

عنوان مقاله:

ارزیابی اثرات استفاده از سنگدانه ضایعاتی جایگزین شده با سنگدانه طبیعی در خواص مکانیکی و پایداری بتن معمولی

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی علوم، مهندسی و فناوری های محیط زیست (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

فرشاد عامری - دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوراسگان (اصفهان) گروه مهندسی عمران

امیر ظهرابی - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه کاشان اصفهان گروه مهندس عمران

مهدی ظهرابی

خلاصه مقاله:

باتوجه به افزایش روزافزون ساخت و ساز، تولید مواد دورریز به طور قابل ملاحظه ای در چند سال اخیر افزایش یافته است. از طرفی محدود بودن منابع و حفظ کیفیت محیط زیست لزوم بازیافت مواد و مصالح را اجتناب ناپذیر ساخته است. در این بین یکی از مصالح ساختمانی که پتانسیل خوبی برای بازیافت دارد بتن می باشد. بتن بازیافتی (RAC) رامیتوان دوباره خرد نموده و به عنوان سنگدانه در بتن معمولی مجدداً استفاده کرد. ضایعات بتنی معمولاً در زمین دفن میشوند لذا بازیافت آنها ضمن حل مشکلات زیست محیطی باعث حفظ منابع طبیعی محدود می شود. در این مقاله باتوجه به جایگزینی شن و ماسه با سنگ دانه های بازیافتی خصوصیات مکانیکی و پایداری بتن با نسبت آب به سیمان و عیار سیمان یکسان مورد بررسی قرار گرفته است. نمونه های ساخته شده در سنین 3 و 7 و 28 روز تحت آزمایش مقاومت فشاری و کشش مستقیم و کشش ناشی را خمش قرار گرفت. طبق نتایج حاصله میتوان دریافت که بتن های ساخته شده از سنگدانه های بازیافتی مقاومت فشاری و کششی و خمشی (به ترتیب 8/، 13/ و 24/، کمتری نسبت به بتن معمولی و جذب آب بیشتری دارا میباشد.

کلمات کلیدی:

محیط زیست، ضایعات بتن، سنگدانه بازیافتی، مقاومت فشاری و کششی و خمشی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/407270>

