

عنوان مقاله:

بررسی عملکردی و مزایای پلی کربوکسیلات های حفظ کننده اسلامپ در مقایسه با فوق روانساز های دیرگیرکننده در بتن ریزی های شهری

محل انتشار:

چهارمین همایش بین المللی مهندسی سازه (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

بهناز یحیایی - کارشناس واحد تحقیق و توسعه، شرکت البرزشیمی آسیا، تهران، ایران

علی خلیلی فرد - کارشناس ارشد فنی، شرکت البرزشیمی آسیا، تهران، ایران

آرش اویسی - مدیرعامل، شرکت البرزشیمی آسیا، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

صنعت بتن و صنایع وابسته آن از زیر ساخت های مهم توسعه کشور محسوب می شود. مطابق با سند جامع چشم انداز بتن 1404 افزایش مقاومت فشاری بتن های مصرفی تا حداقل 50 مگاپاسکال و افزایش عمر مفید ساختمان های بتنی در پایان این برنامه ضروری می باشد. برای رسیدن به این اهداف می بایست نسبت آب به سیمان در طرح اختلاط کاهش یابد که این امر استفاده از فوق روانساز های بتن را اجتناب ناپذیر می نماید. افزودنی های حفظ کننده اسلامپ با ایجاد اثر ممانعت فضایی موجب حفظ کارایی مخلوط بتن در بازه های زمانی طولانی مدت می شود این درحالی است که فوق روانساز های دیرگیرکننده با ایجاد اثر دافعه الکترواستاتیکی سبب تاخیر در زمان گیرش بتن شده و بدین صورتاز افت اسلامپ جلوگیری می کند. در این پژوهش به بررسی اثر حضور این دو نوع افزودنی در سه طرح مخلوط بتنی با نسبت آب به موادسیمانی 0.4 و عیار کل 350 کیلوگرم درمترمکعب برروی اسلامپ، حفظ اسلامپ و مقاومت فشاری پرداخته شده است که نتایج آن نشان می دهد در طرح مخلوط بتنی با افزودنی های دیرگیرکننده در مقایسه با طرح مخلوط شاهد افزایش 15 درصدی مقاومت فشاری 28 روزه مشاهده شده و میزان کاهش اسلامپ آن پس از 60 دقیقه 85 میلی متر اندازه گیری شد و استفاده از افزودنی های حفظ کننده اسلامپ در طرح مخلوط بتنی مشابه در مقایسه با طرح مخلوط شاهد موجب افزایش 33 درصدی مقاومت فشاری 28 روزه شد میزان کاهش اسلامپ آن پس از 60 دقیقه صفر میلی متر اندازه گیری شده است

کلمات کلیدی:

بتن، فوق روانساز حفظ کننده اسلامپ، فوق روانساز دیرگیر کننده، اسلامپ، مقاومت فشاری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/879688>

