

عنوان مقاله:

عوامل موثر بر ضریب رفتار قاب های فولادی با اتصالات خورجینی بهسازی شده توسط دستک های کمانش ناپذیر

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی عمران، معماری و شهرسازی ایران معاصر (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

لیلا عطایی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران سازه، دانشکده فنی و مهندسی، واحد تهران غرب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

محمد قاضی - استادیار گروه مهندسی عمران، دانشکده فنی و مهندسی، واحد تهران غرب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

اتصال خورجینی در گذشته به علت سادگی اجرا و کاهش هزینه ها، متداول ترین شکل اتصال در ساختمان های اسکلت فلزی در ایران بوده است. عملکرد ساختمان هایی با این نوع اتصال در زلزله های شدید نشان داده است که این اتصال در مقابل بارهای جانبی بسیار ضعیف می باشد و بارهای جانبی را باید سیستم دیگری از جمله سیستم مهاربند جانبی تحمل نماید. اما از سویی دیگر رفتار چرخه ای مهاربندهای متداول به دلیل کمانش مهاربندها در فشار، بسیار نامنظم و ناپایدار بوده و زوال زیادی را در مقاومت نشان می دهد. تحقیقات بسیاری به منظور توسعه مهاربندهایی با رفتار بهتر انجام شده است. ابداع و توسعه مهاربندهای کمانش ناپذیر یکی از نتایج این تحقیقات بوده است. این مقاله به ارزیابی رفتار آن دسته از قاب های فولادی با اتصالات خورجینی خواهد پرداخت که با دستک های کمانش ناپذیر مقاوم سازی شده اند. استفاده از دستک کمانش ناپذیر در مقاوم سازی و بهسازی سازه های فولادی با اتصالات خورجینی روش جدیدی در بهبود رفتار لرزه ای این دسته از سازه ها است. هدف اصلی بررسی کفایت استفاده از دستک های کمانش ناپذیر در مقاوم سازی سازه های فولادی با اتصالات خورجینی و ارزیابی عوامل موثر بر ضریب رفتار آنها است که با بهره گیری از تحلیل استاتیکی غیر خطی (بار افزون)، پارامترهای موثر بر ضریب رفتار و تعیین این ضریب در ساختمان های 5 و 101 طبقه با پلان یکسان و سختی متفاوت اتصالات خورجینی مورد مطالعه قرار گرفته اند. نتایج حاکی از آن است که ضریب رفتار قاب های خورجینی بهسازی شده با دستک های کمانش ناپذیر با سیستم قاب خمشی فولادی متوسط مطابقت داشته و این روش به دلیل حجم کم مقاوم سازی، روش مناسبی برای مقاوم سازی سازه های فولادی با اتصالات خورجینی می باشد.

کلمات کلیدی:

بهسازی، ضریب رفتار، اتصال خورجینی، دستک های کمانش ناپذیر، تحلیل استاتیکی غیرخطی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/709134>

