

عنوان مقاله:

بررسی موردی شناسائی عوامل موثر بر ایجاد کارائی خمیر سیمان در بتن

محل انتشار:

پانزدهمین کنفرانس ملی بتن و بیست و یکمین همایش روز بتن، بزرگداشت استاد احمد حامی (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسنده:

علی اکبر کفاش بازاری - رئیس مرکز تحقیق و توسعه مجتمع صنعتی سیمان تهران

خلاصه مقاله:

پیر واضح است که روش سنتی و رایج تولید بتن در کشور (یعنی افزودن آب در بتن جهت دستیابی به اسلامپ مدنظر) موجب تغییرات W/C می شود که بیشترین تاثیر در مقاومت فشاری بتن سخت شده را دارد. از این رو شناسائی و کنترل عوامل مرتبط با آب مورد نیاز جهت ایجاد کارائی در بتن، گامی مهم جهت ارتقای مقاومت فشاری بتن سخت شده می باشد. در این مطالعه سعی شد تا عوامل مذکور به همراه یک عملیات آزمایشگاهی شناسائی گردند. بنابراین تعداد ۱۳ نمونه سیمان پرتلند نوع ۲ تهیه گردید و بر روی آنها آزمایش های شیمیائی و فیزیکی انجام گرفت. یک نمونه افزودنی فوق روان کننده نیز تهیه شد. سپس دو آزمایش میز جریان (Flow table) و مینی اسلامپ بر روی این نمونه ها طی دو مرحله انجام گرفت؛ به صورتی که یک مرحله خمیر سیمان فاقد افزودنی و یک مرحله خمیر سیمان دارای افزودنی بود. بطور کلی عوامل موثر در مقدار آب بتنرا در سه گروه طرح اختلاط بتن و شرایط محیطی، سنگدانه ها و سیمان تشریح شدند. مقایسه نتایج نشان دادند که میزانشولفات در سیمان، نرمی (بلین) و فاز آلومینات بیشترین تاثیر در ایجاد کارائی خمیر سیمان را دارند.

کلمات کلیدی:

سیمان، رئولوژی، بتن، مینی اسلامپ، میز جریان

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1797824>

