

عنوان مقاله:

ویژگی های مکانیکی کوتاه مدت در بتن های با مقاومت زیاد دارای میکروسیلیس

محل انتشار:

فصلنامه فناوری آموزش، دوره 1، شماره 0 (سال: 1385)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسنده:

موسی مظلوم - دانشکده ی عمران ، دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

در این مقاله اثر میکروسیلیس روی ویژگی های مکانیکی کوتاه مدت بتن های با مقاومت زیاد مورد بحث قرار می گیرد. امروزه با توجه به اینکه استفاده از میکروسیلیس در بتن های با مقاومت زیاد بسیار رایج و گشته است، دانستن اثر این ماده روی ویژگی های متفاوت بتن بسیار حائز اهمیت است. ارتباط بین مقاومت، مدول الاستیسیته سکانتی و مدول الاستیسیته بازگشتی یکی از این مورهاست که در این تحقیق به آن پرداخته شده است. مورد دیگر تاثیر طول دوره نگهداری مرطوب روی مقاومت دراز مدت این بتن ها بوده است. در کارهای آزمایشگاهی انجام شده در این پژوهش نسبت آب به مصالح سیمانی و مقدار کل مصالح سیمانی به ترتیب برابر ۳۵/۰ و ۵۰۰ کیلوگرم بر متر مکعب در نظر گرفته شده اند. درصد میکروسیلیس جایگزین سیمان برابر ۰، ۶، ۸، ۱۰ و ۱۵ درصد بوده است. مقاومت ۲۸ روزه بتن های مورد بحث نیز بین ۵۸ تا ۷۰ مگاپاسکال بوده اند. برای مطالعه اثر شرایط نگهداری روی میزان مقاومت دراز مدت این نوع بتن ها، مقاومت ۴۰۰ روزه نمونه های نگهداری شده در شرایط اشباع تا زمان آزمایش با نمونه های نگهداری شده در این شرایط به مدت ۷ روز مقایسه گشته اند. نتیجه به دست آمده در این خصوص آن است که عمل آوری طولانی تاثیر چندانی بر روی مقاومت دراز مدت بتن های دارای میکروسیلیس ندارد. این موضوع در مورد بتن های بدون میکروسیلیس این تحقیق درست نیست. تحقیقات انجام شده در خصوص یافتن ارتباط بین مقاومت و مشخصه های مدول الاستیسیته و مدول الاستیسیته بازگشتی نیز نشان دهنده ی این موضوع است که مدل پیشنهاد شده به وسیله ی آیین نامه ACI ۳۱۸ به خوبی این رابطه ها را در بتن های با مقاومت زیاد مشابه این تحقیق پیش بینی می کند.

کلمات کلیدی:

بتن، میکروسیلیس، مقاومت، مدول الاستیسیته، مدول الاستیسیته بازگشتی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1934614>

