

عنوان مقاله:

معرفی رویکرد جدید استفاده از سیستم جاذب انرژی در مهاربند قطری

محل انتشار:

چهارمین همایش بین المللی مهندسی سازه (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

حسین اعلائی - عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی، واحد قائمشهر، قائمشهر، ایران

داوود وکیلی - دانشجوی کارشناسی ارشد رشته عمران گرایش سازه، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد قائمشهر، قائمشهر، ایران

خلاصه مقاله:

یکی از سیستم های مقام در برابر بارهای جانبی استفاده از سیستم مهاربندهای همگرا می باشد. ولی به علت معایب این سیستم که کمناش عضو فشاری و پایین بودن ظرفیت استهلاک انرژی می باشد مورد استفاده کمتری قرار میگیرد. این مقاله به معرفی سیستم جاذب انرژی اصلاحی مورد استفاده در مهاربند قطری می پردازد. این سیستم که نوعی میراگر تسلیم شونده است از ترکیبی از حلقه فولادی و بیضی فولادی ساخته شده و در محل بادبند قرار میگیرد. سیستم پیشنهادی می تواند به عنوان یک روش مناسب جهت ارتقای عملکرد لرزه ای سازه های موجود محسوب گردد. در این مقاله سیستم پیشنهادی در 6 مدل با ابعاد هندسی مختلف مدلسازی شده است. برای تحلیل المان پیشنهادی از نرم افزار اجزای محدود ABAQUS استفاده شده است. مزیت تمرکز خرابی در سیستم پیشنهادی سبب می شود که از ورود اعضای سازه ای به مرحله غیر خطی جلوگیری کند و اعضای سازه ای به حالت الاستیک باقی بمانند. نتایج بررسی ها از مدلسازی میزان شکل پذیری قابل قبول المان پیشنهادی و قابلیت بالای استهلاک انرژی را نشان می دهد

کلمات کلیدی:

المان شکل پذیر، منحنی هیستریسیس، مستهلک کننده انرژی، مهاربند همگرا

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/879577>

