

بهبود رفتار تیرهای تقویت شده در برش به روش WWS در مقایسه با روش EBR و NSM

کدمقاله B - ردیف ۱۱۱ و ۱۱۰ - کد انجمن 107F و 105F

سعید صادقیان^۱، محسن اعتمادی عیدگاهی^۲، محسن ایزدی نیا^۳

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد سازه‌ی دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجف آباد

۲- استادیار دانشکده‌ی مهندسی عمران دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجف آباد

۳- استادیار دانشکده‌ی مهندسی عمران دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجف آباد

saeedomran2000@yahoo.com

etemaadi@cc.iut.ac.ir

Izadiniam2002@yahoo.com

چکیده:

تقویت و ترمیم سازه‌ها از موضوعات بسیار مهم در علم سازه محسوب می‌گردد و در این میان، تقویت تیرهای بتن آرمه از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. تحقیقات انجام گرفته در زمینه‌ی تقویت تیرهای بتن آرمه همواره معطوف به تقویت این سازه‌ها در مقوله‌ی خمش بوده است و تحقیقات در ترمیم و تقویت این اعضای سازه‌ای در زمینه‌ی برش مقالات اندکی را شامل شده است. علت پیچیدگی مکانیزم انتقال برش در تیرهای بتن آرمه، تعداد عوامل تاثیر گذار در این امر می‌باشد. در این پژوهش آزمایشگاهی تلاش شده است تاثیر تعداد لایه‌ها و آرایش ورق تقویتی CFRP به روش EBR و NSM و WWS در شکل پذیری و رفتار بار-جابجایی تیرهای تقویت شده بتنی در معرض شکست برشی مورد بررسی قرار گیرد و نتایج به دست آمده در هر دو مدل با یک-دیگر مورد مقایسه قرار گیرد نتایج حاصل شده نشان داد که بهسازی برشی تیرها با روش WWS ظرفیت باربری و شکل پذیری این تیرها را به طور بسیار مطلوبی افزایش می‌دهد.

کلمات کلیدی: تقویت برشی، تیرهای بتن آرمه، ورقه های تقویتی CFRP، روش EBR، روش NSM، روش WWS