

عنوان مقاله:

بررسی خواص مهندسی مخلوط های دو جزئی و سه جزئی حاوی زئولیت طبیعی و دوده سیلیس

محل انتشار:

فصلنامه مصالح و سازه های بتنی، دوره 3، شماره 2 (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

جعفر سبحانی - عضو هیات علمی مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی

علیرضا پورخوشیدی - عضو هیات علمی مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی

بابک احمدی - عضو هیات علمی مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی

مهدی چینی - عضو هیات علمی مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی

خلاصه مقاله:

استفاده از مواد جایگزین سیمان، یکی از راهکارهای اساسی در زمینه کاهش مصرف سیمان است که به واسطه آن از یک سو آلودگی زیست محیطی ناشی از تولید سیمان کاهش یافته و از سوی دیگر صرفه جویی اقتصادی مناسبی چه از نظر کاهش هزینه های تولید و چه از نظر کاهش هزینه های انرژی صنعت ساختمان و بهبود شاخص های دوام حاصل خواهد شد. در این مقاله سعی شده است خواص مهندسی مخلوط بهینه برای کاربرد دو نوع ماده جایگزین سیمان شامل زئولیت طبیعی و دوده سیلیس ارائه گردد. این مطالعه در دو مرحله شامل بهینه سازی طرح مخلوط های دو جزئی و سه جزئی حاوی این دو نوع ماده پوزولانی و مرحله بررسی خواص مهندسی انجام شده است. نتایج این مطالعه نشان می دهد طرح مخلوط بتن های سه جزئی حاوی دوده سیلیس نسبت به طرح مخلوط های دو جزئی آنها بهبود نسبی داشته است. در مورد زئولیت، استفاده از ترکیب سه جزئی باعث بهبود چشمگیری در عملکرد مقاومتی و دوام داشته است. نتایج بدست آمده از آزمون های دوام نشان داد که عموماً استفاده از این نوع مواد می تواند بهبود چشمگیری در رفتار دوام و پایداری بتن داشته باشد.

کلمات کلیدی:

بتن، مواد جایگزین سیمان، زئولیت، دوده سیلیس

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/889170>

