

عنوان مقاله:

بررسی اثرسختی اعضای مرزی سیستم قاب خمشی دوطبقه ترکیبی دوگانه با دیوارهای برشی فولادی موجدارسینوسی و دوزنقه ای

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی عمران، معماری و توسعه پایدار شهری (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

سیدمجید احمدی سنگدهی - دانشجوی کارشناسی ارشدزلزله دانشگاه غیرانتفاعی ارباب بابل ایران

غلامرضا قدرتی امیری - استاددانشکده مهندسی عمران دانشگاه علم و صنعت تهران ایران

سیروس غلامپور - هیئت علمی دانشکده فنی مهندسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد قائمشهر ایران

محمد شامخی امیری - دانشجوی دکتری زلزله دانشکده مهندسی عمران دانشگاه علم و صنعت تهران ایران

خلاصه مقاله:

ایده استفاده از دیوارهای برشی فولادی درسازه ها ازسال 1970 توجه بسیاری از مهندسين و محققين را به خود جلب کرده است دیوارهای برشی فولادی رامیتوان به دودسته تقسیم کرددسته اول دیوارهای سخت شده که در آنها ازکمانش صفحات فولادی پرکننده تحت بارهای خدمت قبل ازتسلیم برشی جلوگیری شدها ست و دسته دوم دیوارهای سخت نشده که در آنها ازمقاومت پس کمانشی پانلها استفاده میشود ازانجایی که استفاده ازدیوارهای سخت شده سبب افزایش میزان سختی و ظرفیت باربری سازه و ممانعت ازایجادکمانش کلی درورقهای ساده و تبدیل آنها به کمانش موضعی نسبت به مدلهای دیگر میگردد اما درمقابل دارای هزینه اجرایی بیشتری جهت نصب سخت کننده ها وهمچنین افزایش وزن سازه نسبت به مدلهای دیگر می گرددلذا جهت رفع معایب برشمرده ازورقهای موجدار استفاده شده است درورقهای موجدار موجهای موجود درورق همانند سخت کننده دردیورهای سخت شده عمل نموده که ازیک سو دارای رفتارلرزه اهی مناسب می باشد و ازسوی دیگر دارا یهزینه اجرایی و وزن کمتری درشرایط یکسان طراحی خواهد بود دراین مقاله دونوع ورق موجدارسینوسی و دوزنقه ای درداخل پانل قاب خمشی ترکیبی دوطبقه ای متشکل ازاعضای مرزی تیروستون قرارگرفته و با استفاده از نرم افزار اجزای محدود ANSYS به مقایسه رفتار آنها پرداخته شدهاست دراین نرم افزار مدلهای با در نظر گرفتن رفتار غیرخطی ناشی از مصالح و هندسی و با بکاربردن المانهای چهارگره ای Shell181 جهت شبیه سازی استفاده شده و مدلهای به روش طول کمان تحلیل شده اند مقایسه نتایج حاصل ازاین بررسی نشان داده است که قابهای خمشی ترکیبی با دیوارهای برشی دارای ورقهای موجدار دوزنقه ای نسبت به سینوسی باشرایط تقریبی یکسان و سختی اندکی کمتر دارای ظرفیت باربری و شکل پذیری و اتلاف انرژی بیشتری می باشند

کلمات کلیدی:

اعضای مرزی ، سختی ، دیواربرشی فولادی ، قاب خمشی ترکیبی ، ورقهای موجدارسینوسی و دوزنقه ای

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/273221>

