

بررسی عملکرد میزان سیمان بر خواص بتن های نسوز (بتن های تابولار آلومینایی)

مهدی منصوری گواری عضو باشگاه پژوهشگران جوان

احمد یزدی زاد دانشجوی مهندسی عمران

حسین الوان کار گلپایگان عضو باشگاه پژوهشگران جوان

مهدی چزانی دانشجوی مهندسی عمران

(گروه تحقیقات بتن دانشگاه آزاد اراک)

دانشکده فنی مهندسی

E-mail: mahdi_mansouri_gavari@yahoo.com

چکیده

در این مقاله خواص بتونهای نسوز تابولار آلومینایی سنتی و پیشرفته با مقادیر سیمان از 0 تا 25 درصد و تاثیر میزان سیمان بر خواص این بتونها مورد بررسی و تحقیق قرار گرفته است.

بررسی خواص سیمان در دمای پائین نشان می دهد که ترکیب LCC با 5 درصد سیمان دارای بالاترین استحکام مکانیکی می باشد . در هر دو دما ترکیب CORACAST (KG) دمای بالای ترکیب ULCCI با 3 درصد سیمان (بتون نسوز تابولار آلومینایی تولید داخل کشور) دارای پائین ترین استحکام مکانیکی می باشد . همچنین فرایند تشکیل مولایت در دمای 1400 درجه سانتیگراد مطالعه شده است و با توجه به نتایج حاصله از اندازه گیری استحکام خمشی گرم (HMOR) در 1400 درجه سانتیگراد به نظر می رسد که استحکام بالایی که برای بتون های خیلی کم سیمان (ULCC) و بدون سیمان (NCC) مشاهده شده ناشی از نکانیزم دو گانه رسوب مولایت و کاهش میزان فاز مایع باقیمانده در ماتریکس است و میزان وسعت این عمل متناسب با مقدار سیمان موجود در بتون می باشد.

کلمات کلیدی: بتونهای نسوز ، تابولار آلومینا ، سیمان

The influence of cement on the characteristics of refractory Aluminum Tabolar Concrete

Abstract:

In This paper we Studied and examined the characteristics of Traditional and Modern refractory Aluminium Tabolar Concrete With Cement Factor From 0 Until 25 Percent and the influence of the rate of cement on the characteristic of this Concrets .

The Study of the cement characteristics in low tempreture Shows That The Combination of LCC With 5 Percent Cement has The highest mechanic toughness and in high Tempreture The Combination of ULCCI With 3 Percent