

عنوان مقاله:

مقایسه عددی رفتار ستونهای CFFT با برشگیرهای قائم و افقی با در نظر گرفتن مقاطع مختلف ستون

محل انتشار:

اولین کنفرانس بین المللی تحقیقات پیشرفته در مهندسی عمران، معماری و شهرسازی (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

شاهد رسولی - عضو هیئت علمی گروه مهندسی عمران دانشگاه فنی و حرفه ای کردستان ایران

محمدکیوان لطیفی - کارشناس ارشد مهندسی عمران دانشگاه فنی و حرفه ای کردستان ایران

خلاصه مقاله:

ستون در سازه های بتنی تحت اثرات توام خمش و نیروی محوری قرار می گیرد و لذا ارزیابی و تقویت چنین ستون هایی در کارهای عملی از اهمیت بسزایی برخوردار است و تعیین کارایی و بهینه بودن روش اجرا، در صرف هزینه و اجرا و همچنین عملکرد سازه خیلی پر اهمیت است. امروزه، کامپوزیت های الیاف پلیمر تقویت شده (FRP) در زمینه مهندسی عمران با موفقیت استفاده و بکارگیری شده است. در این پژوهش رفتار ستون های CFFT با مقاطع مربع و مستطیل تحت بار محوری فشاری مورد بررسی قرار گرفت و اثر برشگیرهای قائم و افقی، تاثیر ضخامت پروفیل فولاد داخلی، ضخامت ورق FRP با استفاده از نرم افزار آباکوس مدلسازی شده و مورد بررسی قرار گرفت. در ادامه به نتایج سختی اولیه، شکل پذیری مدلهای پرداخته شد. نتایج نشان دادند که در حالت استفاده از برشگیرهای قائم و افقی به ترتیب سختی اولیه ستونهای مستطیلی بیشتر از ستونهای مربعی بوده و شکل پذیری ستونهای مربعی بیشتر از مستطیلی می باشد. همچنین نتایج نشان دادند که برشگیرهای قائم نسبت به برشگیرهای افقی دارای عملکرد مناسبتری می باشند.

کلمات کلیدی:

ستون CFFT، برشگیر قائم و افقی، سختی اولیه، شکل پذیری، بار محوری فشاری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1733241>

