

عنوان مقاله:

بررسی اثر حرارت بر روی مقاومت فشاری بتن قلیافعال سرباره ای

محل انتشار:

دومین کنفرانس بین المللی پژوهش های نوین در عمران، معماری و شهرسازی (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

محمد شهباز - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی سازه، دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجف آباد

کیاچهر بهفرنیا - دانشیار دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه صنعتی اصفهان

خلاصه مقاله:

آتش یکی از خطرناکترین پدیده هایی می باشد که یک سازه در طول عمر خود ممکن است با آن مواجه گردد. قرار گرفتن بتن در معرض حرارت های بالا باعث ایجاد تحولات فیزیکی و شیمیایی عمده های در آن شده که منجر به کاهش مقاومت، ترک خوردگی، پوسته پوسته شدن سطح بتن و تخریب تدریجی فاز بین خمیر سیمان و سنگدانه ها می گردد که در نهایت زوال و فروپاشی بتن را در پی خواهد داشت. با توجه به مصرف بالای بتن و نیاز روز افزون به تولید سیمان برای تهیه آن، توجه به اثرات مخرب زیست محیطی این ماده، از جمله سهم حدود 7 درصدی انتشار گاز CO₂ در جو و مصرف قابل ملاحظه ی انرژی از قبیل برق و سوخت فسیلی، امری اجتناب ناپذیر بوده و ارائه محصولات جایگزین جهت حرکت در مسیر توسعه پایدار و کاهش این اثرات، ضروری به شمار می آید. یکی از راهکارهای تولید بتنی سازگار با محیط زیست، استفاده از بتن قلیافعال سرباره ای 1 (AASC) می باشد که از طریق فعال سازی مواد آلومیناسیلیکاتی موجود در سرباره با محلول های سیلیکات قلیایی و هیدروکسید قلیایی ساخته می شوند. در این مقاله نتایج حاصل از آزمایشات مقاومت فشاری نمونه های 7 روزه بتن های قلیافعال با میزان مختلف سرباره در درجه حرارت های مختلف بررسی خواهد شد.

کلمات کلیدی:

بتن، قلیافعال، سرباره، مقاومت فشاری، مقاومت حرارتی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/509428>

