

عنوان مقاله:

مقایسه ی عملکرد لرزه ای سازه های فولادی تا ستون های CFT و دیوار ترشی فولادی و مقایسه ی آن تا سازه تا سیستم جداساز لرزه ای LRB

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی عمران، معماری و شهرسازی ایران معاصر (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

بابک پردل مراغه - عضو هیئت علمی دانشکده فنی و حرفه ای سماء دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اردبیل، اردبیل، ایران

ایرج اکبری مجد - دانشجوی کارشناسی ارشد سازه، واحد سراب، دانشگاه آزاد اسلامی، آذربایجان شرقی، ایران

خلاصه مقاله:

روش های مختلف مقاوم سازی ساختمان در برابر نیروی زلزله احتیاج به درک و شناخت کافی دارند و بایستی در هر سازه از روشی مناسب برای آن استفاده کرد تا عملیات مقاوم سازی با موفقیت انجام شده و سازه مورد نظر اطمینان کافی در برابر نیروی زلزله را کسب نماید. عذف طراحی لرزه ای ساختمان ها معمولا افزایش مقاومت پایداری سازه ها به وسیله جذب انرژی می باشد. به عنوان مثال استفاده از دیوار برشی، قاب های بادبندی شده و قاب های خمشی از این گونه روش ها می باشد. به هر حال استفاده از این روش های سنتی و سخت کردن سازه باعث جذب سطح شتاب پایه ای بزرگ می شود. به همین خاطر در خلال یک زلزله قوی محتویات یک ساختمان با اجزاء غیر سازه ای ممکن است قابلیت تحمل این نیرو را نداشته و باعث خسارت گردند، حتی اگر اساس و اجزاء اصلی سازه پایدار بماند. این نحوه ی خسارت برای سازمان های مهم و گران قیمت غیر قابل تحمل می باشد. کاهش تغییر مکان نسبی و کاهش سطح شتاب پایه باعث پذیرش مفهوم جداگرهای لرزه ای شد. لذا در این تحقیق به بررسی رفتار سازه های فولادی با ستون های پر شده با بتن در دو حالت مختلف پرداخته شده است در یک حالت در سازه از سیستم دیوار برشی فولادی به جهت افزایش سختی در سازه و اتلاف انرژی در سیستم و در حالت دوم از جداگر LRB در تکیه گاه سازه به منظور کاهش نیروی زلزله و شتاب زلزله به سازه استفاده شده است. رفتار سازه ها بر حسب تعداد طبقات و ارتفاع سازه و نوع سیستم لرزه ای موجود در سازه بر حسب پارامترهایی مانند دریافت طبقات و برش پایه مورد ارزیابی قرار گرفته شده است. برای این منظور سازه هایی با تعداد طبقات 6، 9، 12 و 15 انتخاب شده است. مدل ها در نرم افزار Etabs 2015 مدل سازی و به روش تاریخچه زمانی غیر خطی تحلیل شده اند.

کلمات کلیدی:

دیوار برشی فولادی، جداساز LRB، دریافت، برش پایه، تاریخچه زمانی غیرخطی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/709356>

