

عنوان مقاله:

کنترل ساختمان های بلند مرتبه با استفاده از میراگر تویی گازی ستونی مایع تنظیم شونده

محل انتشار:

سیزدهمین کنگره بین المللی مهندسی عمران (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

مهدی صدیقی فیروزآبادی - دانشجو کارشناسی ارشد سازه، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه خوارزمی تهران

سیدحسین حسینی لواسانی - استادیار گروه آموزشی مهندسی عمران، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه خوارزمی، تهران

خلاصه مقاله:

کنترل سازه یک سیستم را می توان با استفاده از روش های کنترل مختلف به دست آورد. اثربخشی یک تکنیک کنترل مستقیماً به عملکرد دستگاه کنترل بستگی دارد. در میان دستگاههای کنترل، میراگر گازی ستونی مایع تنظیم شده (TLCGD) قابلیت های کنترل ارتعاش بالا را نشان داده است. در این نوشتار، یک سیستم میرایی به عنوان یک سیستم میراگر گازی تویی ستونی مایع تنظیم شده (TLCBGD) معرفی شده است. سیستم توسعه یافته یک نسخه ترکیبی از یک میراگر تویی ستونی مایع تنظیم شده (TLCBD) و یک سیستم میراگر گازی ستونی مایع تنظیم شونده TLCGD است. میراگر بر روی یک سازه یازده طبقه در رشت استفاده می شود و شرایط آن تحت زلزله های حوزه نزدیک مورد مطالعه قرار می گیرد. کارایی سیستم TLCBGD به صورت عددی با اجرای نسبت گلوله به لوله و پارامترهای فشار گاز مورد بررسی قرار گرفته است. اثرات نسبت های گلوله - لوله و مقادیر فشار گاز بر ظرفیت کاهش ارتعاش سیستم از طریق یک مطالعه پارامتری ارزیابی می شوند. در سیستم TLCBGD غیرفعال، نتایج نشان داد که استفاده از این نوع سیستم ارتعاشات سازه های را بهبود می بخشد.

کلمات کلیدی:

کنترل نیمه فعال، دامنه فرکانس، میراگر تویی گازی ستونی مایع تنظیم شونده، الگوریتم مبصر معلم دانش آموز، آنالیز حساسیت.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1853101>

