

عنوان مقاله:

روش جدید تقویت تیر بتنی با استفاده از الیاف کربن (نتایج آزمایشگاهی)

محل انتشار:

هفتمین کنفرانس ملی بتن ایران (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

فرهاد کرمانی - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات خراسان رضوی نیشابور

حمید وارسته پور - استادیار موسسه آموزش عالی صنعت آب و برق

خلاصه مقاله:

توجه به خصوصیات مناسب در مقاومت مصالح FRP و هزینه بالا در اجرا، استفاده بهینه از آن می تواند نقشی مهم در صرفه جویی اقتصادی این مصالح در سازه های بتنی داشته باشد. هدف از تحقیق حاضر ارایه یک روش جدید در نصب کامپوزیت CFRP جهت طراحی تیرهای بتنی تقویت شده بر اساس اصول بهینه سازی می باشد. به صورتی که بتوان علاوه بر به تعویق انداختن پدیده گسیختگی زودرس، هزینه ساخت و اجرای سازه را حداقل نمود. به این منظور 6 نمونه تیر بتنی مسلح به عرض 140، ارتفاع 200 و طول 1500 میلی متر تحت آزمایش بارگذاری خمشی چهار نقطه ای قرار گرفت. پس از بررسی نتایج تیوریک، روش جدیدتری ارایه شد که در این روش تقویت به صورت L شکل تا 5 سانتی متر بالاتر از پوشش بتن، علاوه بر افزایش ظرفیت خمشی منجر به تعویق انداختن جداشدگی زودرس در تیرهای مورد آزمایش شد.

کلمات کلیدی:

بهینه سازی، کامپوزیت CFRP، تیر بتنی، گسیختگی زودرس، ظرفیت خمشی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/818405>

