

عنوان مقاله:

بررسی های نظری و تجربی در زمینه رفتار خمشی تیرهای بتن مسلح موجود تقویت شده با میلگردهای CFRP

محل انتشار:

ماهنامه پایا شهر، دوره 6، شماره 66 (سال: 1403)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسندگان:

الهه عرب دیزجی - 1- دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی سازه دانشگاه ارومیه

عرفان مندالی - 2- دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی محیط زیست دانشگاه تبریز

نیکو طلوع کشتیبان - 3- کارشناسی ارشد معماری دانشگاه آزاد ارومیه

خلاصه مقاله:

تقویت تیرهای بتن مسلح موجود با استفاده از میلگردهای پلیمری تقویت شده با فیبر کربن (CFRP) توجه زیادی را به خود جلب کرده و کاربردهای میدانی آن افزایش یافته است. بررسی های نظری و تجربی در این تحقیق به منظور مطالعه رفتار خمشی تیرهای بتن مسلح تقویت شده با میلگردهای CFRP انجام شده است. آزمایش های خمشی بر روی هفت نمونه برای بدست آوردن منحنی های بار-جابجایی تیرها با روش های تقویت مختلف انجام شد. ویژگی های مختلف حالت های شکست در آزمایش های خمشی مشاهده شد. تیرهای تقویت شده با میلگردهای CFRP میتوانند بطور قابل توجهی ظرفیت باربری خمشی تیرهای بتن مسلح را افزایش داده و توسعه ترک ها را به تاخیر اندازند، که روشی موثر برای بهبود سختی خمشی هست. علاوه بر این، نتایج تجربی تاثیرات روش اتصال میلگردها را نشان داد. تیرهای بتن مسلح تقویت شده با میلگردهای پیوسته بارنهایی بیشتری نسبت به تیرهای تقویت شده با میلگردهای لایه ای دارند. این تحقیق میتواند مرجع ارزشمندی برای تقویت تیرهای بتن مسلح موجود فراهم کند.

کلمات کلیدی:

فیبر کربن، تیر بتن مسلح، ظرفیت باربری خمشی، آپاکوس

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/2099626>

