

## عنوان مقاله:

بررسی رفتار لرزه‌های سازه های فلزی موجود در ایران با استفاده از تکنولوژی مدرن میراگر TADAS

## محل انتشار:

کنفرانس مصالح و سازه های نوین در علم مهندسی عمران (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

## نویسندگان:

اقبال روانان - دانشگاه آزاد اسلامی دانشکده فنی و مهندسی عمران، یاسوج

امیر بهشاد - دانشگاه آزاد اسلامی دانشکده فنی و مهندسی عمران، یاسوج

مزدک چرامی - دانشگاه آزاد اسلامی دانشکده فنی و مهندسی عمران، یاسوج

## خلاصه مقاله:

در سالهای اخیر تلاشهای زیادی به منظور توسعه مفهوم اتلاف انرژی به عنوان یک تکنولوژی کاربردی جهت مقابله با زلزله صورت گرفته است. اساس روشهای تحلیل و طراحی امروزی بر مبنای مقاومت در برابر بارهای جانبی استوار است. از دیدگاه انرژی، نیاز به بازنگری در روشهای فعلی تحلیل و طراحی ضروری می باشد به نحوی که مهندس طراح باید توجه خود را به مدیریت انرژی ورودی به سازه متمرکز سازد. هنگامی که زلزله رخ می دهد، انرژی زیادی به سازه های تحت تاثیر زمین لرزه وارد میگردد، این میزان انرژی رامیتوان کنترل و با روشی مستقل از مولفه های سازه آنرا پراکنده کرد. بنابراین در این مقاله عملکرد لرزه ای سازه تحت تاثیر این میزان انرژی مورد بررسی قرار میگردد. برای رسیدن به این هدف میتوان از سیستم های غیر فعال اتلاف انرژی که میراگر TADAS به عنوان یکی از انواع این سیستمها می باشد استفاده کرد. استفاده از این سیستمها باعث تمرکز اتلاف انرژی در میراگر شده و در نهایت تقاضای اتلاف انرژی در اعضا اصلی سازه کاهش می یابد. در این مقاله آنالیز سازه های مجهز به سیستم TADAS در معرض زلزله های شدید و تاثیر بکارگیری میراگر TADAS برای بررسی عملکرد لرزه ای یک سازه فولادی 9 طبقه در ایران با استفاده از آنالیز دینامیک غیر خطی بررسی شده است. آنالیز با در نظر گرفتن چندین آنالیز خطی و غیر خطی صورت گرفت. در آنالیز دینامیکی غیر خطی، عکس العمل سازه به چندین زمین لرزه با مقیاس های متفاوت ثبت و با طیف طراحی بدست آمده مقایسه گردید. در ابتدا آنالیز استاتیکی سازه اجراء و نتایجی مانند حالت تنش به عنوان شرط اولیه ذخیره و پس از آن سازه تحت شرایط ارتعاش زلزله تحلیل و بررسی شد. برای بررسی اثر میراگر TADAS در سازه ها، بررسی هایی در زمینه مقایسه عکس العمل سازه ای به صورت جابجایی طبقه و برش پایه، انرژی پراکنده و جابجایی در عضو های سازه ای با و بدون میراگر TADAS صورت گرفته است. در این بررسی مشاهده شد که با استفاده از میراگر TADAS اتلاف انرژی در آن متمرکز شده و سهم سایر اعضا سازه ای از اتلاف انرژی به حد اقل میرسد و در نتیجه سازه رفتار لرزه ای مطلوب تری از خود نشان می دهد.

## کلمات کلیدی:

میراگر TADAS، اتلاف انرژی، آنالیز دینامیک غیر خطی، رفتار لرزه ای، سازه های فلزی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/294603>

