

عنوان مقاله:

رفتار تیر های بتن آرمه ی دایروی تقویت شده با FRP طولی تحت خمش خالص

محل انتشار:

ششمین کنفرانس ملی سالیانه بتن ایران (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

داود مستوفی نژاد - استاد دانشکده عمران دانشگاه صنعتی اصفهان

آلاء ترابیان اصفهانی - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه صنعتی اصفهان گرایش سازه

خلاصه مقاله:

در سالهای اخیر، استفاده از کامپوزیت های پلیمری مسلح شده با الیاف (FRP) جهت تقویت و یا ترمیم عناصر سازه ای بتنی به طور چشم گیری گسترش یافته است. از این کامپوزیت ها در تقویت ستون ها تحت بار محوری خالص و یا بار با خروج از محوریت در تحقیقات متعددی استفاده شده است. با این وجود، رفتار ستون تحت خمش خالص موضوعی درخور تأمل است که کم تر مورد توجه قرار گرفته است. از این رو، در این تحقیق با قرار دادن نمونه های بت نآرمه با مقطع دایره ای تحت بارگذاری خمش چهار نقطه ای، تأثیر نوارهای طولی FRP بر ظرفیت باربری مورد بررسی قرار گرفته است. از طرفی، در اکثر تحقیقات انجام گرفته از روش نصب سطحی (EBR) جهت نصب ورق های FRP به بتن استفاده شده است که احتمال جداشدگی کامپوزیت FRP از سطح بتن در آن زیاد است. از این رو، اخیراً در دانشگاه صنعتی اصفهان روش نوینی بر پایه ی شیارزنی بر روی سطح بتن با عنوان روش نصب خارجی ورق روی شیار (EBROG) به منظور رفع مشکل جداشدگی FRP از بتن ابداع شده است. لذا در تحقیق حاضر، علاوه بر روش متداول نصب سطحی، از روش شیارزنی نیز جهت نصب ورق های FRP استفاده شده است. نتایج حاصل از مقایسه ی این دو روش نشان می دهد که روش شیارزنی در مقایسه با روش متداول نصب سطحی، عملکرد بسیار بهتری در افزایش باربری نمونه دارد.

کلمات کلیدی:

کامپوزیتهای پلیمری مسلح شده با الیاف (FRP)، نصب سطحی (EBR)، نصب خارجی ورق روی شیار (EBROG)، بارگذاری خمش چهارنقطه ای

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/316344>

