

## عنوان مقاله:

تاثیر میراگرهای ویسکوالاستیک بر شتاب و تغییرمکان سازه های نامنظم در ارتفاع

## محل انتشار:

سومین کنفرانس بین المللی یافته های نوین عمران معماری و صنعت ساختمان ایران (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 17

## نویسندگان:

علی شمس - دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه مهندسی عمران، واحد ملایر، دانشگاه آزاد اسلامی، ملایر، ایران

حسین جدیدیان - عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد همدان

## خلاصه مقاله:

هدف از کنترل سازه در برابر زلزله، اتلاف انرژی ورودی ناشی از زلزله به سازه، و در نتیجه کاهش تغییرشکل های پلاستیک اعضای سازه ای، تغییرمکان های بین طبقه ای، تغییرمکان کل و شتاب های طبقات در سازه می باشد. روش های معمول استهلاک انرژی در سازه ها بر استفاده از تغییر شکل های غیرخطی مصالح به کار رفته در ساخت آن استوار می باشد، ولی در حال حاضر مستهلک کردن انرژی وارده به سازه در اثر زلزله، به سمت استفاده از وسایل کنترل سازه ای غیرفعال، نیمه فعال و فعال سوق یافته است. تحقیقات اخیر نشان داده است که میراگر ویسکوالاستیک می تواند پارامترهای لرزه ای سازه را به طور مناسبی بهبود بخشد. در این تحقیق دو سازه 5 و 10 طبقه نامتقارن در پلان و ارتفاع در دو حالت با و بدون میراگر ویسکوالاستیک و حالات نصب و خروج از مرکزیت های مختلف با نرم افزار SAP2000 طراحی و تحت تحلیل دینامیکی تاریخچه زمانی غیرخطی تحت شتاب 7 زلزله حوزه دور قرار می - گیرند. سپس مقادیر شتاب بام و تغییرمکان بام در هر مدل با یکدیگر مقایسه می شوند. در انتها نتایج به دست آمده حاکی از عملکرد مناسب میراگر ویسکوالاستیک در کاهش پاسخ هر دو سازه 5 و 10 طبقه می باشد. در انتها مشخص شد که بیشترین کاهش پاسخ ها و بهترین عملکرد را سازه 5 طبقه دارای میراگر، با خروج از مرکزیت 10 درصد و نصب میراگر در دهانه میانی داشته است.

## کلمات کلیدی:

میراگر ویسکوالاستیک، تحلیل تاریخچه زمانی، شتاب، تغییرمکان، نامتقارن

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/863489>

