

عنوان مقاله:

بررسی و مطالعه آزمایشگاهی بتن های مسلح به الیاف شیشه GFRC

محل انتشار:

هفتمین کنگره ملی مهندسی عمران (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

علی صدرممتازی - دانشیارگروه مهندسی عمران دانشکده فنی دانشگاه گیلان

حامد افسوس بی ریا - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی سازه های دریایی دانشکده فنی دانشگاه گیلان

پویا کافی سیاه اسطخ - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی زلزله دانشکده فنی دانشگاه علوم و فناوری آریان بابل

میثم باقری پوراصیل - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی سازه دانشکده فنی دانشگاه محقق اردبیلی

خلاصه مقاله:

یکی از مصالحی که می تواند جایگزین فولاد در بتن های مسلح گردد، الیاف شیشه می باشد. مسلح کردن بتن با الیاف شیشه به جای میلگرد سبب کاهش وزن بتن شده و آسیب های ناشی از خوردگی و فرسایش فولاد را به طور کامل حذف می نماید. در این تحقیق برای ساخت نمونه های بتن الیافی از 9 نوع نسبت الیاف به سیمان 0.25 و 0.5 و 1 و 0.75 تا 5 درصد با یک طرح اختلاط یکسان استفاده شده که پس از عمل آوری، نمونه ها تحت آزمایش های فشاری و خمشی قرار گرفتند. نتایج حاصل نشان می دهد که با افزایش نسبت الیاف به سیمان در محدوده صفر تا یک درصد، مقاومت فشاری بتن افزایش یافته و در محدوده یک تا پنج درصد نیز مقاومت فشاری کاهش و مقاومت خمشی نمونه بتنی افزایش پیدا می کند. در نهایت نیز با توجه به نتایج و نمودارهای بدست آمده، یک طرح بهینه که تعادل مناسبی بین مقاومت های فشاری و خمشی در آن برقرار است، ارائه گردید.

کلمات کلیدی:

بتن الیافی، الیاف شیشه، GFRC

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/217052>

