

عنوان مقاله:

ارزیابی ضریب رفتار قاب های مهاربندی شده واگرا تحت الگوی بارگذاری مثلثی

محل انتشار:

هفتمین کنگره ملی مهندسی عمران (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

سهراب لک - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده فنی مهندسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ملایر

مجتبی حسینی - استادیار گروه سازه، دانشکده فنی مهندسی، دانشگاه لرستان

مهدی علیرضایی - دانشجوی دکتری سازه، پژوهشگاه بین المللی زلزله شناسی و مهندسی زلزله

خلاصه مقاله:

الگوی توزیع بار جانبی در واقع نمایانگر توزیع نیروهای اینرسی جانبی اعمال شده ناشی از زلزله به سازه است. نیروهای اینرسی ناشی از زلزله با تغییرات زمان و همچنین خصوصیات دینامیکی ساختمان دچار تغییر میشوند. اما در تحلیل استاتیکی غیر خطی به منظور اجتناب از پیچیده شدن این روش، نیروها در طول تحلیل ثابت در نظر گرفته می شوند. از این رو آیین نامه های تحلیل و طراحی ساختمان برای کم کردن اثر این ساده سازی غیر واقعی الگوهای مختلفی برای بار جانبی پیشنهاد کرده اند. تحلیل پوش آور از جمله روش های تحلیل استاتیکی غیر خطی می باشد که برای بدست آوردن منحنی ظرفیت سازه استفاده می شود. از عوامل موثر در تعیین منحنی ظرفیت سازه، نحوه توزیع بار جانبی می باشد. در این مقاله به بررسی الگوی بارگذاری جانبی مثلثی در سازه های با مهاربندی برون محور که قبلا به صورت سه بعدی تحت تحلیل استاتیکی خطی قرار گرفته و یکی از قاب های سازه های سه بعدی بعنوان نمونه در نرم افزار SAP2000 مورد تحلیل قرار گرفته، می پردازیم. بدین منظور در چندین قاب با مهاربند برون محور (با تعداد طبقات 3 و 5 و 7 و 10 و 15) با طول تیرهای پیوند متغیر، تحلیل پوش آور انجام شده و مقادیر اضافه مقاومت، شکل پذیری و ضریب رفتار را بدست آورده و نتایج را با تحلیل دینامیکی غیر خطی تاریخچه زمانی مقایسه می نماییم. همچنین تاثیر بسیاری از پارامترهای موثر بر ضریب رفتار از جمله، نوع مقاطع ایرانی و امریکایی برای تیرها و ستون ها، مقاطع ناودانی دابل، قوطی برای مهاربندها مورد بررسی قرار خواهد گرفت

کلمات کلیدی:

ضریب رفتار، تحلیل استاتیکی غیرخطی، الگوی توزیع بارمثلثی، مهاربند برون محور

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/216206>

