

عنوان مقاله:

بررسی اثر محل قرارگیری و تعداد بازشو در عملکرد دیوار برشی مرکب

محل انتشار:

مجله ی مهندسی عمران شریف، دوره 34، شماره 2 (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

فرشاد بهزادی نیا - کارشناس ارشد دانشکده ی مهندسی عمران و محیط زیست، دانشگاه صنعتی امیرکبیر

علیرضا رهایی - استاد دانشکده ی مهندسی عمران و محیط زیست، دانشگاه صنعتی امیرکبیر

خلاصه مقاله:

استفاده از دیوارهای برشی مرکب به عنوان سیستم مقاوم لرزه ای در سازه ها در سال های اخیر گسترش یافته است، اما اطلاعات کاملی در مورد عملکرد آن ها به خصوص در موارد وجود بازشو در دسترس نیست. در مطالعه ی حاضر، در ابتدا به منظور اعتبارسنجی روش تحلیل، مدل دیوار برشی مرکب با درز آزمایش شده در دانشگاه برکلی، با مدل سازی در نرم افزار آباکوس تحلیل شد که مطابقت خوبی بین مدل آزمایشگاهی و تحلیلی مشاهده شد. سپس به بررسی اثر محل قرارگیری و تعداد بازشو در عملکرد دیوارهای مذکور پرداخته شده است. بدین منظور مدل هایی با بازشوهایی نزدیک به تیر یا ستون و بازشوهایی مستطیلی افقی یا عمودی تهیه و تحلیل شدند. در نهایت، روند نمودار بار تغییر مکان دیوار برشی مرکب و دلایل تغییرات سختی دیوار مذکور بررسی شده است. نتایج مطالعات نشان می دهد که دیوار در حالت تک بازشو و بازشوی مرکزی، کمترین کاهش سختی و مقاومت و نیز توزیع متناسب تنش را دارد. ضمناً کمانش ورق فولادی و جاری شدن المان های دیوار از عوامل تغییر سختی آن هستند.

کلمات کلیدی:

دیوار برشی مرکب، اثر محل بازشو، اثر تعداد بازشو، مقاومت، سختی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/834399>

