

عنوان مقاله:

بررسی تاثیر استفاده از مواد نانو (اکسید آهن، اکسید گرافن، اکسید تیتانیوم، سیلیس) بر خواص مکانیکی بتن خود متراکم

محل انتشار:

سومین کنگره ملی شیمی و نانوشیمی از پژوهش تا فناوری (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

سید رضا میرهادی - کارشناسی ارشد، عمران سازه، موسسه آموزش عالی سبحان، نیشابور

رضا قدیریان - کارشناسی ارشد، عمران سازه، موسسه آموزش عالی سبحان، نیشابور

خلاصه مقاله:

مهم ترین توسعه متحولانه در ساخت و اجرای بتن در سه دهه اخیر، استفاده از بتن های خودتراکم می باشد. بتن خودتراکم بتنی است بسیار روان، درعین حال بدون جداشدگی که جاریشده، تمام فضای قالب را پرکرده و بدون نیاز به هرگونه تراکم داخلی یا خارجی میلگردها را در برگیرد. در این تحقیق آزمایشگاهی، سعی شده است تا از فناوری نانو در علم بتن خود تراکم استفاده شود. طرح ها برای تعیین مقاومت فشاری، کششی، خمشی، سایشی تحت آزمایش قرار گرفتند. نتایج بدست آمده حاکی از آن است که افزودن مواد نانو اکسید آهن سبب افزایش اسلامپ نمونه ها شده و نمونه هادر محدوده قابل قبول و خوبی برای رفتار بتن خودتراکم در فاز خمیری قرار دارند. همچنین افزودن انواع مواد نانو اعم از اکسید گرافن و اکسید آهن در بتن خودتراکم، باعث افزایش مقاومت فشاری، کششی و خمشی و نیز کاهش میانگین سایشی نمونه ها به نسبت نمونه شاهد شده است.

کلمات کلیدی:

بتن خود متراکم، نانوسیلیس، نانورس، خواص مکانیکی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1044143>

