

عنوان مقاله:

بررسی آزمایشگاهی بهره گیری از افزودنی پایه کربوکسیلات E206 بر روی مقاومت فشاری بتن

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی مهندسی شهرسازی، عمران، معماری (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

مهدی کما سی - استادیار گروه عمران دانشگاه آیت الله العظمی بروجردی (ره)

فاروق بحر العلوم طباطبائی - دانش آموخته کارشناسی ارشد سازه دانشگاه آزاد اسلامی واحد بروجرد، استان لرستان، شهرستان بروجرد

خلاصه مقاله:

در سازه های بتن آرمه یکی از مهمترین مشکلات، تهیه بتن ایده آل با مقاومت بالا و از طرف دیگر، مشکل و پیر هزینه بودن تعمیرات و تقویت المان های آسیب دیده می باشد. شاید یکی از بزرگترین معضلات رو به روی صنعت ساختمان و همچنین عامل محدود کننده طراحان سازه های بتن آرمه، عمر کوتاه سازه های بتن آرمه کشور و همچنین مقاومت های فشاری پایین برای بتن های تولیدی داخل کشوری باشد. به همین منظور در سال های اخیر تحقیقات گسترده ای جهت تولید بتن های پر مقاومت به منظور اجرای هرچه بهتر و همچنین تعمیرات و مقاوم سازی ساختمان های بتن آرمه صورت گرفته است. با رشد هرچه بیشتر صنعت ساختمان و نیاز به بتن های پر مقاومت محققین دریافته اند که دستیابی به مقاومت های بالا بدون استفاده از افزودنی در طرح اختلاط بتن تقریباً غیر ممکن می باشد از طرفی با گسترش روز افزون علم پلیمر و فناوری نانو تنوع این نوع مواد و نوع تاثیر گذاری آنها بر روی خواص بتن بسیار متنوع شده است و دامنه استفاده از مواد افزودنی روز به روز در حال گسترش می باشد. هدف اصلی این پژوهش ارزیابی آزمایشگاهی بهترین درصد اختلاط مجاز آیین نامه ای افزودنی پلیمری پایه کربوکسیلات با نام E206 در طرح اختلاط انتخابی به منظور افزایش مقاومت فشاری بتن می باشد، جهت تولید بتن با عیار سیمان 350 برای هر متر مکعب، نسبت اختلاط درشت دانه (شن) به نسبت 60 % وزن بتن در هر متر مکعب و همچنین ریز دانه (ماسه) به نسبت 40 % وزن بتن در هر متر مکعب می باشد. نتایج بدست آمده از این پژوهش بیانگر این است که استفاده از افزودنی E206 مقاومت فشاری بتن را نسبت به عیار مصرفی سیمان به نحو چشمگیری افزایش می دهد، همچنین استفاده از افزودنی E206 در ماکزیمم درصد اختلاط آیین نامه های سرعت هیدراتاسیون سیمان را افزایش داده و باعث می گردد بتن 90 % مقاومت فشاری خود را در هفت روز اول عمر خود کسب نماید.

کلمات کلیدی:

افزودنی E206 ؛ کربوکسیلات؛ مقاومت فشاری؛ پلیمر؛ بتن

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/523909>

