

عنوان مقاله:

مقایسه تاثیر استفاده از نانو ذرات TiO_2 به صورت پودر و سوسپانسیون در بتن

محل انتشار:

دومین کنفرانس ملی توسعه پایدار در مهندسی عمران، معماری و شهرسازی ایران (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

میثم ولی زاده - کارشناسی ارشد عمران سازه دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران غرب

جلال ولی زاده - کارشناسی عمران-عمران دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد استهبان

خلاصه مقاله:

در عصر حاضر، نانو ذرات به جهت خواص ویژه و کاربردهای تکنولوژیکی بسیاری که دارند، مورد توجه بسیاری از محققین قرار گرفته است. بتن از جمله مواد و مصالح ساختمانی است که فناوری امید بخش نانو، قدری دیرتر به قلمرو آن نفوذ کرده است. بهره گیری از مواد نانو مقیاس باعث بهبود خواص مکانیکی و افزایش کیفیت بتن می شود. به کارگیری از نانو ذرات TiO_2 در ملات و بتن سبب ایجاد خاصیت خود تمیزشوندگی و بهبود مقاومت می گردد. در این تحقیق نانو ذرات TiO_2 به صورت پودر خشک و به صورت سوسپانسیون که توسط دستگاه هموژنایزر فراصوت ساخته شده، مورد استفاده قرار گرفته است. در مجموع 9 طرح اختلاط مورد آزمایش مقاومت فشاری و سایشی قرار گرفته است. نتایج آزمایش ها نشان داده است که نانو ذرات TiO_2 به صورت سوسپانسیون نسبت به پودر در بتن تاثیر بهتری بر جای می گذارد.

کلمات کلیدی:

نانو ذرات TiO_2 ، سوسپانسیون نانو، مقاومت فشاری، مقاومت سایشی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/904659>

