

## عنوان مقاله:

استفاده از لینک برشی تعویض پذیر در قابهای فولادی به عنوان سیستم باربر جانبی

## محل انتشار:

هشتمین کنفرانس بین المللی زلزله شناسی و مهندسی زلزله (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

## نویسندگان:

حدیث محمدمرادی - دانشجوی دکتری، پژوهشگاه بین المللی زلزله شناسی و مهندسی زلزله، تهران، ایران

بهرخ حسینی هاشمی - دانشیار، پژوهشگاه بین المللی زلزله شناسی و مهندسی زلزله، تهران، ایران

## خلاصه مقاله:

استفاده از سیستم دیوار برشی فولادی نسبت به بسیاری از سیستم های مقاوم در برابر بارهای جانبی به لحاظ عملکردی و نیز اقتصادی مقرون به صرفه است. علی رغم مزایای بسیار دیوارهای برشی فولادی، این سیستم به صورت گسترده مورد استفاده قرار نگرفته است. برخی از دلایل کم توجهی شامل عدم شناخت صحیح رفتار سیستم و بزرگی قابل توجه مقاطع ستونهای اطراف دیوار نسبت به دیوار برشی بتنی میباشد. در سالهای اخیر محققین زیادی بر روی رفتار لرزه ای انواع سیستم های باربر جانبی از جمله سیستم دیوار برشی فولادی که در آن ورق پر کننده تنها به تیرها متصلند، مطالعات عددی و آزمایشگاهی انجام دادند. این مقاله مطالعه عددی در خصوص استفاده از لینک برشی تعویض پذیر در قابهای فولادی با اتصالات ساده را ارائه میدهد. این سیستم از سه بخش اصلی قاب فولادی با اتصالات ساده، لینک برشی وسط دهانه و باکسهای متصل کننده لینک برشی به تیرهای قاب تشکیل شده است. طراحی لینک برشی بر اساس تیر پیوند برشی انجام گرفت. هدف این تحقیق ارائه یک سیستم باربر جانبی است که علی رغم داشتن مزایای سیستم دیوار برشی فولادی معضل استفاده از ستونهای غیر اقتصادی را نداشته باشد و پس از زلزله با تعویض لینک برشی، سازه قابل بهره برداری مجدد باشد. پارامترهای مورد بررسی در این مطالعه ظرفیت برش پلاستیک مقطع لینک برشی وسط دهانه و نیز مقاومت تسلیم فولاد مصرفی بود. نتایج نشان داد با افزایش ظرفیت برش پلاستیک مقطع لینک برشی، مقاومت نهایی آن افزایش مییابد. همچنین استفاده از فولاد با مقاومت پایین اگرچه موجب استفاده از ظرفیت کامل لینک برشی میگردد، مقاومت نهایی سیستم را کاهش میدهد.

## کلمات کلیدی:

لینک برشی، منحنی های هیستریزیس، اتلاف انرژی، آنالیز اجزا محدود، سیستم باربر جانبی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1022571>

