

عنوان مقاله:

ارزیابی سه بعدی سازه‌های فولادی تحت خرابی پیشرونده با روش مسیر بار جایگزین

محل انتشار:

دومین کنفرانس بین المللی مهندسی عمران، معماری و مدیریت بحران (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 19

نویسندگان:

سعید شعبانیان - گروه عمران، دانشکده عمران، واحد رامسر، دانشگاه آزاد اسلامی، رامسر، ایران

مهدی مشهدیان - مربی گروه عمران، واحد رامسر، دانشگاه آزاد اسلامی، رامسر، ایران

خلاصه مقاله:

تخریب پیشرونده به معنای گسترش خرابیها ناشی از حذف ناگهانی اعضاء باربر سازه به سایر اعضاء سازه می باشد که ممکن است به تخریب بخش زیادی از آن و حتی کل سازه منجر شود. آیین نامه های مختلفی به منظور مقاوم سازی سازه هادر برابر تخریب پیشرونده و کاهش پتانسیل وقوع آن تدوین شده است. مبنای اصلی روشهای طراحی در اکثر آیین نامه ها، استفاده از روش مسیر بار جایگزین می باشد. بدین صورت که در این روش سازه باید توانایی انتقال بار ستون حذف شده به سایر اعضاء سازه را مستقل از تهدید وارده داشته باشد. این مقاله با هدف بررسی روش مسیر بار جایگزین در پاسخ سازه های قاب خمشی فولادی تحت سناریوهای مختلف حذف ستون می باشد. برای این منظور مدل های سه بعدی سازه ها باروشهای تحلیل استاتیکی و دینامیکی غیرخطی مورد بررسی قرار گرفتند. پارامترهای جابجایی قائم و نیروهای داخلی اعضا مورد بحث قرار گرفت. نتایج نشان داد که هر چه اعضاء سازه های مشارکت کننده در توزیع بار محل خرابی بیشتر باشد، سازه رفتار بهتر و مقاوم تری در برابر خرابی پیشرونده از خود نشان میدهد و روش مسیر بار جایگزین کارآمدتر است و می تواند از گسترش خرابی جلوگیری کند.

کلمات کلیدی:

خرابی پیشرونده، روش مسیر بار جایگزین، قاب خمشی فولادی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/662515>

