

## عنوان مقاله:

تأثیر استفاده از سیستم میراگر غیرفعال بر روی پاسخ لرزه ای سازه های بتنی بلند مرتبه جداسازی شده توسط جداساز لاستیکی هسته سربی در پی

## محل انتشار:

نشریه مهندسی سازه و ساخت، دوره 10، شماره 11 (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 0

## نویسندگان:

محسن رحیم زاده اسکویی - دانشجوی دکترای تخصصی، دانشکده عمران، دانشگاه آزاد اسلامی مراغه، مراغه، ایران

احمد ملکی - استادیار، گروه مهندسی عمران، دانشکده مهندسی عمران، واحد مراغه، دانشگاه آزاد اسلامی، مراغه، ایران

کیومرث روشنگر - استاد، دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران

## خلاصه مقاله:

با توجه به گسترش روزافزون استفاده از جداسازهای لرزه ای در کشور که باعث کاهش نیروی وارده بر اعضای سازه و افزایش کلی جابجایی سازه در هنگام وقوع زلزله می شوند، ایجاد روشی بهینه برای استفاده از این سیستم همراه با کاهش جابجایی کلی سازه امری ضروری است. همچنین استفاده از سیستم های میراگر باعث کاهش جابجایی کلی و بین طبقاتی سازه در هنگام وقوع زلزله می شوند. بنابراین بررسی اثر استفاده از سیستم های میراگر جهت بهینه سازی جداسازهای لرزه ای امری ضروری است. از طرفی استفاده بهینه از ترکیب دو سیستم میراگر و جداگر می تواند در کاهش هزینه ساخت و هزینه های تعمیر حاصل از وقوع زلزله موثر بوده و سازه های با عملکرد مطلوب را فراهم می آورد. بنابراین در این مقاله برای بررسی این مهم از دو میراگر ویسکوز و اصطکاکی و همچنین جداکننده در سازه های ۱۵ و ۲۰ طبقه بتنی بلند مرتبه استفاده شد و ترکیب این دو سیستم ها در رفتار سازه مورد ارزیابی قرار گرفت. سازه ها توسط جداساز لاستیکی هسته سربی جداسازی شده اند. نتایج تحت سه رکورد زلزله حوزه نزدیک مورد مطالعه قرار گرفت. نتایج نشان دهنده تاثیر مثبت میراگرها و جداکننده در رفتار سازه بودند که بسته به رکوردهای لرزه ای مورد استفاده در مقاله، نتایج معقولی به دست آمد. این نتایج نشان دهنده تاثیر مثبت ترکیب مراگرها با جداکننده در کاهش میزان جابجایی نسبی، جابجایی بام و برش پایه بودند. استفاده همزمان میراگر و جداساز در سازه ها باعث کاهش ۳۵ درصدی برش پایه سازه ها، ۴۷ درصدی ماکزیمم جابجایی نسبی و ۲۹ درصد جابجایی نقطه بام شد.

## کلمات کلیدی:

بهینه سازی، جداساز، میراگر ویسکوز، میراگر اصطکاکی، تحلیل دینامیکی غیر خطی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1918809>

