

عنوان مقاله:

کاربرد نانو فناوری در صنعت ساختمان سازی

محل انتشار:

سومین کنفرانس ملی مهندسی عمران و توسعه پایدار ایران (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

علی حسن حقیقت - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد لامرد

کامبیز قویی - استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد لارستان

خلاصه مقاله:

استفاده از نانو مواد در زمینه‌های مختلف علوم مهندسی از دامنه وسیعی برخوردار بوده است. کاربردهای مواد از طریق خواص مکانیکی و شیمیایی آنها تعیین میشود. فناوری نانو یک حرکت جدید در سیستمهای تولید مواد ایجاد نموده است. درحالیکه مواد بسیار کوچک میشوند، خواص جدید قابلتوجهی پیدا می کنند که این خواص در سی و میکرو مولکولی یا بزرگتر قابلمشاهده نیست. از سوی دیگر مهندسی عمران و معماری نیز از مزایای این فناوری جدید بی بهره نمانده است، از جمله مهم ترین کاربردهای نانو مواد را می توان در صنعت ساختمان، انرژی و محیط زیست دانست. لیکن نگرش ویژه ای در زمینه تاثیر فناوری نانو و کاربرد نانو مواد در عملکرد بهینه زیرساختهای کشور صورت نگرفته است. بر این اساس در این پژوهش از طریق ادراک خواص شیمیایی مواد همانند آنالیز عنصری و ساختار مولکولی یا اتمی با استفاده از بخشی از مطالعات آزمایشگاهی به بررسی تاثیر نانو مواد در شاخه‌های مختلف مهندسی عمران بهخصوص صنعت ساخت و ساز، انرژی و محیطزیست با نگرش توسعه زیرساختها پرداخته شده است. از مهمترین نتایج این پژوهش نحوه جایگزینی نانو مواد جدید بهجای مواد قدیمی مورد استفاده در مهندسی عمران و معماری و افزایش مقاومت مصالح ساختمانی و طول عمر مواد و کاهش انرژی است.

کلمات کلیدی:

نانو فناوری، ساختوساز، سیمان، بتن

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/566673>

