

عنوان مقاله:

بررسی خواص مکانیکی بتن با عملکرد فوق العاده بالای مسلح شده به الیاف پلی پروپیلن و الیاف ماکروی مصنوعی (بارچپ)

محل انتشار:

کنفرانس عمران، معماری و شهرسازی کشورهای جهان اسلام (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

هادی بهمنی - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه صنعتی اصفهان

داود مستوفی نژاد - استاد دانشگاه صنعتی اصفهان

خلاصه مقاله:

استفاده از بتن با عملکرد فوق العاده بالای مسلح شده به الیاف فولادی به دلیل خواص مکانیکی مناسب و دوام فوق العاده در برابر عوامل مهاجم در دنیای امروز افزایش چشمگیری داشته است. در این مقاله به تاثیر جایگزین کردن الیاف فولادی با الیاف پلی پروپیلن و الیاف ماکروی مصنوعی (بارچپ) در پارامترهای مقاومت فشاری و مقاومت خمشی پرداخته میشود. همچنین استفاده از دو الیاف ذکر شده به طور همزمان مورد تحقیق قرار گرفته است. قابل ذکر است که میزان کلی الیاف در طرح اختلاطهای این تحقیق 5/1 درصد حجمی بتن در نظر گرفته شده است، که برای طرح الیاف هیبریدی پلی پروپیلن - بارچپ به میزان 75/0 درصد حجمی بتن از هر یک از الیاف ذکر شده مورد استفاده قرار گرفته است. همچنین در این تحقیق پودر سنگ آهک جایگزین مقدار 30 درصد از وزن سیمان شد. مقاومت فشاری و خمشی در سن 7 و 28 روز اندازه گرفته شد. طبق آزمایشهای انجام شده مشخص شد که استفاده از الیاف پلی پروپیلن و بارچپ نتایج مورد قبولی را در مشخصات مکانیکی تامین میکند.

کلمات کلیدی:

الیاف فولادی، الیاف پلی پروپیلن، الیاف ماکروی مصنوعی بارچپ، مشخصات مکانیکی، پودر سنگ آهک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/775861>

