

عنوان مقاله:

صحت سنجی روابط مقاومت خمشی آیین نامه های معتبر موجود برای بتن با سنگدانه بازیافتی بتنی

محل انتشار:

دهمین کنفرانس ملی بتن (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

محمد صادق محقق زاده دوانی اصل - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران سازه، دانشگاه شهاب دانش، ایران، قم

مهدی آرزومندی - فوق دکترای سازه، دانشگاه اوکلاه‌مای آمریکا و استادیار دانشگاه شهاب دانش، ایران، قم

محسن راسفیجانی - دانشجوی کارشناسی مهندسی عمران سازه، دانشگاه قم، قم، ایران

سید امید مبرقع - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران سازه، دانشگاه شهاب دانش، ایران، قم

خلاصه مقاله:

استفاده از بتن با سنگدانه های بازیافتی حاصل از بازیافت بتن سال های متمادی موضوع بسیاری از مطالعات بوده است. این مقاله مرور جامعی بر تحقیقات گذشته در زمینه مقاومت خمشی تیر بتن مسلح با سنگدانه های بازیافتی انجام داده است. همچنین این مقاله پارامترهایی نظیر درصد آرماتور طولی، مقاومت جاری شدن میلگرد، درصد جایگزینی سنگدانه بازیافتی، مقاومت فشاری بتن و ابعاد تیر بتن مسلح را مورد مطالعه قرار داده است. علاوه بر این در انتها، نتایج آزمایش های مقاومت خمشی بتن خودتراکم با بانک داده های مقاومت خمشی بتن معمولی مورد مقایسه قرار گرفته است. جهت بررسی دقیق نتایج، از تحلیل های آماری (رگرسیون غیرخطی) جهت تعیین بهترین خط برازش شده و محدوده 95 درصد داده ها استفاده شده است. بررسی این نتایج نشان می دهد که روابط آیین نامه های آمریکا و اروپا برای بتن با سنگدانه بازیافتی به ترتیب 93 و 96 درصد محافظه کارانه می باشد (مقاومتی بیشتر از مقادیر محاسبه شده از روابط آیین نامه دارد). علاوه بر آن، تقریباً تمامی داده های بتن با سنگدانه بازیافتی در محدوده 59 درصد بانک داده های مقاومت خمشی بتن معمولی قرار دارد.

کلمات کلیدی:

مقاومت خمشی، بتن با سنگدانه بازیافتی بتنی، بتن معمولی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/812176>

