

عنوان مقاله:

تاثیر جایگزینی سنگدانه های بازیافتی بر خواص بتن

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: 11

نویسنده:

گیتا رستمی زاده - مربی، گروه مهندسی معدن، دانشگاه آزاد اسلامی کرمان

خلاصه مقاله:

یکی از مهم ترین مشکلات پیش آمده در حال حاضر خصوصا، در کشورهای توسعه یافته یا در حال توسعه جهان، تولید انبوه ضایعات ساختمانی است. این موضوع، منجر به پدید آمدن معضلات زیست محیطی متعددی، گردیده است. راهکارهای گوناگون در خصوص رفع معضل ضایعات ساخت و ساز و تخریب و همچنین افزایش توان عرضه مصالح سنگدانه ای، پیشنهاد و اجرا شده است. در این بین یکی از موثرترین اقدامات صورت گرفته، راهکار بازیافت ضایعات ساخت و ساز و تخریب و استفاده مجدد از آنها، به عنوان مصالح سنگدانه ای در تولید بتن است. تحقیقات اخیر نشان داده است که به دلیل کیفیت کمتر سنگدانه های بازیافتی بتنی نسبت به سنگدانه های طبیعی، بتن ساخته شده با سنگدانه های بازیافتی بتنی (بتن بازیافتی)، مقاومت مکانیکی و دوام کمتری نسبت به بتن معمولی دارد. در این خصوص ملات سیمان و نوع بتن مادر، می تواند منشا خواص نامطلوب سنگدانه بازیافتی، باشد. در اغلب موارد، مشخصات بتن اولیه بتن مادر در دسترس نیست. از سوی دیگر سنگدانه های بازیافتی بتنی معمولا بسیار غیر یکنواخت، متخلخل و آمیخته با مقدار زیادی ناخالصی هستند که کاربرد سنگدانه های بازیافتی بتنی در صنعت ساخت و ساز را با چالش های متعددی همراه می کند. لذا مدل کردن و پیش بینی نتایج مشخصه های سازه ساخته شده با سنگدانه بازیافتی، مشکل است. این موضوع، ضرورت شناخت کافی از تاثیر این مواد بازیافتی در خواص مکانیکی، فیزیکی و دوام بتن های بازیافتی را مشخص می نماید. شناخت بهتر مشخصات سنگدانه های بازیافتی، اطمینان لازم را برای استفاده از آنها در ساخت و سازهای جدید افزایش می دهد. از این رو انجام مطالعات دقیق و کارآمد در این زمینه که باعث ایجاد خواص مطلوب، در بتن گردد، ضروری به نظر می رسد. هدف اصلی ارائه این مقاله که با روش توصیفی و کتابخانه ای انجام گرفته، ضمن ارائه نمونه هایی از این پژوهش ها، تاکید بر این ضرورت است.

کلمات کلیدی:

سنگدانه های بازیافتی، بتن بازیافتی، خواص بتن بازیافتی، محیط زیست

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1960513>

