

عنوان مقاله:

محاسبه ضریب رفتار سیستم باربر جانبی نوین تیر- ستون صلیبی

محل انتشار:

هشتمین کنگره بین المللی مهندسی عمران (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

پیام اشتری - استادیار دانشکده عمران، زنجان، دانشگاه زنجان

مصطفی بنده زاده - دانشجوی کارشناسی ارشد سازه، زنجان، دانشگاه زنجان

خلاصه مقاله:

در طراحی ساختمانهای مناطق زلزله خیز سیستم های سازه ای مقاوم در برابر زلزله از اهمیت بالایی برخوردار هستند. در انتخاب یک سیستم مقاوم در برابر زلزله مقاومت و سختی جانبی از یک سو، شکل پذیری و ظرفیت اتلاف انرژی در حین زلزله، از سوی دیگر از جمله انتظارات طراح از آن سیستم به شمار می آید. سازه ها در هنگام وقوع زلزله های متوسط و شدید وارد محدوده غیر خطی می گردند و برای طراحی آنها نیاز به یک تحلیل غیر خطی می باشد. ولی به دلیل سهولت روشهای خطی، تحلیل و طراحی های متداول، بر اساس تحلیل خطی سازه و با نیروی کاهش یافته زلزله صورت می گیرد. کاهش مقاومت سازه از مقاومت الاستیک مورد نیاز و به نیروی طراحی، عموماً از طریق استفاده از ضرایب کاهش مقاومت (ضریب رفتار) انجام می شود. در این مقاله با توجه به استفاده از یک سیستم مقاوم جانبی جدید ر ساختمان های معمول، ضریب رفتار این سیستم ارزه بر مورد ارزیابی قرار می گیرد. این سیستم پیشنهادی از یک تیر عمیق ا شکل فولادی که به صورت قائم در داخل دهانه قاب فولادی قرار می گیرد و مانند یک ستون قوی از پایین ترین تراز تا طبقات بالا ادامه می یابد، تشکیل شده است. با توجه به ضریب رفتار محاسبه شده به نظر می رسد که استفاده از این سیستم لرزه بر در قاب های فولادی با اتصالات صلب و در ساختمان های با اتصالات مفصلی به عنوان مهار جانبی، از امتیازات فراوانی برخوردار است. در این تحقیق از نرم افزارهای ANSYS و SAP2000 استفاده گردیده است.

کلمات کلیدی:

ضریب رفتار، تیر ورق فولادی، بارگذاری استاتیکی افزایشده، رفتار غیر خطی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/62645>

