

عنوان مقاله:

عملکرد لرزه ای دیوار برشی با ستون های SRC و ورق فولادی پوشش داده شده با بتن مسلح

محل انتشار:

هفتمین کنفرانس ملی پژوهش های کاربردی در مهندسی عمران، معماری و مدیریت شهری و ششمین نمایشگاه تخصصی انبوه سازان مسکن و ساختمان استان تهران (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 18

نویسندگان:

سیدمحمدحسین رضوی - استادیار گروه عمران، دانشگاه صالحان قائمشهر، مازندران، ایران

سیدسجاد اوصیالقب - گروه مهندسی، دانشکده عمران، دانشگاه صالحان قائمشهر، مازندران، ایران

خلاصه مقاله:

دیوارهای برشی مرکب به عنوان یک سیستم مقاوم جانبی جدید در سازه های بلند مرتبه، به دلیل بهبود رفتار آن نسبت به دیوار بتنی و فولادی رو به افزایش است. این سیستم دیوار این پتانسیل را دارد که به عنوان المان های برشی برای مقاومت بارهای جانبی در ساختمان های بلند اسکلت فلزی استفاده شود. در این مطالعه به بررسی رفتار دیوار برشی مرکب در حالات مختلف در نرم افزار اجزا محدود آباکوس و با تحلیل غیر خطی پرداخته شده است. پارامترهای مورد بررسی در این پژوهش اثر المان های مرزی و برشگیرها در رفتار غیرخطی دیوار برشی مرکب است. بررسی شاخص سختی، مقاومت و شکل پذیری در نمونه های مورد بررسی در مطالعه پارامتریک دیوار برشی مرکب. معیار مقایسه نتایج است. نتایج نشان داد که بیشترین میزان افزایش سختی در نمونه های مورد بررسی 19 درصد و بدترین بیشترین کاهش سختی به مقدار 15 درصد حاصل شده است. همچنین توزیع تنش و کرنش پیوسته در نمونه SRRC-02 و بدترین حالت در نمونه SRC-BASE حاصل شد و در بین نمونه های بررسی شده رفتار دو نمونه SPRC-02 که دارای برش گیر است، بهترین توزیع تنش و بهترین انتقال برش را داشتند. استفاده از المان های مرزی SRC نسبت به المان مرزی بتنی و فولادی تنها باعث افزایش بیشتر میزان مقاومت و شکل پذیری در دیوار می شوند.

کلمات کلیدی:

دیوار برشی مرکب SRC، رفتار پوش آور، اجزا محدود، ستون پر شده با بتن، ستون تقویت شده با بتن

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1037198>

