

## عنوان مقاله:

مطالعه آزمایشگاهی بررسی تأثیر کاربرد نانوذرات بر افزایش مقاومت فشاری و دوام ابر بتن های خودتراکم

## محل انتشار:

نخستین سمینار ملی کاربرد فناوری نانو در صنعت بتن (افق ها و چالش ها) (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

## 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 در تهران

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

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

## خلاصه مقاله:

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 است. با این نگرش پروژه ی جامع تحقیقاتی ای تحت عنوان مطالعه آزمایشگاهی رفتار و خصوصیات ابرتن های خودتراکم در شرکت تولید فرآورده های بتنی پریفاب تصویب و با همکاری شرکت سیمان تهران طی سال های 1390-1393 اجرا گردید. در مقاله حاضر بخشی از دستاوردهای این پروژه در ارتباط با تأثیر استفاده از نانوذرات در بهبود رفتار فاز خمیری، افزایش مقاومت فشاری و نیز بهبود پارامترهای دوام ابرتن های خودتراکم گزارش گردیده است. برترین طرح مخلوط ابرتن خودتراکم از میان بیش از 120 طرح مخلوط آزمایش شده که به روش صنعتی تولید می گردیدند به همراه نتایج بررسی رفتار فاز خمیری، مقاومت فشاری و پارامترهای دوام اندازه گیری شده گزارش گردیده و در ادامه تأثیر استفاده از نانوذرات 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 ل، 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 موینگی بوده است.

## کلمات کلیدی:

رئولوژی، نانوذرات، ابرتن خودتراکم، رفتار فاز خمیری، پارامترهای دوام

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/366125>

