

## عنوان مقاله:

بررسی عددی تحلیل استاتیکی غیرخطی قاب فولادی سبک با دیوار برشی دارای بازشو تقویت شده با ورق FRP

## محل انتشار:

دومین کنفرانس بین المللی مهندسی عمران، معماری و شهرسازی (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

## نویسندگان:

ریحانه توکلی - استادیار، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تیران

امین نقدی پور بیرگانی - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تیران

## خلاصه مقاله:

دیوارهای برشی فولادی های بلند برای گرفتن نیروهای جانبی زلزله و باد در ساختمان ها، بویژه در در سه دهه اخیر مطرح و مورد توجه قرار گرفته اند. این نوع دیوارها، به لحاظ اجرایی جایگزینی تمیزتر و سریع تر و به لحاظ مقاومتی و رفتاری جایگزینی مطمئن تر برای دیوارهای برشی بتنی است. همچنین رفتار این سیستم در محدوده ی پلاستیک و میزان جذب انرژی آن نسبت به سیستم های مهاربندی بهتر است. در سیستم دیوارهای برشی فولادی به علت گستردگی مصالح و اتصالات، تعدیل تنش ها به مراتب بهتر از سیستم های مقاوم دیگر در برابر بارهای جانبی مانند قاب ها و انواع مهاربندها که معمولا مصالح به صورت دسته شده و اتصالات متمرکز می باشند، صورت گرفته و رفتار سیستم به خصوص در محدوده ی پلاستیک مناسب تر می باشد. همچنین باتوجه به سادگی و امکان ساخت آن در کارخانه و نصب آن در محل، سرعت اجرای سیستم بالا بوده و از هزینه های اجرایی تا حد بالایی کاسته می شود. یکی از سیستم های باربر جانبی در این نوع سازه ها، مهاربندی با پوشش صفحات نازک فولادی می باشد در این مطالعه به بررسی عددی رفتار جانبی قاب فولاد با صفحه نازک فولادی سوراخ دار با استفاده از نرم افزار اجزا محدود انسیس پرداخته شده است. قسمت پایین قاب کاملا گیردار میباشد و صفحه فولادی بین تیر و ستون اتصال داده شده است. ایجاد سوراخ در سطوحی با عملکرد یکپارچه ضعف هایی در جذب انرژی، سختی و ظرفیت برشی سیستم به وجود می آورد که جهت افزایش و بهبود عملکرد قاب از ورق تقویتی FRP بر روی ورق فولادی استفاده شده است.

## کلمات کلیدی:

صفحه فولادی سوراخدار، ورق تقویتی FRP، تحلیل استاتیکی غیرخطی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1006290>

