

عنوان مقاله:

کاربرد کنترل غیر فعال جهت تقویت سازه های بتنی

محل انتشار:

هفتمین کنفرانس ملی بتن ایران (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

آرین کیانی - دانشجوی کارشناسی ارشد سازه دانشگاه سمنان

حسین نادریور - استادیار دانشکده مهندسی عمران ، دانشگاه سمنان

علی خیرالدین - استاد دانشکده مهندسی عمران ، دانشگاه سمنان

خلاصه مقاله:

یکی از روشهای تقویت سازه های بتنی در مقابل بارهای دینامیکی از جمله زلزله و باد استفاده از میراگرهای جرمی تنظیم شونده (TMDs) است. این میراگرها عموماً در طبقه بام نصب می شوند و با اثرگذاری بر روی مد اول سازه و استهلاك انرژی سبب کاهش دامنه پاسخ سازه می گردند. از آنجایی که الحاق سیستم های کنترلی از نظر اقتصادی و مقاوم سازی کمک شایانی به صنعت ساختمان می نماید، پژوهش بر روی این سیستم ها دارای اهمیت زیادی می باشد. با توجه به این که کشور ما یک کشور لرزه خیز است لزوم تحقیق در زمینه سیستم های کنترل سازه ای در مقابل زلزله بسیار به چشم می خورد و از آنجایی که ساختمانهای زیادی در کشور موجود است که دارای سطح مقاومت پایین تری نسبت به سطح ایمن سازه ها در برابر زلزله هستند می توان با نصب این میراگرها بر روی آن، سازه را در حد مطلوبی تقویت نمود. در تحقیق حاضر سیستم میراگر جرمی تنظیم شونده غیرفعال (TMD) بر روی سازه بتنی نصب می شود و در انتها به کمک نرم افزار MATLAB و با توجه به شتابنگاشت زلزله اعمال شده تاثیر آن بر تغییر مکان سازه نشان داده می شود.

کلمات کلیدی:

کنترل غیرفعال سازه ، تقویت سازه های بتنی ، میراگر جرمی تنظیم شونده غیرفعال، MATLAB, TMD

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/818402>

