

## عنوان مقاله:

تحلیل عددی تیرهای کامپوزیت تقویت شده با مواد CFRP

## محل انتشار:

پنجمین کنفرانس ملی بتن ایران (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

## نویسندگان:

سحر حسین نژاد - دانشگاه غیرانتفاعی اشراق بجنورد

فریدون ایرانی - دانشگاه فردوسی مشهد

## خلاصه مقاله:

استفاده از ترکیبات پلیمری برای تقویت و ترمیم سازه ها در بسیاری از کشورها مورد توجه محققین قرار گرفته است. کاربری آسان مواد مرکب FRP به علت داشتن وزن سبک، مقاومت بالا و خاصیت ضد خوردگی باعث شده تا این مواد در تقویت سازه های بتنی و فولادی جایگزین مناسبی به جای ورق های فولادی باشند. در این مقاله با بهره گیری از نرم افزار ANSYS مدل عددی چند نمونه تیر کامپوزیت تقویت شده با مواد CFRP شبیه سازی و مقایسه ای بین نتایج تحلیل عددی و داده های آزمایشگاهی صورت گرفت که نتایج حاکی از هماهنگی خوب بین آنها بود. سپس تیری آسیب دیده و ترمیم شده با مواد مرکب مورد بررسی قرار گرفت که دریافتیم مهمترین تأثیر مواد مرکب بر این تیر کاهش قابل ملاحظه مقدار تنش و در نتیجه افزایش عمر خستگی سازه می باشد و همچنین ظرفیت تحمل بار نیز بهبود قابل توجهی داشته است.

## کلمات کلیدی:

مدل اجزاء محدود، مواد مرکب، خمش، تقویت، تیر کامپوزیت

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/240735>

