

## عنوان مقاله:

بررسی آزمایشگاهی اثر اندازه در تیرهای عمیق بتن مسلح تقویت شده در برش توسط ورق FRP

## محل انتشار:

دومین کنگره بین المللی سازه، معماری و توسعه شهری (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

## نویسندگان:

علی پرویزی - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه اراک،

سید حمید هاشمی - استادیار دانشکده فنی و مهندسی عمران، دانشگاه اراک

## خلاصه مقاله:

امروزه در بیشتر آیین نامه ها از تجربیات آزمایشگاهی برای تحلیل و آنالیز مقاطع استفاده می شود. یکی از مشکلاتی که امکان وقوع آن در بررسی و تحلیل المان ها به وجود خواهد آمد این است که در محیط آزمایشگاهی امکان مدل کردن و ساخت نمونه در اندازه واقعی آن در سازه ها، از جمله ساختمان نمی باشد. این مساله در سالهای اخیر محققان را بر آن داشته که بر روی اثر اندازه و تاثیراتی که بر روی رفتار نمونه ها دارد تحقیق و بررسی کنند. تیرهای عمیق بتن مسلح نیز یکی از این موارد می باشند که در سالهای اخیر تحقیقات زیادی در زمینه تاثیرات اندازه بر روی رفتار آنها صورت گرفته است. براساس مستداتی که تاکنون در زمینه مقاومت برشی تیرهای بتن مسلح فاقد خاموت بدست آمده، وجود اثر اندازه در مقاومت برشی تیرهای بتن مسلح یک پدیده غیر قابل انکار است. برای درک این موضوع و پدیده اثر اندازه در تیرهای عمیق بتن مسلح، یک برنامه آزمایشگاهی متشکل از هشت تیر با نسبت دهانه برشی به عمق 2، برای بررسی علل احتمالی تاثیر اندازه، که مشخصه آن معمولاً کاهش مقاومت برشی می باشد صورت گرفته است. همچنین تیرهای عمیق بدلیل ضعف در برش به وسیله ورق های FRP مورد تقویت قرار گرفته اند. این آزمایش در چهار گروه، در هر گروه یک تیر بعنوان تیر شاهد انتخاب شده و رفتار آن با تیرهای تقویت شده با FRP به صورت U شکل مقایسه خواهد شد. نتایج آزمایشگاهی نشان می دهد که تنش بدست آمده در تیرهای کوچکتر بیشتر از تیرهای بزرگتر است. علاوه بر این روند گسترش ترک ها در تیرهای بزرگتر، از مهم ترین اثرات اندازه در تیرها می باشد.

## کلمات کلیدی:

اثر اندازه، تیر عمیق، بتن معمولی، تقویت برشی، ورق FRP

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/352713>

