

عنوان مقاله:

مزایای بکارگیری دیوار برشی بصورت L شکل در ساختمان های بتن آرمه

محل انتشار:

چهارمین کنگره بین المللی عمران ، معماری و توسعه شهری (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

محمد رحمانی - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد واحد چالوس

امیر نجاریورکچور - دانشجوی کارشناسی ارشد موسسه غیرانتفاعی مازیارویان

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 . وقتیتنش 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. در 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 برشیدر 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 مراکزجرم ساختمان کاهش می یابد.

کلمات کلیدی:

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

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/617867>

