

عنوان مقاله:

مطالعه و بررسی تاثیر بکارگیری سخت کننده ی لبه ای بر مقاومت قاب مهار بندی شده ی هم محور به کمک نرم افزار المان محدود ABAQUS

محل انتشار:

چهارمین همایش بین المللی معماری عمران و شهرسازی در آغاز هزاره سوم (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسندگان:

جلال هاشمی اطهر - دانشگاه آزاد اسلامی واحد آبادان - دانشکده ی فنی مهندسی.

علیرضا پنجستونی - دانشگاه باخترایلام

خلاصه مقاله:

در این مطالعه به بررسی تاثیر بکارگیری سخت کننده های لبه ای بر مقاومت قاب های فولادی مهاربندی شده هم محورتحت بارهای چرخه ای پرداخته شد. در این مقاله با استفاده از نرم افزار المان محدود ABAQUS نمونه ی آزمایشگاهی تحت اثر بارگذاری چرخه ای قرار گرفت و اقدام به طیف طراحی نموده و سپس مدل خود را طراحی و توسعه داده ایم. سپس با ایجاد تغییرات در هندسه و ضخامت صفحات اتصال و همچنین افزودن سخت کننده ه ی لبه ای نسبت به تحلیل و مقایسه نتایج اقدام کرده و در پایان با بررسی نیروهای وارده به قاب، رفتار صفحات اتصال را در استهلاک انرژی، شکل پذیری، حلقه هیستریزیس و در نهایت اقتصادی بودن طرح را بررسی می نماییم. در این مقاله، 8 مدل عددی با تغییر در ابعاد ورق اتصال و ضخامت آن و افزودن سخت کننده لبه ای در یک قاب یک دهانه یک طبقه تحت بارگذاری رفت و برگشتی قرار می گیرند. با مقایسه بین نتایج حالت استفاده از ورق اتصال ساده و استفاده از سخت کننده دریافت می شود که سخت کننده لبه ای تغییر محسوسی در مود کمانشی ورق اتصال ایجاد نمی کند اما میزان ظرفیت فشاری و شکل پذیری ورق اتصال را بهبود می بخشد

کلمات کلیدی:

صفحات اتصال، نرم افزار المان محدود ABAQUS-سخت کننده لبه ای، طراحی مدل، صرفه ی اقتصادی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/837779>

