

عنوان مقاله:

بررسی اثر درشت دانه، نسبت آب به مواد سیمانی و میکروسیلیس بر یخ زدگی بتن با مقاومت زیاد

محل انتشار:

دوفصلنامه روشهای عددی در مهندسی، دوره 25، شماره 2 (سال: 1385)

تعداد صفحات اصل مقاله: 19

نویسنده:

داود مستوفی نژاد و سید مهدی حسینیان

خلاصه مقاله:

مشخصات اجزای بتن بر خصوصیات دوام بتن با مقاومت بالا و یا با عملکرد بالا در مقابل یخبندان تاثیر به سزایی خواهند گذاشت. بدون شک تشخیص دقیق این ارتباط، به انتخاب صحیح نوع و درصد اجزای بتن در هر پروژه مشخص منجر خواهد شد. هدف از این تحقیق، بررسی امکان دستیابی به مدلهای تجربی-ریاضی برای تبیین اثرات یخ زدگی بر بتن با مقاومت بالاست. در این راستا نقش مقاومت فشاری دو نوع درشت دانه (آهکی و کوارتزیتی)، مقادیر مختلف میکروسیلیس جایگزینی (۵، ۱۰، ۱۵ درصد)، و نسبت آب به مواد سیمانی (۲۵/۰، ۳/۰ و ۴/۰) در کنار تعداد سیکلهای ذوب و انجماد بر روی دوام بتن با مقاومت بالا در برابر یخبندان مورد بررسی قرار گرفت. در مجموع ۴۳۲ نمونه بتن با مقاومت بالا ساخته و تحت آزمایش ذوب و انجماد بر اساس استاندارد ASTM C۶۶۶B قرار گرفتند. در نهایت با رگرسیون در اطلاعات تجربی، روابطی برای سنجش دوام بتن با مقاومت بالا در برابر یخبندان ارائه شد.

کلمات کلیدی:

Freeze-thaw durability, Compressive strength, Water-cement ratio, Length change, Weight change, Absorption, Silica fume

دوام بتن در برابر ذوب و انجماد، نسبت آب به مواد سیمانی، میکروسیلیس، درشت دانه، مقاومت فشاری، تغییر طول، تغییر حجم، جذب آب

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1442077>

