

عنوان مقاله:

مطالعه آزمایشگاهی بررسی تاثیر کاربرد نانو ذرات بر افزایش مقاومت فشاری و دوام بتن های خود تراکم مقاومت بالا UHSSCC

محل انتشار:

دومین همایش ملی پژوهش های کاربردی در عمران، معماری و مدیریت شهری (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

سعید ذوالقدری - کارشناس ارشد سازه معاون اجرایی شرکت اریکه گستران سام

رضا مقیمی واسکسی - کارشناس ارشد سازه مدیر بخش بتن واحد تحقیق و توسعه شرکت سیمان تهران

علی اکبر مقصودی - دانشیار بخش مهندسی عمران دانشگاه شهید باهنر کرمان

رضا رازقی - دانشجوی کارشناسی ارشد سازه مدیر فنی شرکت فرآورده های بتنی پریفاب

خلاصه مقاله:

نانوتکنولوژی رویکرد و روشی جدید در تمام رشته هاست که با ساخت اتم به اتم مواد، چشم انداز جدیدی از تولید مواد را با چیدمان اتمی و خواص متفاوت در اختیار ما قرار می دهد. رویکرد جامع و سیستماتیک به بتن و شناخت زیر سیستم های آن در مقیاس اتمی و بررسی ارتباط این زیر سیستم ها با یکدیگر زمینه ساز ساخت بتن های ویژه و توانمند می باشد. با این نگرش تاثیر استفاده از نانو ذرات در بهبود رفتار فاز خمیری، افزایش مقاومت فشاری و نیز بهبود پارامترهای دوام بتن های خودتراکم مقاومت بالا مورد بررسی قرار گرفته است. در مقاله حاضرکه حاوی بخشی از دستاوردهای پروژه ی تحقیقاتی شرکت تولید فرآورده ها و مصنوعات بتنی پریفاب تحت عنوان مطالعه آزمایشگاهی رفتار و خصوصیات بتن های خودتراکم مقاومت بالا که طی سال های 1393-1393 اجرا گردیده است می باشد، برترین طرح مخلوط بتن خودتراکم مقاومت بالا از میان بیش از 121 طرح مخلوط آزمایش شده که به روش صنعتی تولید گردیده به همراه نتایج بررسی رفتار فاز خمیری، مقاومت فشاری و پارامترهای دوام اندازه گیری شده گزارش گردیده و سپس تاثیر استفاده از نانو ذرات در بهبود رفتار فاز خمیری، مقاومت فشاری و پارامترهای دوام طرح مخلوط بهینه سازی شده نسبت به طرح اصلی بررسی و گزارش گردیده است. رفتار بتن در فاز خمیری بر اساس آزمایش های جریان اسلامپ، حلقه جعبه L شکل و قیف V شکل بررسی گردیده و خواص مکانیکی مورد آزمایش شامل مقاومت فشاری، مقاومت خمشی چگالی ظاهری، جذب آب، تخلخل و ضریب موبینگی بوده است.

کلمات کلیدی:

رئولوژی، نانو ذرات، بتن خودتراکم مقاومت بالا، رفتار فاز خمیری، پارامترهای دوام

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/382492>

