

عنوان مقاله:

بررسی و ارزیابی رفتار ساختمان های بتن مسلح تقویت شده با قاب خمشی و مهاربند ضربداری

محل انتشار:

دومین کنگره بین المللی علوم و مهندسی (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

تورج نیکنام - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی زلزله ایوان کی سمنان ایران

وحید صابری - استادیار گروه عمران دانشگاه ایوانکی سمنان ایران

حمید صابری - استادیار گروه عمران دانشگاه ایوانکی سمنان ایران

خلاصه مقاله:

دیوارهای برشی RC بطور گسترده ای به عنوان سیستم مقاوم در برابر لبه های اصلی در ساختمان های متوسط و بلند به علت سختی جانبی و مقاومت بار درشت آن به طور گسترده ای مورد استفاده قرار می گیرند. اما به طور کلی ظرفیت تخلیه انرژی دیواره های برشی RC بسیار خوب نیست و مشخص شده است که استفاده از سیستم برشی نتایج خوبی دارد. هدف اصلی این مقاله بررسی اثر انواع مختلف تراشکاری بر ظرفیت بار جانبی چهارچوب می باشد. همچنین، این تحقیق شامل مقایسه بین چهارچوب محکم شده و پر شده برای تعیین بهترین سیستم می باشد. طرح پژوهش شامل چهار فریم می باشد. قاب چارچوب، دو قاب یک با بتن مسلح شده بود، دوم با فولاد ضد زنگ پیچ خورده بود و قاب چهارم با آجر سیمان جامد پر شده بود. تمام نمونه ها تحت بارگذاری چرخه ای آزمایش شدند. نتایج بعمل آورده است؛ برش داده شده و استحکام فریم های برهنه، بسته به نوع اتصال و ارتباط، قدرت جانبی لبه برش را افزایش می دهد. همچنین، انواع مختلف تراشکاری و فشردن، سفتی اولیه فضای باز را با یک مقدار معقول افزایش داد. هدررفت انرژی برای قابهای پرچرب و فریزر همیشه بالاتر از فریم لخت تا شکست است. همچنین مدلسازی عددی با نرم افزار غیر خطی (IDARC) انجام شد. نتایج عددی حاصل از مدل غیر خطی کالیبراسیون ارائه شده و با نتایج تجربی مقایسه شده است. توافق خوب بین شبیه سازی عددی و نتایج آزمون به دست آمد

کلمات کلیدی:

ارزیابی، رفتار، سازه بتنی، تقویت، قاب خمشی، مهاربند ضربداری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/877982>

