

عنوان مقاله:

بررسی تاثیر الیاف شیشه روی خواص مکانیکی کامپوزیت های سیمانی

محل انتشار:

دهمین کنفرانس ملی بتن (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

سروناز معتمد - دانشجوی کارشناسی ارشد سازه های هیدرولیکی، دانشگاه تحصیلات تکمیلی صنعتی و فناوری پیشرفته، کرمان، ایران،

سید حسام مدنی - عضو هیئت علمی دانشکده عمران و نقشه برداری، دانشگاه تحصیلات تکمیلی صنعتی و فناوری پیشرفته، کرمان،
ایران

خلاصه مقاله:

در این تحقیق، خواص مکانیکی مخلوط های پایه سیمانی مسلح شده با الیاف شیشه مورد بررسی قرار گرفته و با مخلوط شاهد که فاقد هرگونه الیاف می باشد، مقایسه شده است. در مخلوط های مورد مطالعه سیمان پرتلند و کلسیم آلومینات به عنوان عامل چسباننده در ساختار استفاده شده اند. به منظور بررسی مخلوط های مورد مطالعه از آزمون مقاومت فشاری، مقاومت نهایی خمشی چهار نقطه ای، چقرمگی و ضربه بر نمونه های حاوی 2 و 4 درصد (درصدی از حجم کل مخلوط) الیاف شیشه که نسبت قطر به طول آن برابر 0/0052 می باشد، استفاده شده است. بر اساس آزمون های صورت گرفته، نتایج حاکی از آن است که مخلوط های مسلح شده با الیاف به مراتب مقاومت خمشی بیشتری نسبت به مخلوط شاهد (مخلوط فاقد الیاف) داشته اند و افزایش درصد الیاف شیشه، افزایش مقاومت خمشی را به همراه داشته است و این در حالی است که الیاف در ساختار مخلوط ها تاثیر ناچیزی بر مقاومت فشاری نسبت به مخلوط شاهد داشته اند. همچنین مشاهده گردید که با افزودن الیاف، میزان چقرمگی و مقاومت در برابر ضربه نمونه ها بهبود یافت.

کلمات کلیدی:

سیمان پرتلند، سیمان کلسیم آلومینات، الیاف شیشه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/812207>

