

## عنوان مقاله:

کنترل ارتعاشات ساختمان بتنی نامنظم هندسی با دیوار برشی و جداساز پایه ای

## محل انتشار:

کنفرانس بین المللی عمران ، معماری و منظر شهری (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

## نویسندگان:

الله کرم کاویانی پور - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی زلزله، دانشگاه آزاد اسلامی واحد یاسوج

سید امید حسینی - کارشناسی ارشد مهندسی زلزله، دانشگاه آزاد اسلامی واحد بوشهر

## خلاصه مقاله:

ساختمان هایی که در پلان دارای شکل های نامنظم هندسی هستند در هنگام زلزله بسیار مستعد پیچش می شوند. برآیند نیروهای زلزله بر مرکز جرم سازه و برآیند نیروهای مقاوم در مقابل نیروهای جانبی، بر مرکز سختی سازه است. بر این اساس، اعضای باربر جانبی ساختمان در هنگام تجربه نیرو های جانبی مخرب مثل زلزله ، باید انرژی زیادی را تحمل کنند. تاکنون راهبردهای گوناگونی به منظور کاهش اثرات زلزله بر ساختمانهای نامتقارن که پدیده پیچش در آنها حاکم است ، ارائه شده است. یکی از این راهبردها، کنترل ارتعاشات سازه ها با تجهیزات مکانیکی، میراگر و جداساز ها است که جایگاه معتبری در مهندسی زلزله دارد. با بکار گیری سیستم های میراگر، در صد مشارکت اعضای باربر جانبی سازه اعم از دیوار ها ، ستون ها ، تیر ها و... در جذب انرژی زلزله کاسته شده که این کاهش جذب نیرو ها، طراحی المانهای سازه ای از مقاطع کوچکتر را میسر می کند. در سازه های نامنظم که دارای خروج از محوریت بوده و اثر پیچش در طراحی و محاسبات منظور گردد، با بکار گیری سیستم میراگر آثار ناشی از پیچش را می توان کاهش داد. در این مقاله یکبار ساختمان 22 طبقه بتنی نامنظم هندسی با دیواربر شی مدل گردیده و سپس با حذف دیوار برشی و با بکارگیری سیستم جداساز پایه ای (Base Isolation) ، به مقایسه برش پایه، دریفت طبقات ، مقایسه تغییر مکان ها و مقادیر پیچش اتفاقی پرداخته شده است که در نهایت، توجیه استفاده از سیستم جداساز پایه ای، منطقی می باشد

## کلمات کلیدی:

زلزله، بتنی نامنظم هندسی، میراگر، جداساز پایه ای

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/538400>

