

عنوان مقاله:

بررسی اثرات پوزولان خاکستر پسته برنج در بهبود عملکرد سیمان

محل انتشار:

سومین کنفرانس ملی مصالح و سازه های نوین در مهندسی عمران (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

هادی تاجیک - کارشناس ارشد برنامه ریزی حمل و نقل و مهندسی ترافیک ، استاد دانشگاه جیرفت

بهناز سیدی مرغکی - دانشجوی کارشناسی عمران ، دانشگاه جیرفت

هانیه دهقانی - دانشجوی کارشناسی عمران ، دانشگاه جیرفت

خلاصه مقاله:

در تحقیق حاضر بر روی استفاده از سیمان حاوی خاکستر پسته برنج بررسی های متفاوتی انجام شده است . خاکستر حاصل از سوزاندن پسته برنج دارای درصد بالای سیلیس است که با آسیاب مناسب آن میتوان عملکرد پوزولانی آن را بهبود بخشید. افزودن مقدار مناسبی از پوزولان خاکستر پسته برنج میتواند مقاومت سیمان را در برابر واکنش های قلیلی ، محسوط های سولفاتی و محیط های حاوی یون های کلراید افزایش دهد. مقاومت فشاری نمونه حاوی پوزولان در مقابل نمونه بدون پوزولان بیشتر است که افزایش مقاومت فشاری از میران نفوذ یون کلراید و خوردگی و پدیده انبساط که باعث خرابی در بتن می شود میکاهد. بعلاوه افزایش درصد خاکستر پسته برنج تا حد تعیین شده به طور چشمگیر یدر افزایش مقاومت کششی بتن و مدول الاستیسیته آن تاثیر گذاشته و همبستگی خوبی بین دو مقاومت فشاری و کششی به وجود مآورد. تعیین مقاومت الکتریکی ، احتمال خووردگی را تعیین می کند. خاکستر پسته برنج سبب متراکم شدن بافت بتن و تشکیل پیوندهای مولکولی بهتر و در نتیجه افزایش شکل پذیری آن میشود . با انجام آزمایشی، مقاومت فشاری و خمشی و روانی نمونه های بتنی حاوی 15% پوزولان خاکستر پسته برنج و 85% سیمان نوع 2 تعیین گردید.

کلمات کلیدی:

خاکستر پسته برنج ، پوزولان ، مقاومت فشاری ، نفوذ یون کلراید ، انبساط

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/417458>

