

عنوان مقاله:

بررسی اثر سرباره فسفر بر مشخصات مکانیکی و دوام ملات های سیمانی

محل انتشار:

دومین کنفرانس ملی دوام بتن (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

رامین ناصرالاسلامی - واحد تحقیق و توسعه شرکت تعاونی نانو بتن امین قم

جواد بخشی - واحد تحقیق و توسعه شرکت تعاونی نانو بتن امین قم

مهدی نعمتی چاری - بخش فن آوری بتن مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی

مجتبی حاجی مهدی - واحد تحقیق و توسعه شرکت تعاونی نانو بتن امین قم

خلاصه مقاله:

کاهش تولید گازهای گلخانه ای ناشی از تولید سیمان و بهبود دوام مصالح پایه سیمانی همواره یکی از دغدغه های اصلی جوامع بشریبه ویژه مهندسان و پژوهشگيان حوزه بتن هست. استفاده از مواد جایگزین سیمان راهکار مناسبی است که می تواند تولید گازهای گلخانه ای ناشی از تولید سیمان را کاهش دهد. سرباره فسفی یک ماده جایگزین سیمان است که می تواند در درصد های مختلف، جایگزین سیمان در مصالح پایه سیمانی شود. بر این اساس، پژوهش حاضر اثر درصد های مختلف جایگزینی سیمان با سرباره فسفر رابر مشخصات مکانیکی و دوام ملات های سیمانی بررسی می کند. یافته های این پژوهش نشان می دهد که می توان تا ۷۰٪ وزن سیمان را با سرباره فسفر جایگزین کرد. بررسی دقیق تر نتایج نشان میدهد باوجود اینکه درصد های برلایی جایگزینی سیمان با سرباره فسفر، مقاومت فشاری اولیه را به شدت کاهش داده است اما این کاهش مقاومت در سنین بالاتر جبران شده است. همچنین بررسی پارامترهای مربوط به دوام بتن نشان می دهد که در صورت عمل آوری طولانی مدت، جایگزینی ۳۰٪ الی ۷۰٪ از وزن سیمان باعث افزایش مقاومت الکتریکی ویژه، کاهش ضریب مهاجرت تسریع شده یون کلرید و کاهش جذب آب نیم ساعته ملات سیمان شده است.

کلمات کلیدی:

سرباره فسفر، مواد جایگزین سیمان، دوام، ملات پایه سیمانی، مقاومت فشاری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1268767>

