

## عنوان مقاله:

مقایسه عملکرد دیوارهای برشی فولادی کمانش ناپذیر با دیوار برشی فولادی معمولی به روش اجزای محدود

## محل انتشار:

نهمین کنفرانس ملی سازه و فولاد (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

## نویسندگان:

روهینا کریمی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران، سازه، دانشگاه آزاد اسلامی واحد نور

سپیده رحیمی - استادیار مهندسی عمران، دانشگاه آزاد اسلامی واحد نور،

## خلاصه مقاله:

مطابق آیین نامه های ساختمانی، استفاده از دیوار برشی در سازه ها، یکی از روش های معمول بمنظور مهاربندی سازه میباشد. دیوار برشی مقاومت، سختی و شکل پذیری سازه را بشدت افزایش داده و باعث بهبود رفتار لرزه ای سازه و کاهش تغییرشکل ها و خسارات وارد به دیگر المانهای سازه میگردد. هدف از این تحقیق بررسی رفتار غیرخطی دیوار برشی فولادی کمانش ناپذیر با در نظر گرفتن اثر جذب انرژی سیستم در اثر تغییرشکل هایی همانند بارهای متناوب بوده و همچنین مقایسه عملکرد سیستم دیوار برشی فولادی کمانش ناپذیر با دیوار برشی فولادی معمولی در میزان سختی، مقاومت و شکل پذیری سیستم میباشد. به منظور بررسی رفتار غیرخطی سیستم، دیوار برشی کمانش ناپذیر با در نظر گرفتن رفتار غیرخطی برای ورق فولادی مدلسازی شده و در ادامه با استفاده از تحلیل غیرخطی استاتیکی پوش آور، منحنی مونتونیک سیستم محاسبه و همچنین با استفاده از تحلیل چرخه ای (سایکلینگ)، منحنی هیسترزیس سیستم محاسبه گردیده و اثر جذب انرژی و رفتار سیستم مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان میدهد که دیوار برشی کمانش ناپذیر نسبت به دیوار فولادی معمولی، رفتار بسیار شکل پذیرتری را نشان میدهد و دیوار برشی فولادی نسبت به دیوار برشی کمانش ناپذیر، دارای سختی اولیه و ظرفیت بسیار بالاتری میباشد.

## کلمات کلیدی:

دیوار برشی کمانش ناپذیر، تحلیل غیرخطی، جذب انرژی سیستم، منحنی مونتونیک، منحنی هیسترزیس.

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/838177>

