

عنوان مقاله:

مقایسه ضریب رفتار سیستم دوگانه قاب خمشی با دیوار برشی فولادی و مهارندهای ضربدری به روش طیف ظرفیت

محل انتشار:

کنگره بین المللی پایداری در معماری و شهرسازی معاصر خاورمیانه (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسنده:

سهراب لک - کارشناس ارشد عمران- سازه، گروه عمران، واحد دورود، دانشگاه آزاد اسلامی، دورود، ایران

خلاصه مقاله:

دیوارهای برشی فولادی یک سیستم موثر و اقتصادی در برابر بارهای جانبی به حساب می آیند زیرا دیوار برشی فولادی دارای سختی اولیه ی نسبتاً بالایی است که بدین لحاظ در محدود کردن تغییرمکان جانبی ساختمان های فولادی خیلی موثر می باشد. در این مقاله بررسی عملکرد سیستم دوگانه قاب خمشی فولادی با دیوار برشی فولادی نازک به روش طیف ظرفیت که روشی نوین و کارا در زمینه رفتار غیرخطی سازه هاست، صورت گرفته است. با استفاده از نرم افزار SAP2000 و 24 قاب با تعداد دهانه و تعداد طبقه مختلف و ضخامت ثابت 4 میلی متر برای دیوار برشی فولادی نازک مدل سازی و تحلیل استاتیکی غیر خطی (Pushover) صورت گرفته و منحنی ظرفیت، ضریب رفتار، استهلاک انرژی (میزان اتلاف انرژی) و نقطه عملکرد قاب با استفاده از روش طیف ظرفیت محاسبه شده است. برای کنترل و صحت نتایج بدست آمده از این سیستم با سیستم های دیگری که عمومیت بیشتری در اجرا دارند مقایسه ای صورت گرفته، که 24 قاب با تعداد دهانه و تعداد طبقه مختلف و وزن یکسان برای مقایسه نتایج در نظر گرفته شده که همانند قاب های قبلی مدل سازی و تحلیل شده اند. بطور کلی می توان از مدل های تحلیل شده نتیجه گرفت که سیستم با دیوار برشی فولادی نازک جذب انرژی خیلی خوب و شکل پذیری بهتری نسبت به سیستم با مهارندهای همگرا در ساختمان های با ارتفاع کوتاه، متوسط و بلند دارد .

کلمات کلیدی:

تحلیل پوش آور، دیوار برشی فولادی نازک، روش طیف ظرفیت، نقطه عملکرد

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/505945>

