

پیشنهاد استفاده از دور ریز کارخانه سنگبری به عنوان مصالح بازیافتی در بتن از لحاظ عملکردی و بررسی اقتصاد طرح و حفظ محیط زیست

محمد صیادی^{۱*}، محسن قمی^۲

^۱ دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد چالوس، ایران (نویسنده مسئول)

^۲ دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد چالوس، ایران

چکیده

طی سالیان گذشته مطالعات وسیعی بر روی بتن های حاوی خاکستر پوسته برنج و سنگدانه بازیافتی انجام گردیده که نشانگر مزایای آن بتن ها بوده است. مقایسه مصالح بتن بازیافتی از انباشته های نخاله های کارخانه سنگبری جهت بکارگیری در مخلوط های آزمایشگاهی وجه تمایز این مطالعه با مطالعات پیشین در این موضوع است. در کنار آزمایشات مکانیکی و بررسی عملکرد بتن بازیافتی و مقایسه بتن معمولی، ارزیابی اقتصاد طرح و حفظ محیط زیست نیز بررسی میگردد. هدف اصلی این پژوهش، دستیابی و معرفی بهینه ترین شرایط استفاده و بکارگیری مصالح بازیافتی سنگبری در تولید بتن است. ارزیابی و مقایسه میزان اثرپذیری هر یک از پارامترهای بتن سخت شده از قبیل خواص مکانیکی و خواص مهندسی (مقاومت فشاری و کششی) در نتیجه بکارگیری مقادیر جایگزینی سنگدانه های بازیافتی، همچنین حفظ منابع محیط زیست که در بسیاری از صنایع تجدید ناپذیر و یا در بازه های زمانی بسیار بلند تجدید می گردد، کاهش پسماندهای ساختمانی و آلودگی محیط زیست، ایجاد اشتغال و منافع اقتصادی از دیگر اهدافی است که در این تحقیق دنبال می شود.

واژه های کلیدی: عملکرد مکانیکی، خاکستر پوسته ی برنج، میکروسیلیس، سنگ دانه بازیافتی، مقاومت فشاری و کششی بتن.