

عنوان مقاله:

ارزیابی آزمایشگاهی و تحلیلی تأثیر نسبت میلگرد خمشی و مقاومت فشاری بتن بر عملکرد تیرهای بتن مسلح تقویت شده توسط ورق های CFRP

محل انتشار:

دوازدهمین کنگره ملی مهندسی عمران (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

جواد سبزی - دانشجوی دکتری، گروه مهندسی عمران، دانشکده مهندسی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران

محمدرضا اصفهانی - استاد، گروه مهندسی عمران، دانشکده مهندسی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران

خلاصه مقاله:

هدف از پژوهش حاضر، ارزیابی آزمایشگاهی و تحلیلی تأثیر نسبت میلگرد خمشی و مقاومت فشاری بتن بر عملکرد تیرهای بتن مسلح تقویت شده با پلیمرهای مسلح الیافی FRP می باشد. در بخش آزمایشگاهی 8 تیر بتن مسلح با ورق های CFRP تقویت شده و تحت آزمایش خمش چهار نقطه ای قرار گرفتند. بر اساس این پژوهش، در تیرهای ساخته شده با بتن مقاومت بالا، احتمال رخ دادن مود گسیختگی جداشدگی ورق FRP به همراه پوشش بتن (قلوه کن شدن بتن) در مقاطع با میلگرد خمشی کم و زیاد کاهش می یابد. همچنین ظرفیت باربری به دست آمده از نتایج آزمایشگاهی با ظرفیت باربری به دست آمده از روابط آیین نامه ها و مدل های تحلیلی مقایسه شد. ظرفیت باربری حاصل از نتایج آزمایشگاهی به ظرفیت باربری حاصل از آیین نامه های ACI440.2R-17 و CNR-DT 200 R1/2013 نزدیک بود

کلمات کلیدی:

بتن مسلح، تقویت، مقاومت بتن، میلگرد خمشی، CFRP

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1120597>

