

عنوان مقاله:

تاثیر الیاف فولادی با هندسه ی متفاوت بر خواص مکانیکی بتن سبک سازه ای حاوی سبک دانه ی اسکوریا

محل انتشار:

نشریه مهندسی سازه و ساخت، دوره 4، شماره 0 (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

هوشنگ دباغ - استادیار، دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه کردستان، سنندج، ایران

هومن محمد دوست - دانشجوی دکتری مهندسی سازه، دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه کردستان، سنندج، ایران

خلاصه مقاله:

بتن سخت شده به دلیل ترد بودن، دارای مقاومت کششی کم و قابلیت تحمل کرنش نهایی پایینی می باشد. مقاومت کم سبکدانه ها و شکنندگی این مصالح باعث می شود، بتن سبک حاوی این مصالح تردتر و شکننده تر باشند و تحت اثر بارگذاری شکست ناگهانی در آنها رخ دهد. به منظور افزایش شکل پذیری و جلوگیری از گسترش ریز ترک ها و همچنین ایجاد پیوستگی مناسب در بتن و افزایش ظرفیت جذب انرژی، همچنین بالا بردن چندان وزن سازه در برابر بارهای ضربه ای، می توان از الیاف فولادی استفاده کرد. در این تحقیق به بررسی خصوصیات مکانیکی بتن سبک سازه ای و تاثیر الیاف فولادی بر این خصوصیات در سنین 7 و 28 روزه پرداخته شده است. الیاف فولادی استفاده شده در شکل های موجدار با نسبت طول به قطر 37/5 و صاف با انتهای قلابدار به نسبت طول به قطر 50 و درصد حجم ثابت 1% در ترکیب های مختلف می باشد. برای بدست آوردن خصوصیات مکانیکی از آزمایش های مقاومت فشاری و مقاومت کششی (برزیلی و مستقیم) مدول الاستیسیته و ضریب پواسون استفاده شده است. نتایج حاصل از آزمایش ها، بیانگر افزایش مقاومت خمشی و به خصوص مقاومت کششی بتن می باشند و تاثیر چندان بر مقاومت فشاری نشان نمی دهد.

کلمات کلیدی:

الیاف فولادی، بتن سبک، خصوصیات مکانیکی، سبکدانه ی اسکوریا، هندسه ی الیاف

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/893802>

