

عنوان مقاله:

مقاومت افزون و ظرفیت دورانی تیرهای پیوند ساخته شده از مقاطع IPE در قاب های مهاربندی شده واگرا

محل انتشار:

دومین کنفرانس ملی سازه و فولاد (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

امین محب خواه - استادیار سازه، گروه مهندسی عمران، دانشکده مهندسی عمران و معماری، دا

بهروز چگنی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران- سازه، دانشکده مهندسی عمران و مع

خلاصه مقاله:

ضریب مقاومت افزودن و ظرفیت دورانی غیر الاستیک، پارامترهای کلیدی در طراحی قاب های مهاربندی شده واگرا هستند که ممکن است به طور قابل ملاحظه ای بر اقتصاد طرح و ایمنی سازه تاثیر گذار باشند. ضریب مقاومت افزودن ارائه شده توسط ضوابط لرزه ای AISC2005 بر مبنای آزمایشات انجام شده بر روی تیرهای پیوند ساخته شده از مقاطع بال پهنی بوده است که عموماً در امریکا استفاده می شود. علی رغم تحقیقات وسیعی که روی تیرهای پیوند در قاب های مهاربندی شده واگرا صورت گرفته است، امکان استفاده از ضریب مقاومت افزودن داده شده توسط ضوابط لرزه ای امریکا در تیرهای پیوند ساخته شده از مقاطع IPE نا مشخص است. در این مقاله برای تحلیل غیر خطی تیرهای پیوند ساخته شده از مقاطع IPE و محاسبه ضریب مقاومت افزون و ظرفیت دورانی غیر الاستیک آنها، از یک مدل المان محدود سه بعدی با استفاده از نرم افزار ABAQUS استفاده شده است. نتایج بدست آمده نشان می دهد که ضریب مقاومت افزون و ظرفیت دورانی غیر الاستیک در این نوع تیر پیوند، از مقدار داده شده توسط ضوابط طرح لرزه ای امریکا بزرگتر است. بنابراین استفاده از این دو پارامتر کلیدی بر مبنای ضوابط لرزه ای، منجر به طراحی غیر ایمن قاب های مهاربندی شده واگرا با تیرهای پیوند ساخته شده از مقاطع IPE می شود.

کلمات کلیدی:

مقاومت افزون، ظرفیت دورانی غیر الاستیک، قاب مهاربندی شده واگرا، تیر پیوند، تیر با مقطع IPE

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/162088>

