

عنوان مقاله:

شناسایی و بررسی راهکارهای کنترل واکنش قلیایی- سیلیسی منابع قرضه

محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی فناوری های نوین بتن و هشتمین دوره مسابقات ملی بتن (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

داریوش کولیوند - کارشناس ارشد تکنولوژی بتن

صادق کفایتی - کارشناس ارشد مکانیک سنگ

محسن دارایی فرد - کارشناس مهندسی عمران

خلاصه مقاله:

بتن با زمان در اثر عوامل مختلف دچار تخریب شده که یکی از مهمترین این عوامل واکنش های قلیایی - سیلیسی سنگدانه ها می باشد. واکنش زایی قلیایی - سیلیسی سنگدانه های بتن ناشی از قلیائیت سیمان یا عوامل خارجی است که با نوع خاص فعالی از سنگدانه واکنش داده که منجر به ایجاد عناصر متورم شونده می شود. در این مقاله پس از بررسی بتن های اجرا شده در سد راغون با سن بالای 25 سال و تشخیص بروز واکنش زایی قلیایی- سیلیسی، به تحقیق بر روی سنگ دانه های مورد استفاده از منابع معدنی مختلف پرداخته شده است. نتایج پتروگرافی مصالح و نیز آزمایش تسریع شده تشخیص واکنش زایی مصالح (روش کوتاه مدت) و همچنین آزمایشات بلند مدت (روش کانادایی 6 ماهه و ASTM C1293)، (واکنش زایی بالقوه قلیایی سنگ دانه ها را نشان می دهد. از این رو پس از بررسی گزینه های مختلف، مطالعات نشان می دهد که جهت کنترل واکنش زایی مصالح بهترین گزینه استفاده از ترکیب 15 تا 17 درصد خاکستر بادی و 5 درصد میکروسیلیس در طرح اختلاط بتن می باشد.

کلمات کلیدی:

بتن، واکنش قلیایی- سیلیسی، پتروگرافی، میکروسیلیس، خاکستر بادی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/640427>

