

عنوان مقاله:

بررسی رفتار عملکردی قاب های بتنی دارای مهاربند های فولادی واگرا و دیوار برشی بتنی در تحلیل استاتیکی غیر خطی با استفاده از نرم افزار Sap ۲۰۰۰

محل انتشار:

اولین کنفرانس بین المللی طراحی در مهندسی عمران، معماری و شهرسازی (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

مهديه مخبر تکمه داش - دانشجوی کارشناسی ناپیوسته مهندسی حرفه ای معماری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز، ایران

سیامک صفری - کارشناسی عمران، دانشگاه آزاد اسلامی واحد پارس آباد مغان، ایران

فاطمه سیادتی - دانشجوی کارشناسی پیوسته مهندسی معماری، دانشگاه پیام نور واحد تبریز، ایران

محمد یاری - کارشناسی ارشد مهندسی معماری، مدرس دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز، ایران

محمدرضا پودراتچی اصل - کارشناسی ارشد مهندسی معماری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد بین المللی جلفا، ایران

نگین زارع آقدردق - دانشجوی کارشناسی ناپیوسته مهندسی حرفه ای معماری، دانشکده مهارت و کارآفرینی، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران

خلاصه مقاله:

محدودیتی که در مهاربندهای فولادی بکار گرفته شده در قاب های بتن آرمه وجود دارد، امکان کمانش و ناپایداری اعضای تحت فشار می باشد. به علت کمبود اطلاعات کافی و عدم شناخت صحیح رفتار سازه های بتنی دارای مهاربند واگرا، استفاده از آن ها با آگاهی کافی صورت نمی گیرد. لذا در جهت شناخت و طراحی لرزه ای قاب های بتنی دارای مهاربند واگرا، بعضی از پارامترهای لرزه ای مانند ضریب رفتار، شکل پذیری و سختی آن ها در شرایطی با طول پیوند متفاوت و محل قرارگیری متفاوت در پلان بررسی شده و با قاب های بتنی دارای دیوار برشی مسلح در موقعیت مشابه مقایسه شده است. رفتار سازه در هنگام وقوع زلزله و ویژگی های آن بعد از وقوع زلزله از پارامترهای مهم در تعیین نوع رفتار و عملکرد سازه است. تغییر شکل های ماندگار در سازه بعد از وقوع زلزله با توجه به نوع سیستم مقاوم سازی قابلیت اصلاح داشته و سازه به قابلیت خدمت رسانی بازگردانده می شود. سیستم مقاوم سازی قاب بتنی با مهاربند از جمله سیستم هایی است که ارسال های اخیر مورد بررسی و استفاده بسیار قرار گرفته است. به دلیل راحتی اجرا، صرفه اقتصادی، انعطاف پذیری در طرح معماری ساختمان و... مورد تأیید و کاربردی است. در مقاوم سازی سازه بتنی با مهاربند نیاز به مقاوم سازی موضعی تیرها و ستون های بتنی موجود در دهانه های مهاربندی وجود دارد و اجرای آن دشوار است. در سال های اخیر استفاده از مهاربندهای واگرا در قاب های بتنی به جهت بهسازی و افزایش مقاومت برشی قاب های موجود، مورد توجه قرار گرفته است. هدف از این تحقیق، بررسی رفتار عملکردی مهاربندهای فولادی واگرا در سازه های بتنی و مقایسه آن ها با سازه های دارای دیوار برشی بتنی در تحلیل استاتیکی غیرخطی با استفاده از نرم افزار Sap ۲۰۰۰ است. از این رو پارامترهای لرزه ای مانند ضریب اضافه مقاومت، ضریب رفتار، ضریب شکل پذیری و سختی جانبی الاستیک مورد مقایسه قرار گرفته اند. نتایج نشان می دهند که با افزایش طول تیر پیوند در مدل های بتنی دارای مهاربند واگرا، مقدار ضریب رفتار مدل ها روند افزایشی دارند.

کلمات کلیدی:

قاب های بتنی، رفتار لرزه ای، مهاربند های فولادی، دیوار برشی، بتن، نرم افزار Sap ۲۰۰۰.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1944883>

