

## عنوان مقاله:

بررسی عددی تقویت برشی تیرهای بتن مسلح با استفاده از الیاف FRP

## محل انتشار:

اولین کنفرانس معماری و فضاهای شهری پایدار (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

## نویسندگان:

میترا محمدی - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجف آباد

مهرداد حجازی - دانشیار مهندسی سازه، دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجف آباد

محسن اعتمادی - استادیار مهندسی سازه، دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجف آباد

## خلاصه مقاله:

یکی از مصالحی که در سالهای اخیر جهت بهسازی و تقویت سازه های مختلف مورد استفاده فراوان فرار گرفته است، کامپوزیت های FRP می باشند. مزایای گوناگو این نوع کامپوزیت نظیر مقاومت بالا، وزن کم، سهولت نصب، مقاومت در مقابل خوردگی و تغییرات جزئی در هندسه و شکل سازه های تقویت شده، باعث گردیده که این نوع الیاف در تقویت و بهسازی انواع سازه ها به خصوص سازه های بتن آرمه به کار گرفته شوند. در این تحقیق به بررسی پارامترهای موثر در تقویت برشی تیرهای بتنی مقاوم شده با الیاف کربن به روش اجزاء محدود پرداخته شده است. بدین منظور تعدادی تیر بتن مسلح تقویت شده که قبلا در آزمایشگاه ساخته و آزمایش شده اند، به کمک نرم افزار توانمند اجزای محدود ABAQUS که قادر به استفاده از مدل آسیب دیدگی پلاستیک بتن میباشد، تحلیل می شوند. بر اساس مقایسه بین نتایج بدست آمده از تحلیل های عددی و نتایج آزمایشگاهی می توان گفت که تحلیل عددی انجام شده با دقت بالایی قادر به پیش بینی نمودار بار - جابجایی، بار حداکثر، توزیع کرنش و حالت شکست تیرهای بتنی تقویت شده با FRP می باشد.

## کلمات کلیدی:

بتن، کامپوزیت FRP، تقویت برشی، مد آسیب دیدگی پلاستیک بتن، اجزای محدود

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/294909>

