

عنوان مقاله:

موقعیت قرارگیری دیوار برشی L شکل در ساختمان

محل انتشار:

سومین کنفرانس ملی مهندسی عمران و توسعه پایدار ایران (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

امیر نجارپورکجور - دانشجوی - دانشجوی - کارشناسی ارشد سازه، موسسه غیرانتفاعی مازیار، مازندران، ایران

محمد رحمانی - دانشجوی - دانشجوی - کارشناسی ارشد سازه، دانشگاه آزاد اسلامی واحد چالوس، مازندران، ایران

خلاصه مقاله:

دیوار برشی یک سیستم مقاوم در برابر نیروی زلزله است که به دلیل رفتار و مزایای مناسب شامل عملکرد مناسب در دو جهت متعامد و همچنین شکل پذیری زیاد و قابلیت جذب انرژی زیاد و همچنین مقاومت و سختی زیاد و افزایش ضریب اطمینان سازه در مقابل فروریزی و کاهش درجه خرابی اعضای غیر سازه ای، موضوع بحث این تحقیق می باشد. وقتی تنش کششی در دیوارهای برشی بتنی زیاد شود نیاز دیوار برشی به میله گرد و به المان مرزی بیشتر احساس می شود که این امر موجب افزایش در هزینه های ساخت می شود. ر این پژوهش به بررسی سطح عملکرد ساختمان های با سیستم قاب خمشی متوسط+دیوار برشی متوسط بر اساس آیین نامه ی 2800 خواهیم پرداخت. به همین منظور، 4 مدل متفاوت پلان ساختمان از جهت شکل دیوار و موقعیت قرار گیری آن در تعداد طبقات 15، 18 و ارتفاع یکسان 3،3 متر در هر طبقه با دهانه های 5×5 انتخاب در نرم افزار ETABS با استفاده از تحلیل دینامیکی طیفی مورد بررسی قرار می گیرد در تمامی مدل های دیوار برشی L شکل، تنش کششی، در مسیر رسیدن به جزء لبه ای متصل به دو دیوار متعامد، کاهش می یابد و این امر موجب عملکرد بهتر در آن ناحیه شده به طوری که المان لبه ای مشترک بین دو دیوار متعامد مقاومت بیشتری نسبت به المان لبه ای غیرمشترک دارد. قرارگیری دیوارهای برشی در وسط پلان موجب کاهش در زمان تناوب اصلی ساختمان و افزایش در سختی الاستیک سازه می شود که این امر موجب افزایش جذب نیروهای جانبی توسط دیوارهای برشی می شود، در نتیجه میزان جابه جایی نسبی دیوارها و مراکز جرم ساختمان کاهش می یابد

کلمات کلیدی:

دیوار برشی L شکل، موقعیت قرار گیری، درصد جذب نیرو، جابه جایی نسبی، تحلیل دینامیکی طیفی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/566632>

