

عنوان مقاله:

بررسی رفتار سیستم یکدرجه آزادی با میراگر جرمی غیرفعال تحت بارگذاری لرزه ای

محل انتشار:

دوازدهمین سمپوزیوم پیشرفت های علوم و تکنولوژی کمیسیون چهارم: سرزمین پایدار یافته های نوین در مهندسی عمران و محیط زیست (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

سیامک گل نرگسی - استادیار، گروه عمران دانشکده مهندسی، موسسه آموزش عالی خاوران

حسین تقی زاده اصفهانی - کارشناس ارشد عمران - سازه

خلاصه مقاله:

در این پژوهش جهت بررسی کارایی میراگر جرمی غیرفعال، از یک سازه 11 طبقه برشی استفاده شد. ابتدا سازه 11 طبقه به سیستم یکدرجه آزادی معادل تبدیل شد و تحت بارگذاری لرزهای قرار گرفت. سیستم یکدرجه آزادی معادل در بارگذاری لرزهای تحت شتاب پایه مربوط به 4 زلزله میدان دور و نزدیک قرار گرفت. در زمانیکه میراگر جرمی به حداکثر پاسخ میرسد، چنانچه سازه نزدیک به وضعیت تعادل باشد، تغییر مکانها بهتر کنترل میگردند و بالعکس. همچنین نتایج نشان داد که کارایی میراگر جرمی، بستگی به مدت زمان طی شده میان بازه زمانی حداکثر پاسخ بام سازه و حداکثر پاسخ میراگر جرمی دارد بگونهای که هر چه قدر این بازه زمانی افزایش یابد تاثیر کاهش پاسخ بیشتر خواهد شد.

کلمات کلیدی:

میراگر جرمی تنظیم شده غیرفعال، سازه کنترل نشده- کنترل شده، سیستم یکدرجه آزادی، سیستم چند درجه آزادی، کاهش پاسخ

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/716877>

