

عنوان مقاله:

بررسی تاثیر ابعاد ورقه ای مستطیلی چسبیده به پانل بر رفتار لرزه ایی دیوار برشی فولادی

محل انتشار:

همایش ملی مهندسی عمران و زمین شناسی (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

محسن قاسمیان - دانشجوی کارشناسی ارشد سازه دانشکده فنی مهندسی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران غرب

محمدحسین ادیب راد - دانشجوی کارشناسی ارشد سازه دانشکده فنی مهندسی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران غرب

خلاصه مقاله:

در بیشتر ساختمان های ساخته با دیوارهای برشی فولادی، برای جلوگیری از کمانش خارج از صفحه پانل ها از ورق های فولادی ضخیم یا تقویت شده استفاده می شود. این امر سبب افزایش چشم گیری در جذب انرژی بارهای چرخه ای می شود، اما هزینه استفاده از صفحات ضخیم و سخت کننده ها که هم به صورت طولی و هم به صورت عرضی اجرا می شوند، در بعضی مواقع، مانع از اجرای آن می شود. به طور کلی در سیستم دیوار برشی فولادی تقویت شده، هدف جلوگیری از کمانش صفحه تا جاری شدن آن در برش است. استفاده از دیوارهای برشی تقویت شده با ضخامت بالا به خاطر عدم استفاده از مقاومت پس کمانشی بالای این گونه صفحات، از نظر اقتصادی مقرون به صرفه نمی باشد. بنابراین در این پژوهش درصدی از ورق پانل را بعنوان کاور برای تقویت مدل استفاده می کنیم. بدین منظور مدل هایی مستطیلی شکل، برای ارزیابی ابعاد (1/4 و 1/6 و 1/8 و 1/10 مساحت مدل) ساخته شد که نتایج آن پس از تحلیل با استفاده از نرم افزار ABAQUS، حاکی از آن بود که افزایش ابعاد باعث افزایش مقاومت نهایی، سختی و جذب انرژی می شود. بطوریکه بهترین مدل ارزیابی شده مدلی است مستطیلی با یک چهارم ابعاد پانل، سپس بهترین مدل را با مدل پیشنهادی تعریف شده مقایسه می کنیم.

کلمات کلیدی:

دیواربرشی فولادی، کمانش خارج از صفحه، سخت کننده، سختی، مقاومت نهایی، جذب انرژی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/590283>

