

عنوان مقاله:

تعیین مقاومت نهایی جانبی دیوار برشی فولادی با ترکیب سخت کننده و بازشو

محل انتشار:

کنگره بین المللی علوم مهندسی و توسعه شهری پایدار (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 18

نویسندگان:

مجید عظیمی - کارشناس ارشد عمران دانشگاه آزاد اسلامی واحد قزوین

علی دلنواز - عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد قزوین

خلاصه مقاله:

دیوار برشی فولادی یک نوع سیستم ابتکاری برای مقابله با بارهای جانبی ناشی از زلزله و باد در ساختمان ها به ویژه در ساختمان های بلند دردهه های اخیر است و بدلیل رفتار و مزایای مناسب آن امروزه مورد توجه قرار گرفته است . دیوارهای برشی فولادی به انواع مختلفی مانند دارای بازشو و یا بدون بازشو و ترکیب آن با سخت کننده و یا بدون سخت کننده مورد استفاده قرار می گیرند. در برخی موارد به علت نیازهای سازه ای ویا معماری وجود بازشو در این دیوارها اجتناب ناپذیر می باشد. از طرفی وجودبازشو در پانل بر روی مقاومت نهایی، سختی و مقاومت الاستیک تاثیر بسزایی دارد . در این تحقیق سعی شده تا به منظور تعیین مقاومت اینگونه پانل ها نسبت مشابه بدون بازشو با استفاده از نرم افزار آباکوس و با ارایه یک مدل اجزاء محدود غیرخطی نحوه عملکردسیستم و اثربازشو با سخت کننده را بر مقاومت نهایی دیوار برشی بررسی نماید و سپس به رابطه ای منطقی بین مشخصات هندسی بازشو و ظرفیت باربری دیوار برشی فولادی با استفاده از شبکه عصبی برسیم . لازم بذکر است تحلیل ها از نوع استاتیکی غیرخطی و بارگذاری جانبی بصورت پوش آور می باشد . در آخر با شبیه سازی داده های بدست آمده توسط نرم افزار به بهترین تابع وزن در خصوص دیوارهای برشی فولادی با ترکیب بازشو وسخت کننده رسیدیم .نتایج تحقیق حاکی از کاهش مقاومت وسختی این دیوارها با افزایش نسبت سطح بازشو به مساحت ورق فولادی می باشد .

کلمات کلیدی:

دیوار برشی فولادی، بازشو،سخت کننده، ظرفیت باربری، شبکه عصبی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/810380>

