

عنوان مقاله:

تأثیر غلظت های مختلف هیدروکسید سدیم بر مقاومت فشاری بتن ژئوپلیمر حاوی سرباره کوره آهنگدازی

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی عمران، معماری و مدیریت توسعه شهری در ایران (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

مریم محمدی فتیله - دانشجوی کارشناسی ارشد عمران سازه دانشکده فنی دانشگاه گیلان

ملک محمد رنجبر تکلیمی - دانشیار گروه عمران دانشکده فنی دانشگاه گیلان

خلاصه مقاله:

در حدود 7 درصد از کل دی اکسید کربن موجود در اتمسفر ناشی از تولید سیمان پرتلند می باشد. از آنجا که با گسترش صنعت ساخت و ساز نیاز به تولید سیمان روز به روز در حال افزایش است، اهمیت مسایل زیست محیطی برای تامین نیاز نسل فعلی و نسل های آینده ضرورت بازنگری در تولید سیمان را آشکارتر ساخته است. در این بررسی سعی شده است به مطالعه بتن ژئوپلیمر که از ماده ضایعاتی سرباره کوره بلند ذوب آهن اصفهان تهیه شده است پرداخته شود. این نوع بتن به دلیل عدم وجود سیمان در ترکیب آن می تواند جایگزین مناسبی برای بتن های معمولی با سیمان پرتلند شود. بدین منظور در 4 طرح اختلاط مختلف نمونه های بتن ژئوپلیمر با عیار سرباره 400 کیلو گرم بر متر مکعب ساخته شد. محلول های فعال کننده قلیایی هیدروکسید سدیم با غلظت های مختلف 6، 8، 10 و 12 مولار و سیلیکات سدیم با رشیو ثابت 2 مورد استفاده قرار گرفت. نتایج نشان داد که با افزایش مولاریته هیدروکسید سدیم مقاومت فشاری بتن ژئوپلیمر در مولاریته های 6، 8 و 10 مولار بیشتر شده است اما در ادامه با افزایش مولاریته هیدروکسید سدیم از 10 به 12 مولار مقاومت فشاری کاهش یافت.

کلمات کلیدی:

دی اکسید کربن، زیست محیطی، ماده ضایعاتی، سیلیکات سدیم، هیدروکسید سدیم

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/846126>

