

عنوان مقاله:

بررسی عملکرد قاب های دارای مهاربندهای برون محور کمانش تاب تحت تحلیل های استاتیکی غیرخطی بار افزون تطبیقی

محل انتشار:

اولین کنفرانس بین المللی مکانیک، ساخت، صنایع و مهندسی عمران (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 18

نویسندگان:

ساجده طالبی - کارشناس ارشد مهندسی سازه، گروه عمران، واحد مشهد، دانشگاه آزاد اسلامی، مشهد، ایران

آرش افراسیابی گرگانی - کارشناس ارشد مهندسی سازه، گروه عمران، واحد مشهد، دانشگاه آزاد اسلامی، مشهد، ایران

عباسعلی صادقی - دانشجوی دکتری، گروه عمران، واحد مشهد، دانشگاه آزاد اسلامی، مشهد، ایران

سیده وحیده هاشمی - Hashemi.vahide91@gmail.com

خلاصه مقاله:

قاب های مهاربندی کمانش تاب BRBFs نوع خاصی از قاب های مهاربندی هستند که از کمانش مهاربند در آنها با تمهیدات خاصی جلوگیری شده است. مهاربند کمانش تاب هسته ای فولادی و شکل پذیر است که برای جاری شدن در فشار و کششی طراحی شده و برای حذف کمانش کلی در فشار، هسته فولادی آن درون غلافی از جنس فولاد قرار می گیرد و درون این غلاف با ملات یا بتن پر می شود. قبل از ریختن ملات، یک رابط جدا کننده یا فاصله دهنده نازک، بین هسته فولادی و ماده پر کننده برای کمیته سازی یا کاهش انتقال نیروی محوری از هسته فولادی به غلاف و مواد پرکننده آن در نظر گرفته می شود. از طرف دیگر اثر پواسون نیز باعث می شود هسته فولادی تحت فشار منبسط شده با ماده پر کننده در تماس قرار گیرد که در حقیقت فضای خالی بین هسته فولادی و بتن برای کاهش اثرات این افزایش حجم در نظر گرفته شده است. در تحقیق حاضر تعدادی از ساختمان های فلزی مهاربندی شده با مهار بند های واگرای مرسوم و کمانش تاب در تعداد طبقات 3، 6، 9 ارائه شده است و رفتار قاب ها مورد بررسی تحت الگوی بار جانبی مثلثی با استفاده از نرم افزار سائزمواستراکت مورد تحلیل استاتیکی غیرخطی بار افزون تطبیقی قرار داده شده است. در این تحقیق مهاربندهای واگرای کمانش تاب به عنوان نسل جدید مهاربندی پیشنهاد شده اند و نتایج نشان داد ظرفیت باربری مهاربندهای کمانش تاب در قیاس با مهاربندهای مرسوم در ارتفاع افزایش یافته است

کلمات کلیدی:

مهاربند کمانش تاب، مهاربند واگرا، الگوی بار جانبی، تحلیل استاتیکی غیرخطی بار افزون تطبیقی.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1006919>

