

عنوان مقاله:

بررسی تحلیلی رفتار اتصالات داخلی قابهای خمشی بتن آرمه ویژه تحت اثر خرابی پیشرونده

محل انتشار:

دهمین کنگره بین المللی مهندسی عمران (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

مرتضی کمالوند - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی سازه، دانشگاه تبریز

علی حدیدی - دانشیار دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه تبریز

مصطفی کمالوند - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی سازههای هیدرولیکی، دانشگاه شهرکرد

خلاصه مقاله:

خرابی پیشرونده، انتشار خرابی موضعی اولیه از عضوی به عضو دیگر است که در نهایت منجر به خرابی کل و یا بخش بزرگی از سازه بطور نامتناسب میشود. با وجود اینکه حذف هر یک از ستونهای قاب خمشی میتواند منجر به ایجاد خرابی پیشرونده گردد اما شکست ستونهای خارجی در طبقه اول، به علت قیود جانبی کمتر و دسترسی ساده، احتمال وقوع آن را قوت میبخشد. بر این اساس و با توجه به اهمیت اتصالات در بازتوزیع نیروهای اضافی ایجاد شده، در این مقاله با استفاده از مدل المان محدود غیرخطی که توسط نتایج آزمایشگاهی پیشین صحتسنجی شده است، بررسی تحلیلی روی عملکرد اتصالات داخلی قاب خمشی بتنازمه تحت اثر حذف ستون خارجی صورت پذیرفته و تأثیر نرخ آرماتور عرضی در تیر، ستون و پانل اتصال و درصد آرماتورهای طولی تیر و همچنین تأثیر آرماتورگذاری بر اساس طرح ویژه لرزه‌های در بهبود مقاومت و شکلپذیری اتصال مورد تحقیق قرار گرفته است. آنچه در این مقاله ارزیابی میشود، رابطه بار- تغییرمکان، رفتار هر یک از عناصر تشکیلدهنده اتصال شامل تیر، ستون و پانل اتصال و مد شکست آن خواهد بود. دیده میشود که با افزایش نرخ آرماتورهای عرضی در ناحیه اتصال، مقاومت سازه به نحو چشمگیری افزایش مییابد

کلمات کلیدی:

خرابی پیشرونده، روش المان محدود غیرخطی، قابهای خمشی بتنازمه ویژه، اتصالات تیر ستون داخلی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/364039>

