

عنوان مقاله:

تقویت برشی تیرهای بتن آرمه با FRP

محل انتشار:

دومین کنفرانس بین المللی عمران ، معماری و مدیریت توسعه شهری در ایران (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

سینا آرمان - کارشناس ارشد سازه دانشگاه آزاد اسلامی مشهد

احسان یمینی - دکتری سازه دانشگاه فردوسی مشهد،

خلاصه مقاله:

استفاده از کامپوزیت های FRP برای ترمیم سازه ها به عنوان روشی کارآمد و مقرون به صرفه به منظور ارتقای ظرفیت اعضای بتن آرمه موجود روز به روز افزایش می یابد. روش های مطمئن و تایید شده ای برای طراحی اعضای بتن آرمه که در خمش تقویت شده اند وجود دارد در حالی که برای اعضای تقویت شده در برش با وجود مطالعات نسبتاً زیاد، هنوز روش رضایت بخشی بدست نیامده است. رفتار اعضای بتن آرمه تقویت شده در برش، پیچیده است و شامل تعداد زیادی متغیر متاثر از هم است. متغیرهای زیادی وجود دارد که رفتار برشی اعضای بتن آرمه تقویت شده با FRP را تحت تاثیر قرار می دهند. این مطلب پیچیدگی مسئله و طبیعت تحقیقات اولیه بر روی این موضوع را بیان می کند. طبیعتاً، اولویت در تحقیقات اولیه کارآمدی این تکنیک و درک و جمع آوری اطلاعات بود. نتیجتاً انتخاب و تعداد متغیرهای مطالعه شده اغلب مورد سوال خواهد بود. متغیرهای مورد مطالعه شامل: هندسه سازه، نوع تیر (معمولی یا عمیق)، مشخصات بتن و فولاد، مشخصات FRP و آرایش و چیدمان ورق های FRP است. نتایج بدست آمده از این بررسی نشان می دهد، فولادهای برشی تنها متغیرهایی نیستند که تاثیر قابل توجهی بر روی رفتار برشی اعضای بتن آرمه تقویت شده با FRP دارند. همچنین داده های آزمایشگاهی در کرنش های خاصی که به وسیله FRP و فولادهای برشی تحمل می شوند، برای درک مکانیزم های مقاومتی لازم هستند.

کلمات کلیدی:

تیر بتن آرمه، FRP، ظرفیت برشی، کامپوزیت ها، مقاوم سازی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/973381>

