

بررسی اثرات واکنش‌های قلیایی - سیلیسی بر برخی سدهای بتنی در ایران نیما توکلی شیرازی^۱، غلامرضا عزیزیان^۲

^۱ دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران، دانشگاه سیستان و بلوچستان پردیس بین‌المللی چابهار، چابهار، ایران

^۲ استادیار گروه مهندسی عمران، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایران

^۱ ۰۹۱۲۱۷۹۶۶۴۲۱ / n.tavakoli.sh@mail.usb.ac.ir

^۲ g.azizyan@eng.usb.ac.ir

چکیده:

با توجه به نیاز فراوان مهندسین و طراحان سازه در مورد عملکرد بتن در شرایط محیطی مختلف، لازم است تا روش‌ها و فناوری‌های جدیدی در زمینه سازه و بتن، مورد بررسی قرار گیرد و با شرایط محیطی و مصالح ایران تطبیق داده شود. یکی از مهمترین عوامل خرابی بتن واکنش‌های قلیایی - سیلیسی سنگدانه‌ها می‌باشد. در این مقاله سنگدانه‌ها از چند سد بتنی کشور انتخاب گردیده است. در ادامه آزمایش‌های استوانه سنگی، ملات منشوری تسریع شده و روش منشور بتنی تسریع شده بر روی نمونه‌های سنگدانه انجام گرفته و از نتایج آزمایش‌ها برای ارائه راهکارهایی برای تأمین دوام بتن استفاده شده است. با توجه به آزمایش‌های انجام شده و نتایج حاصل از آن‌ها، به این نتیجه می‌رسیم که در بین این سه روش، روش ملات منشوری تسریع شده (با انتخاب معیار انبساط مناسب) مناسب‌ترین روش برای ارزیابی واکنش قلیایی - کربناتی باشد.

واژگان کلیدی: واکنش قلیایی - سیلیسی، آزمایش استوانه سنگی، ملات منشوری تسریع شده، منشور بتنی تسریع شده