

عنوان مقاله:

بررسی رفتار تیرهای بتن مسلح تحت اثر همزمان پیچش و برش قبل و بعد از بهسازی با الیاف پلیمری

محل انتشار:

کنفرانس عمران، معماری و شهرسازی کشورهای جهان اسلام (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 17

نویسندگان:

عارف محمدی - دانشجوی کارشناسی ارشد گروه عمران، واحد قشم، دانشگاه آزاد اسلامی، قشم، ایران

پیمان رضایی - استادیار دانشگاه هرمزگان، هرمزگان، ایران

علیرضا راسخی صحنه - عضو هیئت علمی گروه عمران، واحد قشم، دانشگاه آزاد اسلامی، قشم، ایران

خلاصه مقاله:

در این تحقیق به تحلیل عددی تیرهای بتن مسلح تقویت شده و تقویت شده با الیاف پلیمری تحت اثر همزمان پیچش و برش برای پیش بینی شکست آن ها پرداخته شده است. بدین منظور 7 تیر بتن مسلح با نرم افزار اجزای محدود آباکوس که قادر به استفاده از مدل آسیب دیدگی پلاستیک بتن می باشد تحلیل شده اند. برای این هدف نمونه هایی از تیرهای بتنی مقاوم سازی شده که نتایج آزمایشگاهی آن ها در ادبیات فنی موجود است، انتخاب گردید و پس از تحلیل عددی، منحنی های رفتاری و نوع شکست های صورت گرفته و شکل پذیری با نتایج آزمایشگاهی مقایسه شد. نتایج عددی همانند نتایج آزمایشگاهی نشان داد که استفاده از مواد الیاف پلیمری کربن سبب افزایش مقاومت پیچشی ترک خوردگی و نهایی مربوطه در تیرهای تقویت شده در مقایسه با تیرهای تقویت نشده می گردد. همچنین استفاده از الیاف بصورت دورپیچ کامل و با عرض نوارهای بیشتر تاثیر بالایی در بار نهایی تیرهای بررسی شده نسبت به استفاده از همان الیاف بصورت L شکل دارد.

کلمات کلیدی:

آباکوس، بتن مسلح، بهسازی، اجزای محدود

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/775719>

