

عنوان مقاله:

تأثیر ابعاد مقطع تیر کوپل با عملکرد برشی بر روی رفتار دیوارهای برشی فولادی کوپله

محل انتشار:

ششمین کنفرانس ملی سازه و فولاد (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

آیدین پاویر - دانشجوی کارشناسی ارشد سازه، دانشگاه صنعتی ارومیه

بهزاد شکسته بند - استادیار دانشکده مهندسی عمران دانشگاه صنعتی ارومیه

خلاصه مقاله:

وقوع زلزله‌های مخرب و بهای مواد اولیه ما را به سوی سیستم‌های مقاوم جانبی بهینه و همچنین دارای پارامترهای اتلاف انرژی، شکل پذیری و مقاومت زیاد سوق می‌دهد. دیوار برشی فولادی ویژه یکی از اقتصادی‌ترین سیستم‌های مقاوم جانبی است که به طور گسترده مورد استفاده قرار می‌گیرد. محدودیت‌های معماری طراحان را تشویق میکند تا از یک جفت دیوار برشی فولادی در مجاور هم استفاده کنند. روش منطقی برای گسترش این سیستم سازه‌ای وصل کردن دو دیوار برشی با تیر کوپل به هم میباشد که این سیستم سازه‌ای جدید دیوار برشی فولادی ویژه کوپل نامیده میشود (SPSW-WC). در این تحقیق تأثیر تیر کوپل برشی با مقاطع ا شکل، بر روی رفتار دیوارهای برشی فولادی کوپله با ستونهای قوطی شکل فولادی مورد مطالعه قرار گرفته و با مدل بدون تیر کوپل مقایسه شده است. مدلسازی عناصر محدود با استفاده از مدل آزمایشگاهی صحت سنجی شده و در نهایت چهار مدل چهار طبقه طراحی شده و تحت بارگذاری چرخهای قرار گرفتند. نتایج شبیه سازی عددی نشان میدهد که در دیوار برشی فولادی کوپله با افزایش اندازه تیر کوپل رفتار سیستم شامل مقاومت، استهلاک انرژی و دوران تیر کوپل به میزان قابل توجهی بهبود مییابد.

کلمات کلیدی:

دیوار برشی فولادی کوپله، تیر کوپل برشی، اتلاف انرژی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/481762>

