

عنوان مقاله:

بررسی عملکرد لرزه ای دیوارهای برشی فولادی مرکب با تاکید بر تاثیر ضخامت ورق فولادی و پوشش بتنی

محل انتشار:

فصلنامه آنالیز سازه - زلزله, دوره 12, شماره 4 (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

مرتضی رستاخیز - دانشگاه آزاد اسلامی واحد مراغه

احمد ملکی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد مراغه

محدثه بختیاری آزاد - دانشگاه خوارزمی

خلاصه مقاله:

دیوار برشی فولادی مرکب به عنوان سیستم مقاوم جانبی است که برای سازه‌های جدید و هم بعنوان سیستم تقویت کننده برای ساختمان‌های موجود مناسب است. دیوارهای برشی مرکب در مقایسه با دیوارهای برشی بتنی مسلح، یک دیوار مرکب طراحی شده برای همان نیروی برشی، با وجود سختی و مقاومت برشی بیشتر، دارای ضخامت و وزن کمتری می‌باشد مقاله‌ی حاضر به بررسی امکان بهبود پارامترهای لرزه‌ای دیوارهای برشی مرکب می‌پردازد. میزان افزایش در ظرفیت باربری، شکل پذیری و میزان استهلاک انرژی از پارامترهایی هستند که مورد بررسی قرار گرفته‌اند. تحلیل عددی با استفاده از نرم افزارهای اجزای محدود برای بررسی پارامترهای مذکور مورد استفاده قرار گرفته است. بررسی مقایسه‌ای نتایج آزمایشگاهی با نتایج مدلسازی‌ها نشان می‌دهد که نرم افزارهای اجزای محدود توانایی مدلسازی مناسب را داشته باشد. نتایج حاصل از مطالعات عددی نشان داد که افزایش ضخامت ورق فولادی سختی اولیه نمونه‌ها را افزایش داده است و به ترتیب ضخامت 8.4 و 131 میلی‌متر برای ورق فولادی و پوشش بتنی بعنوان مناسب‌ترین ابعاد هندسی برای دیوار برشی مرکب با ابعاد 3*2.5 متر می‌باشد 35 mm.

کلمات کلیدی:

دیوار برشی مرکب، رفتار لرزه ای، شکل پذیری، ضخامت بتن، ضخامت فولاد

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/856997>

