

عنوان مقاله:

توسعه سیمان نانو

محل انتشار:

چهارمین کنگره سالانه توسعه زیرساخت های فناوری مهندسی عمران، معماری و شهرسازی ایران (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

پرویز عالی پور - عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج

کوروش دامن افشان - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران گرایش مدیریت ساخت ، دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج

خلاصه مقاله:

علوم و فناوری نانو یک حوزه تحقیقاتی گسترده و چند رشته ای است که دارای تاثیر بالقوه در هر حوزه علمی و فناوری است و از چند دهه قبل به طور انفجاری رشد کرده است. اصطلاح فناوری نانو را می توان به طور معمول به عنوان درک ، کنترل و تجدید ساختار ماده به ترتیب نانومتر (یعنی کمتر از ۱۰۰ نانومتر) برای ایجاد موادی با ویژگی ها و عملکردهای کاملاً جدید تعریف کرد . معمولا فناوری نانو شامل دو رویکرد اصلی از بالا به پایین (از طریق فرایند ساختار شکنی ساختارهای بزرگ تر به کوچک تر آنها) و پایین به بالا (از طریق فرایند اتم ها / مولکولهای) است . تا به امروز ، با اصلاح نانو و افزودن مواد افزودنی نانومتری به سیستم بتن سیمان ، پیشرفت کافی در توسعه بتن مهندسی شده سنانو (دانش و درک پدیده های اساسی سیمان در مقیاس نانو) حاصل شده است. با این حال ، مشخص شده است که کاربردهای فناوری نانو در زمینه های ساخت و ساز و مصالح ساختمانی ناهموار است . توجه محدودی به تولید ذرات سیمان در اندازه نانو با روش بالا به پایین و مواد سیمانی جایگزین نانو سیمان / نوآورانه با روش از پایین به بالا توجه شده است. علاوه بر این ، اجرای فناوری نانو در زمینه ساخت بتن در مقیاس تجاری محدود است ، به جز چند نتیجه که به دلیل بهره برداری از دانش مکانیسم های فیزیکی ، شیمیایی و ساختاری ، با موفقیت به محصولات قابل فروش تبدیل شده است. از این رو ، در این پژوهش ، تاثیر مفهوم فناوری نانو از بالا به پایین و پایین به بالا در ارزیابی ، تولید ، تعیین خصوصیات نانو سیمان بررسی شده است

کلمات کلیدی:

توسعه سیمان نانو ، فناوری نانو ، ACM ، AAM

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1263798>

