

عنوان مقاله:

مقایسه میزان تغییرات حاصل از افزودن نانو تیوب کربنی و نانو سیلیس بر مقاومت فشاری و مقاومت خمشی بتن

محل انتشار:

همایش ملی مهندسی عمران ، شهرسازی و توسعه پایدار (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

رضا نادری - کارشناس ارشد مهندسی و مدیریت ساخت دانشگاه آزاد اسلامی واحد شوشتر ، دانشکده مهندسی عمران ، شوشتر ، ایران

فریدون شیروانی - عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد شوشتر ، دانشکده مهندسی عمران ، شوشتر ، ایران.

خلاصه مقاله:

بتن به عنوان یکی از پر مصرف ترین مصالح ساختمانی در ساخت و سازها می باشد . امروزه از الیاف مختلفی برای مسلح کردن و اصلاح عملکرد بتن استفاده میشود مانند FRP اما می توان بجای این الیاف از نانولوله های کربنی و نانوسیلیس استفاده کرد .افزودن مقداری نانولوله کربنی یا نانو سیلیس در سیمان موجب افزایش مقاومت خمشی و فشاری بتن می شود . همچنین به علت انعطاف پذیری بالا، نانو لوله های کربنی به عنوان جذب کننده شوک عمل کرده و مانع ویرانی ساختمان ها و سازه های بتنی می شود . با توجه به استفاده از نانو لوله های کربنی و نانو سیلیس در کامپوزیت های بتنی به عنوان نوعی از الیاف مقاوم کننده ، ضروری است که مقایسه ای بین مقاومت فشاری و خمشی نانو لوله ها انجام گردد ، تا از لحاظ اقتصادی بتوان مقایسه ای منطقی در مصرف این دو گونه افزودنی به عمل آید . با توجه به اینکه میزان نانو لوله کربنی و نانو سیلیس موجود در کامپوزیت بتنی می تواند تاثیر قابل توجهی بر روی خصوصیات بتن داشته باشد ، نانو لوله های کربنی در ترکیب دو درصد وزنی مخلوط سیمان درآب به صورت یکنواخت توزیع گردید و از محلول مذکور جهت تهیه نمونه های کامپوزیت بتنی استفاده شده است و آزمایش عملی بر روی نمونه ها صورت گرفته است

کلمات کلیدی:

بتن ، نانولوله کربنی ، نانو سیلیس ، مقاومت خمشی ، مقاومت فشاری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/345672>

