

عنوان مقاله:

بررسی اثر استفاده از الیاف پلی پروپیلن بر رفتار بتن های سنگدانه ی بازیافتی

محل انتشار:

پنجمین کنفرانس ملی دستاوردهای اخیر در مهندسی عمران، معماری و شهرسازی (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 24

نویسندگان:

مازیار فرخ پور تبریزی - دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه مهندسی عمران، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه آزاد اسلامی

منصور قلعه نوی - دانشیار گروه مهندسی عمران، دانشکده مهندسی، دانشگاه فردوسی مشهد

آرش کریمی پور - کارشناس ارشد، گروه مهندسی عمران، دانشکده مهندسی، دانشگاه فردوسی مشهد

میلاد امانیان - دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه مهندسی عمران، دانشکده مهندسی، دانشگاه فردوسی مشهد

خلاصه مقاله:

استفاده از مصالح حاصل از تخریب ساختمان ها و سازه های قدیمی در ساخت بتن جدید امروزه مورد توجه بسیاری از محققین قرار گرفته است. در این بررسی، مصالح بازیافتی حاصل از تخریبات شهری و ساخت بتنهای جدید با استفاده از این مواد آزمایشگاهی مورد مطالعه قرار گرفته است. برای ساخت بتن از ترکیبات مختلف با استفاده از سنگدانهی بازیافتی و الیاف پلی پروپیلن استفاده شد. سنگدانه های طبیعی با سنگدانه های بازیافتی جایگزین شد و الیاف پلی پروپیلن با درصد حجمی 0٪، 1٪ و 1/5٪ به نمونه های مختلف اضافه شد. بعلت تخلخل بالاتر و ظرفیت جذب آب سنگدانه های بازیافتی، با وجود اینکه خواص فیزیکی و مکانیکی بتنها مقاومت بالا تاثیر منفی داشتند، درنهایت بتن با مقاومت بالا تولید شد. علاوه بر این، هر چند که استفاده از الیاف باعث بهبود رفتار خمشی می شود، اما تفاوت چشمگیری بین نتایج زمانی که 1٪ تا 1/5٪ الیاف استفاده شد، وجود ندارد. این درحالی است که میزان الیاف برروی مقاومت خمشی و مقاومت کششی بتن نیز تاثیر گذار است.

کلمات کلیدی:

سنگدانه ی بازیافتی، الیاف پلی پروپیلن، تیر بتنی، سنگدانه ی طبیعی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/912543>

