

عنوان مقاله:

بررسی روند تخریب کنترل شده سازه های فولادی قاب خمشی بر اساس مفهوم خرابی پیش رونده

محل انتشار:

دومین کنفرانس ملی سازه و فولاد (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

مصطفی رحمانی ایرج - دانشجوی کارشناسی ارشد عمران-سازه دانشگاه آزاد اسلامی واحد زاهدان

مهدی اژدری مقدم - عضو هیات علمی دانشگاه سیستان و بلوچستان

محمد مویدیان - استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد

خلاصه مقاله:

با رشد روز افزون ساخت پروژه های جدید در صنعت ساختمان و جایگزین نمودن سازه های جدید به جای ساختمان های فرسوده در سطح کشور می بایست علاوه بر روشهای سنتی تخریب ساختمان ها از روش هایی نوین، با دقت و سرعت بالا و مبتنی بر کاهش هزینه های مالی و تبعات زیست محیطی استفاده نمود. همه ساختمان ها مایلند که فرو ریزند اما اعضای سازه ای از قبیل ستون ها و تیرها و دیوارهای باربر از این رخداد جلوگیری می نمایند. در ساختمان انرژی پتانسیل فراوانی جهت رهاسازی وجود دارد که پیمانکاران تخریب کنترل شده سازه ها با ایجاد خرابی پیش رونده توسط انفجار و حذف متوالی اعضای کلیدی سازه با رها سازی این انرژی ها به نیروهای ثقلی اجازه داده تا مابقی کار را انجام دهد، که با کمترین تعداد انفجار به بیشترین تخریب و کمترین پتانسیل پرتاب مخروبه ها نایل شوند. در این مقاله به بررسی ایجاد پتانسیل خرابی پیش رونده جهت تخریبی کنترل در سازه های فولادی قاب خمشی طراحی شده مورد تحقیق بر اساس استاندارد 2800 ایران و مبحث دهم مقررات ملی ساختمان با ارئه سناریو طرح تخریبی و بررسی سطح عملکرد سازه ناشی از حذف ستون ها توسط تحلیل استاتیکی غیر خطی پوش عمودی (Push-Down Analysis) و حذف های مرحله ای دینامیکی اعضا د تحلیل دینامیکی غیر خطی تاریخچه زمانی در نرم افزار (SAP2000 v14) پرداخته شده است. نتایج حاکی از آن است که حذف ستون های گوشه، پیرامونی و داخلی به ترتیب بیشترین و کمترین پتانسیل خرابی پیش رونده را در جهت ایجاد تخریبی کنترل شده دارند.

کلمات کلیدی:

خرابی پیش رونده، تخریب کنترل شده، تحلیل استاتیکی غیر خطی پوش عمودی، تحلیل دینامیکی غیر خطی تاریخچه زمانی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/162093>

