

عنوان مقاله:

تاثیر موقعیت قرارگیری المان اضافه شده به قاب KBF بر ظرفیت اتلاف انرژی قاب

محل انتشار:

دومین همایش بین المللی معماری، عمران و شهرسازی در آغاز هزاره سوم (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

زهرا کاظمی - دانشجوی کارشناسی ارشد سازه، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران غرب، گروه عمران، تهران، ایران

محمدحسین ادیب راد - استادیار گروه عمران، دانشکده فنی مهندسی، دانشگاه رازی، کرمانشاه، ایران، رایانامه

خلاصه مقاله:

در قاب های مهاربندی زانویی که ارتفاع قاب با طول دهانه آن تقریباً برابر است اگر مهاربند مورب بخواهد با زاویه قائمه عضو زانویی را قطع کند، عضو زانویی به دو بخش مساوی تقسیم خواهد شد. با توجه به تقارن هندسی ایجاد شده در عضو زانویی، وقوع تنش در عضو زانویی نیز متقارن است. یعنی کارکرد متقارن بهینه و مناسب تر، نسبت به حالات هندسی نامتقارن می باشد. اما اگر نسبت طول دهانه به ارتفاع قاب برابر نباشد، این تقارن از بین رفته و عضو زانویی به دو قسمت نامساوی تقسیم می شود. در این مقاله، برای بررسی تأثیر افزودن دستک و محل قرارگیری آن در بهبود عملکرد لرزه ای قاب های نامتقارن، یک قاب مهاربندی زانویی کهدستک در نقاط مختلف به آن اضافه شده است، در نرم افزار المان محدود ABAQUS6.13.4 بررسی شد. نتایج نشان می دهد استفاده از دستک هنگامی که یک انتهای آن به محل اتصال تیر به ستون وصل است و انتهای دیگر آن در فاصله $0/5$ برابر طول بخش بالایی عضو زانویی از محل اتصال مهاربند مورب به زانویی قرار دارد، بهترین عملکرد را در قاب ایجاد می نماید.

کلمات کلیدی:

قاب مهاربندی زانویی (KBF)، منحنی هیستریزیس، تحلیل غیرالاستیک، اجزای محدود

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/531877>

