراحی میشود تعداد طبقاتی که برای مدلسازی در نظر گرفته میشود بصورت 5 طبقه می باشد سپس مقاومت آنها در برابر فروپاشی پیشرونده توسط ضوابط ستاد تسلیحات متحده آمریکا UfC به روش مسیر متناوب APM بررسی میشود جهت انجام این بررسی از روش تحلیل دینامیکی غیرخطی استفاده شده است نتایج حاکی از آن می باشد که قاب خمشی متوسط در اکثر موارد حذف دچار فروپاشی پیشرونده گردید اما قاب ساختمانی ساده مهاربندی برون محور فقط با حذف ستونهای کناری و به دلیل نبود مهاربند در کنار این ستونها و مفصلی بودن اتصال دچار شکست برشی شده و در ادامه باعث فروپاشی پیشرونده گردید اما سیستم ترکیبی قاب خمشی و مهاربند برون محور برعکس دوسیستم دیگر در هیچ یک از حالات حذف دچار فروپاشی پیشرونده نگردید و در مقابل این پدیده سیستمی کاملا مقاوم نشان داد

## کلمات کلیدی:

فروپاشی پیشرونده ، تحلیل دینامیکی غیرخطی ، قاب خمشی ، مهاربند برون محور ، روش مسیر متناوب

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/273189>

