

عنوان مقاله:

بررسی تاثیر افزودن سنگدانه های بازیافتی بر خصوصیات مکانیکی بتن (مطالعه مروری)

محل انتشار:

سومین کنفرانس بین المللی معماری، عمران، شهرسازی، محیط زیست و افق های هنر اسلامی در بیانیه گام دوم انقلاب (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

محمد محمدی صابر - دانشجوی دکتری مهندسی و مدیریت ساخت، واحدیزد، دانشگاه آزاد اسلامی، یزد، ایران

محمدعلی دشتی رحمت آبادی - استادیار گروه مهندسی عمران، واحدیزد، دانشگاه آزاد اسلامی، یزد، ایران

خلاصه مقاله:

بتن به دلیل استحکام و دوام بالا به عنوان یکی از مصالح پر کاربرد در صنعت ساخت و ساز به شمار می آید. از سوی دیگر، امروزه به دلیل افزایش تخریب ساختمان ها و مخاطرات زیست محیطی ضایعات ساختمانی و همچنین کمبود منابع طبیعی مورد نیاز برای تولید بتن، متخصصین امر به سمت استفاده مجدد از سنگدانه های بازیافتی حاصل از تخریب ساختمان ها و ساخت بتن بازیافتی معطوف گشته اند. در این راستا، در این مطالعه مروری تلاش شده است با بررسی تحقیقات و پژوهش انجام شده در زمینه تاثیر افزودن سنگدانه های بازیافتی بر خصوصیات مکانیکی بتن، گامی موثر در راستای توسعه پایدار در صنعت ساخت و ساز برداشته شود. یافته های به دست آمده از مطالعات صورت گرفته حاکی از آن است که با افزایش درصد جایگزینی سنگدانه های بازیافتی در بتن تولیدی، خواص مکانیکی آن همچون مقاومت فشاری، کششی و خمشی به دلیل تخلخل زیاد و شکستگی مصالح بازیافتی کاهش می یابد. به طوری که با افزایش درصد درشت دانه های بازیافتی، روند کاهش مقاومت فشاری بتن به دلیل جذب آب بالا و چسبندگی ضعیف میان سنگدانه های بازیافتی و وجود ملات قدیمی با شدت بیشتری رخ می دهد. از سوی دیگر، نتایج به دست آمده حاکی از آن است با افزایش سن عمل آوری نمونه های بتن با سنگدانه های بازیافتی، مقاومت فشاری و کششی نمونه ها افزایش پیدا کرده است.

کلمات کلیدی:

بتن، سنگدانه طبیعی، سنگدانه بازیافتی، ویژگی های مکانیکی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1960515>

