

عنوان مقاله:

بررسی رفتار استحکام فشاری بتن حاوی ترکیبات نانو $2SiO_2/TiO$ در شرایط یخبندان

محل انتشار:

کنفرانس عمران، معماری و شهرسازی کشورهای جهان اسلام (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

رامین رسیده - دانشکده مهندسی، واحد دامغان، دانشگاه آزاد اسلامی، دامغان، ایران

سیدرحیم کیاحسینی - دانشکده مهندسی، واحد دامغان، دانشگاه آزاد اسلامی، دامغان، ایران

خلاصه مقاله:

در این تحقیق نمونه های بتنی حاوی $5/3\%$ نانو سیلیس و درصدهای 0، 2، $5/3$ و 5% نانو اکسید تیتانیوم تهیه و سپس تحت سیکلهای یخبندان 0، 50، 100، 150 و 300 دوره قرار گرفتند و استحکام فشاری آنها مورد ارزیابی قرار گرفت. نتایج نشان داد که با افزایش سیکل یخبندان تغییر چشمگیری در ابعاد نمونه ها مشاهده نمیگردد و همچنین با افزایش سیکل یخبندان کاهش مقاومت بتن مشهوداست. با افزایش مقدار نانو اکسید تیتانیوم از شدت تخریب کاسته میشود که ناشی از پرکردن منافذ و تخلخل-ها به وسیله نانو اکسیدتیتانیوم میباشد. در واقع پرشدن منافذ مانع نفوذ آب به داخل بتن شده و لذا ترک و شکست بتن کاهش می-یابد.

کلمات کلیدی:

سیکل یخبندان، مقاومت فشاری، نانو سیلیس، بتن خودمترکم

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/775466>

