

عنوان مقاله:

مطالعه آزمایشگاهی الیاف های هیبریدی ترکیب الیاف فولادی و الیاف های CFRP و الیاف های GFRP بر مقاومت مکانیکی بتن

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی پژوهش در مهندسی، علوم و تکنولوژی (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

جواد گلچین ماسوله - دانشجوی ارشد سازه، گروه عمران، موسسه غیرانتفاعی دیلمان لاهیجان

حمیدرضا خوشنود - دکترای سازه، گروه عمران، استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد لنگرود

ابراهیم رشیدی فرد - کارشناس ارشد سازه، گروه عمران، هیئت علمی موسسه غیرانتفاعی دیلمان لاهیجان

خلاصه مقاله:

در این مقاله به بررسی آزمایشگاهی تاثیر الیاف های هیبریدی ترکیب الیاف های steel و GFRP و CFRP بر مقاومت مکانیکی بتن که شامل مقاومت کششی و مقاومت فشاری می باشد، پرداخته شده است. اضافه کردن الیاف های فلزی مکانیسم جذب انرژی را بهبود می بخشد در حالی که الیافهای غیر فلزی شروع میکروتکرک ها را به تاخیر می اندازد. در این مطالعه آزمایشگاهی از 13 طرح اختلاط با نسبت درصد های متفاوت از الیاف های فلزی و غیرفلزی و همچنین طرح های با تنها الیاف فلزی steel و یا ترکیب الیاف های غیر فلزی CFRP و GFRP با حداکثر نسبت حجمی 5.0 درصد، استفاده شده است. نمونه های مکعبی در سنین 3 و 7 و 23 و 12 روزه مورد آزمون فشاری و نمونه های استوانه ای نیز در همان سنین ذکر شده مورد آزمون کششی قرار گرفتند. همچنین در این مطالعه از فوق روان کننده به منظور تامین کارایی لازم برای بتن استفاده شده است. و طبق نتایج بدست آمده، مشاهده شد که نمونه های بتن با الیاف های هیبریدی ترکیب الیاف فلزی و غیر فلزی (نتایج بهتری را نسبت به بتن های بدون الیاف نمونه شاهد و بتن با الیاف فقط فلزی از خود نشان دادند

کلمات کلیدی:

بتن الیافی، الیاف های فولادی Steel (و غیر فلزی) GFRP و CFRP، مقاومت مکانیکی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/398323>

