

عنوان مقاله:

ارزیابی عملکرد دیوار برشی فولادی با رویکرد تضعیف تیر و دیوار

محل انتشار:

چهارمین کنفرانس بین المللی عمران، معماری و توسعه اقتصاد شهری (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

فرشته حسنی - دانشجوی کارشناسی ارشد عمران سازه - دانشگاه تبریز

مسعود حسین زاده اصل - عضو هیات علمی دانشگاه تبریز

خلاصه مقاله:

دیوار برشی فولادی در چند دهه اخیر به عنوان سیستم مقاوم در برابر نیروهای جانبی مانند زلزله و باد در ساختمانها مورد توجه قرار گرفته است. مطالعات نظری و آزمایشگاهی در این مورد حاکی از این است که این سیستم به دلیل رفتار شکلپذیر و ظرفیت بالای جذب انرژی، بهخصوص در ساختمانهای بلند عملکرد سازهای بسیار مناسبی دارد. در این تحقیق 3 الگوی بازشو در تیر و ورق دیوار برشی جهت افزایش شکلپذیری پانل برشی معرفی و با هم مقایسه شده است. برای هدایت ناحیه پلاستیک به داخل دیوار برشی فولادی، طرحهایی شامل بازشوهای مستطیلی در میانهیجان المانهای مرزی افقی اعمال شده است. همچنین بازشوهایی در چهار گوشه ورق دیوار برشی، برای باقی ماندن اتصال تیر به ستون در ناحیه الاستیک تا مرحله خرابی در نظر گرفته شد. عملکرد دیوارهای برشی پیشنهادی با نرمافزار اجزاء محدود ANSYS بررسی شده است. نتایج آنالیز نشان میدهد که وجود بازشو در تیر و ورق فولادی به طور همزمان باعث هدایت ناحیه پلاستیک به داخل دیوار شده، تا مرحله خرابی ستونها و ناحیه اتصال در حالت الاستیک باقی میمانند. این امر منجر به یک طرح شکلپذیر شده و از شکست ترد جلوگیری میکند

کلمات کلیدی:

دیوار برشی فولادی، مقطع جان کاهش یافته، بازشو، مدل المانمحدود، شکلپذیری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/646631>

