

## عنوان مقاله:

بررسی تأثیر بازشوهای ساده و سخت شده بر رفتار لرزه ای دیوارهای برشی فولادی با روش اجزای محدود

## محل انتشار:

دوازدهمین کنگره ملی مهندسی عمران (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

## نویسندگان:

سینا خادمی بحرینی - فارغ التحصیل کارشناسی ارشد مهندسی عمران از دانشگاه آزاد اسلامی واحد بوشهر

وحید بحرینی - گروه مهندسی عمران، واحد دشتستان، دانشگاه آزاد اسلامی، برازجان، ایران

## خلاصه مقاله:

با اینکه مطالعاتی در راستای تعیین پاسخ دیوارهای برشی فولادی با بازشو انجام گرفته است، کماکان ابهامات زیادی در این راستا باقی مانده است. عملکرد غیرخطی قاب های فولادی دارای دیوار برشی فولادی با بازشوهای مستطیلی گوناگون در این رساله مورد بررسی قرار گرفته است و همچنین تعدادی از مدل ها با جزئیات بازشوهای گوناگون و نیز ضخامت ورق های مختلف مورد مطالعه قرار گرفته اند. نتایج شبیه سازی های عددی و مقایسه رفتار این مدل ها حاکی از آن است که وجود بازشو در دیوارهای برشی فولادی سبب افزایش در قابلیت جذب انرژی و نیز شکل پذیری شده اما مقاومت نهایی و سختی اولیه را کاهش می دهد. همچنین، دیوارهای برشی با سخت کننده های میانی سبب به تاخیر افتادن نقطه بیشینه مقاومت شده و از این نظر به بهبود عملکرد لرزه ای این سیستم های سازه ای کمک می کنند. نتایج مطالعات حاضر حاکی از این بود که بازشو با ابعاد 20% ابعاد دیوار برشی زمانی که در گوشه بالا قرار گیرد، عملاً تأثیری در رفتار قاب با دیوار برشی مورد نظر ندارد. همچنین وجود سخت کننده ها در اطراف بازشو به خوبی توانسته است کاهش مقاومت ناشی از وجود بازشو را جبران کند؛ به طوری که مقاومت مدل با بازشوی با ابعاد 40% ابعاد دیوار برشی با وجود سخت کننده های میانی، تنها به میزان ناچیزی از مدل بدون سخت کننده و بدون بازشو کم تر است

## کلمات کلیدی:

دیوار برشی فولادی، بازشو، شکل پذیری، مقاومت نهایی، سختی اولیه

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1120404>

