

عنوان مقاله:

بررسی عملکرد رفتار غیر خطی دیوارهای برشی فولادی کوپله با تغییر ضخامت ورق

محل انتشار:

چهارمین کنفرانس بین المللی و پنجمین کنفرانس ملی عمران، معماری، هنر و طراحی شهری (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

محمد خاقانی - دانشجوی کارشناسی ارشد عمران گرایش مهندسی زلزله دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب

محمد رضا ادیب رضانی - استادیار دانشکده فنی مهندسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب

خلاصه مقاله:

یکی از سیستم های مناسب در برابر نیرو های جانبی موثر بر یک سازه مانند نیروی زلزله و یا نیروی باد ، سیستم دیوار برشی فولادی میباشد. در سازه هایی با ارتفاع زیاد سیستم دیوار برشی فولادی به چالش کشیده میشود به همین سبب میباشد که به دو دیوار مجزا تفکیک میشود که این فرم از سیستم دیوار برشی فولادی تحت عنوان دیوار برشی فولادی کوپله شناخته میشود. فرم سازه ای دیوار برشی فولادی کوپله در ساختمان های بلند مرتبه علی الخصوص در مناطق با لرزه ای خیزی زیاد مورد توجه قرار گرفته است. با وجود مزیت های دیوار برشی فولادی کوپله مانند مقاومت و سختی بالا و وزن کم ، صفحات فولادی دیوار برشی فولادی کوپله دچار کمانش میشوند که یکی از روش های متداول برای جلوگیری از کمانش و افزایش سختی ، افزایش ضخامت ورق دیوار برشی فولادی میباشد. در تحقیق حاضر به بررسی تاثیر افزایش ضخامت ورق دیوار برشی فولادی کوپله بر عاملی مانند جذب انرژی دیوار برشی فولادی کوپله پرداخته شده است. مدل سازی توسط نرم افزار آباکوس انجام شده است و نتایج تحلیل استاتیکی غیر خطی با نتایج آزمایشگاهی مقایسه شده است. نتایج حاصله از تحلیل نشان میدهد که رفتار دینامیکی دیوار برشی فولادی کوپله با افزایش ضخامت صفحات فولادی بهبود پیدا کرده است که در واقع نتایج بیانگر افزایش پیدا کردن سختی سیستم و افزایش میزان انرژی جذب شده توسط سیستم میباشد.

کلمات کلیدی:

دیوار برشی فولادی کوپله ، تیر پیوند ، صفحات فولادی ، ضخامت ورق دیوار برشی فولادی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1427188>

