

عنوان مقاله:

بررسی استحکام فشاری و مقاومت به شوک ژئوپلیمرهای کامپوزیتی آلومینو سیلیکاتی حاوی ذرات خاک اره

محل انتشار:

دهمین کنگره سرامیک ایران (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

حمیدرضا احمدی - دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساوه

ابوالحسن نجفی - دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساوه

غلامرضا خلج - دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساوه

علی مجدی قوئلو - دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساوه

خلاصه مقاله:

این تحقیق به بررسی استحکام فشاری و مقاومت به شوک ژئوپلیمرهای کامپوزیتی آلومینو سیلیکاتی حاوی ذرات خاک اره، پرداخته شده است. بدین منظور پس از تعیین فاکتورهای موثر بر خواص نهایی این مواد، به وسیله روش تاگوچی طراحی آزمایش صورت گرفت. براین اساس به کمک نرم افزار QUALITEK-۴ آرایه ی اورتوگونال L_{32} جهت انجام آزمون تعیین و در کل ۱۹۲ نمونه کامپوزیتی ژئوپلیمری در قالب ۳۲ آزمایش بر اساس استاندارد ASTM C۸۷۳ تهیه گردید. تحلیل نتایج حاصل از آزمون فشار به روش تحلیل واریانس (جدول ANOVA) صورت گرفت. به کمک میکروسکوپ SEM، تصاویر ریز ساختار نمونه ها مورد مطالعه قرار گرفت و به کمک طیف-سنجی FTIR، بی نظمی ساختار نمونه ها بررسی گردید. نتایج حاصل نشان داد که استحکام فشاری کامپوزیت های ژئوپلیمری آلومینو سیلیکاتی حاوی ذرات خاک اره پس از اعمال حرارت و سریع سرد شدن کاهش می یابد. همچنین استحکام فشاری ژئوپلیمرهای حاوی ذرات خاک اره به مراتب بالاتر از بتن های حاوی این ذرات و ساخته شده با سیمان های معمولی و پرتلندی باشد.

کلمات کلیدی:

کامپوزیت های ژئوپلیمری، استحکام فشاری، طراحی آزمایش به روش تاگوچی، خاک اره

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1901968>

