

## عنوان مقاله:

ارزیابی عملکرد لرزه ای میراگرهای بیضوی EADAS بر پایه فولاد LYP

## محل انتشار:

همایش ملی پژوهش های کاربردی در افق های نوین عمران و معماری (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

## نویسندگان:

رضا ساکی نیا - دانشجوی کارشناسی ارشد موسسه آموزش عالی علوم و فناوری آریان بابل

حامد حیدری - استادیار دانشگاه صنعتی نیوشیروانی بابل

احسان جهانی - استادیار و عضو هیات علمی دانشگاه مازندران

## خلاصه مقاله:

عموما طراحی ساختمان ها برای دو هدف صورت میگیرد: اول در زلزله های کوچک و متوسط، سازه بایستی بدون خسارت باقی مانده و از سختی و مقاومت سازه کاسته نشود، دوم آنکه سازه در حین زلزله های شدید با شکل پذیری مناسب بتواند از فروریزش سازه جلوگیری نماید. روش های کنترل غیرفعال سازه ها با استفاده میراگرها یک روش اقتصادی است که باعث کاهش نیاز لرزه ای میگردد. یک گروه جدید از میراگرها، میراگرهای بیضوی یا EADAS هستند. کارآیی این میراگرها میتواند در ترکیب با فولادهای انعطاف پذیر بهبود بخشیده شود. نوع نوینی از این فولاد، فولادی با درجه شکل پذیری بالا و نقطه تسلیم پایین LYP است. لذا در این پایان نامه، کارآیی میراگرهای EADAS در قاب های با مهاربند شورون مطالعه میشود. این مطالعه در قاب های یک طبقه یک دهانه، دو طبقه یک دهانه و سه طبقه یک دهانه با بادبند شورون در محیط سه بعدی با استفاده از یکی از قویترین و پیشرفته ترین نرم افزارهای المان محدود ABAQUS صورت پذیرفته و تحلیل دینامیکی تاریخچه زمانی در 3 حالت مختلف برای قاب ترکیب مختلف جنس اعضای قاب انجام شده است. براساس نتایج حاصل از این تحلیل استفاده از میراگر EADAS با فولاد LYP بیشترین جابجایی و کمترین برش پایه را در قاب، تحت زلزله های LOMA دارد، در حالتی که اعضای قاب به جز میراگر از فولاد St37 میباشند. میراگر EADAS به عنوان فیوز سازه ای المان فداکار عمل میکند قبل از سایر اعضا تسلیم میشوند و اولین مفصل پلاستیک در این عضو تشکیل میگردد، و باعث افزایش نیروی جذب شده و تمرکز خرابی در المان میراگر میگردد.

## کلمات کلیدی:

کنترل غیر فعال، میراگر EADAS فولاد LYP

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/582459>

