

عنوان مقاله:

مطالعه اثر سختی خمشی عناصر محیطی قائم بر روی رفتار لرزه ای سیستم دیوارهای برشی فولادی

محل انتشار:

اولین همایش ملی سازه، زلزله، ژئوتکنیک (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

فریدون ایرانی - استاد، دانشگاه فردوسی مشهد، دانشکده مهندسی، گروه عمران

احسان یمینی - کارشناس ارشد سازه، دانشگاه فردوسی مشهد، دانشکده مهندسی

خلاصه مقاله:

سیستم دیوارهای برشی فولادی یکی از جدیدترین و کارآمدترین سیستم های مقاوم در برابر بارهای جانبی، مانند زلزله و باد می باشد و در سال های اخیر استفاده از این سیستم بخصوص در سازه های بلند و در کشورهای زلزله خیزی مانند ژاپن و آمریکا و کشورهای مختلف دنیا بسیار رایج شده است و این سیستم دارای مزایا و برتری های بسیار زیادی نسبت به سایر سیستم های مقاوم جانبی دیگر می باشد. همچنین شواهد عملی و نظری همگی حاکی از رفتار بسیار مناسب این سیستم در برابر بارهای سنگین جانبی می باشد. در این مقاله با استفاده از مدل های متعدد دیوارهای برشی فولادی که در نرم افزار ANSYS ساخته و تحلیل شده، به بررسی پارامتر بسیار مهم اثر سختی خمشی عناصر محیطی قائم یا ستون ها بر روی رفتار لرزه ای سیستم دیوارهای برشی فولادی پرداخته شده است. بدین منظور ابتدا با استفاده از سه مدل معتبر آزمایشگاهی مدلسازی صورت گرفته در نرم افزار ANSYS صحت سنجی شده که حاکی از برآزش بسیار خوب نتایج حاصل از نرم افزار و نتایج بدست آمده از آزمایش است. نتایج تحلیل های صورت گرفته اینطور نشان می دهد که با افزایش سختی خمشی ستون ها رفتار لرزه ای سیستم دیوارهای برشی فولادی بهبود مناسبی می یابد و این پارامتر نقش مهم و تاثیر به سزایی در عملکرد هرچه بهتر و مطلوب تر سیستم دیوارهای برشی فولادی دارد.

کلمات کلیدی:

میدان کششی قطری، دیوارهای برشی فولادی، سختی خمشی، سختی برشی، مقاومت نهایی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/98319>

