

عنوان مقاله:

تأثیرات افزایش نامعینی بر رفتار لرزه ای پیچشی قاب های فولادی سه بعدی میان مرتبه

محل انتشار:

سومین کنگره توسعه زیرساخت های فناوری مهندسی عمران، معماری و شهرسازی ایران با رویکرد صنعت راه و ساختمان (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

علی اسدی کرم - دانش آموخته کارشناسی ارشد، موسسه آموزش عالی کوثر قزوین

علی دلنواز - استادیار مهندسی سازه، موسسه آموزش عالی قزوین

خلاصه مقاله:

نامعینی سازه ها یک مفهوم غیرمستقل در مهندسی عمران است که به عوامل متعددی چون مقاومت افزون و شکل پذیری سازه ها بستگی دارد؛ با این وجود عموم تحقیقات پیشین افزایش نامعینی را خاصیتی مطلوب در سازه ها برای مقابله موثرتر در برابر بارهای تصادفی نظیر بارهای زلزله دانسته اند. در این پژوهش با رویکردی متفاوت به بررسی نقش افزایش نامعینی بر رفتار لرزهای پیچشی تعدادی قاب فولادی سه بعدی میان مرتبه، با مساحت یکسان در پلان پرداخته شده است. به منظور شفاف سازی نقش نامعینی، در این پژوهش قاب های فولادی سه بعدی طوری طرح شدند که زمان تناوب سه مود اول نوسان در مدل ها یکسان گردد. با این رویکرد می توان تا حدودی اثرات سختی و جرم در مدل های مورد مطالعه را یکسان فرض نمود و مدلها قابلیت مقایسه بیشتری خواهند داشت. رفتار لرزهای پیچشی این سازه ها، تحت شتاب نگاشتهای طبیعی زلزله مورد ارزیابی قرار گرفته است. نتایج حاصل بیانگر این است که افزایش نامعینی به صورت افزایش تعداد قابهای لرزه بر در یک مساحت یکسان در پلان نتوانسته موجب بهبود رفتار لرزهای پیچشی سازه های مورد مطالعه گردد.

کلمات کلیدی:

نامعینی، پیچش، رفتار لرزهای پیچشی، شتاب نگاشت، تحلیل دینامیکی غیرخطی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/915915>

