سیویلیکا - ناشر تخصصی مقالات کنفرانس ها و ژورنال ها
گواهی ثبت مقاله در سیویلیکا
CIVILICA.com

عنوان مقاله:
بررسی خواص مهندسی بتن سبک خودتراکم حاوی سبکدانه اسکوریا آرایشگر

محل انتشار:
پنجمین کنفرانس ملی بتن ایران (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:
سیدحسین قاسم زاده موسوی نژاد - *استاد یار گروه مهندسی عمران، ایران، دانشگاه گیلان، دانشکده فنی، رشت، ایران*

ملک محمد رنجبر - *استاد یار گروه مهندسی عمران، ایران، دانشگاه گیلان، دانشکده فنی، رشت، ایران*

سروش عیسی پور - *کارشناسی مهندسی عمران سازه، دانشکده فنی دانشگاه گیلان، رشت، ایران*

محمد آرایشگر - *کارشناسی ارشد مهندسی عمران، دانشکده فنی دانشگاه گیلان، رشت، ایران*

خلاصه مقاله:
بتن خودتراکم یکی از انواع جالب بتن های توانمند است که در بدو امر برای کاربرد در قطعات بتن آرمه پر آرماتور ابداع و ساخته شد اما امروزهکاربردهای بسیار گسترده ای پیدا کرده است. از طرف دیگر با توجه به خطر لرزه خیزی موجود گرایش به سمت سبک سازی ساختمانها افزایشداشته است. در این مطالعه به بررسی امکان ساخت بتن خودتراکم با سبکدانه های اسکوریا پرداخته شده است. طرح اختلاط بهینه بر اساس حفظشاخص های جریان پذیری در محدوده مطلوب EFNARC و همچنین دسترسی به بتنی با وزن مخصوص مورد نظر آیان نامه های بتن سبکانتخاب شده است. بدین منظور آزمایشهای جریان اسلامپ، جعبه L و قیف V بر روی همه طرح های اختلاط در حالت تازه انجام شد و همچنینآزمایش های مقاومت فشاری، مقاومت کششی، اندازه گیری سرعت عبور امواج التراسونیک و جذب آب بر روی طرح اختلاط انتخاب شده بر اساسآزمایش های بتن تازه انجام گرفت. نتایج نشان می دهد ساخت بتن خودتراکم سبک با دانه های اسکوریای ایران با مقاومت سازه ای امکان پذیر می باشد اما کسب وزن مخصوص های پایین تر ضمن حفظ خواص خودتراکمی بتن امکان پذیر نیست. وزن مخصوص بالاتر اسکوریا در مقایسه با دیگر سبکدانه ها از یک سو، افزایش مصرف فیلر و مصالح ریزدانه نسست به درشت دانه های سبک به منظور جبران کاهش در کارایی بتن که در نتیجه سطوح خشن دانه های اساکوریا بوجود می آید از سوی دیگر، دستیابی به بتن های با وزن مخصوص پایین تر از 1850 کیلوگرم بر متر مکعب را با مشکل مواجه می کند.

کلمات کلیدی:
اسکوریا، بتن خودتراکم سسا، کارایی، خواص بتن سخت شده

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:
https://civilica.com/doc/240785