

عنوان مقاله:

رابطه نانو تکنولوژی در مهندسی عمران و مصالح ساختمانی و تاثیر آن ها در راه ترابری و خواص مواد و مواد کامپوزیت

محل انتشار:

اولین کنفرانس بین المللی طراحی در مهندسی عمران، معماری و شهرسازی (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

مهدی اسدی - کارشناس ارشد مهندسی عمران - راه و ترابری، دانشگاه پیام نور واحد تهران، ایران

مهديه مخبر تکمه داش - دانشجوی کارشناسی ناپیوسته مهندسی حرفه ای معماری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز، ایران

خلاصه مقاله:

با گسترش روز افزون جمعیت و افزایش میزان ساخت و ساز و هم چنین به دلیل محدود بودن منابع و مصالح مصرفی، تقاضا برای استفاده از مصالح جدید در صنعت ساختمان افزایش پیدا کرده است. از این رو نانو می تواند نقش مهمی در ساخت و تولید قطعات نوین ساختمانی ایفا کند. نانو تکنولوژی یکی از فعال ترین حوزه های تحقیقاتی است که تعدادی رشته از جمله مهندسی عمران و مصالح ساختمانی را در بر می گیرد. به نظر می رسد کلیدی است که به ساخت و ساز و مصالح ساختمانی اجازه می دهد تا ویژگی های سیستم های طبیعی بهبود یافته را تا زمان کمال برای میلیون ها سال تکرار کنند. به طور سنتی، فناوری نانو با پیشرفت هایی در بسیاری از زمینه ها مانند میکروبیولوژی، پزشکی، الکترونیک، شیمی و علوم مواد مرتبط بوده است. با این حال، پتانسیل استفاده از بسیاری از پیشرفت ها در حوزه فناوری نانو در حوزه مهندسی ساختمان رو به رشد بوده است. هدف از این مطالعه بررسی نقش فناوری نانو در کاربردهای مهندسی عمران است. همچنین کاربرد ابزارها برای دستیابی به خواص مواد در مقیاس نانو را مورد بحث قرار می دهد. علاوه بر این، مشاهده شده است که درک بهتر و مهندسی سازه های پیچیده ساخته شده توسط سیمان، فولاد یا مواد کامپوزیت در سطح نانو، قطعاً منجر به نسل جدیدی از مصالح ساختمانی با عملکرد بالاتر در استحکام، دوام و سایر خواص می شود.

کلمات کلیدی:

نانو تکنولوژی، مهندسی عمران، مصالح ساختمانی، مواد کامپوزیت، سیمان، صنعت.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1944724>

