

تأثیر مقدار نمک در آب ساخت و عمل آوری بر مقاومت فشاری و جذب آب بتن

علی کریمی^{۱*}، حکیمه عباسلو^۲، رضا سنجری میجان^۳

Alikarimi7114@gmail.com

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران-سازه های هیدرولیکی، دانشگاه صنعتی سیرجان

Abbaslou@sirjantech.ac.ir

۲- استادیار گروه مهندسی عمران، دانشگاه صنعتی سیرجان

reza.sanjari1372@yahoo.com

۳- دانشجوی سابق کارشناسی مهندسی عمران ، دانشگاه صنعتی سیرجان

چکیده

سازه های متعددی در معرض محیط های با شوری بالا می باشند. ساخت و نگهداری سازه های بتنی مقاوم در محیط شور، یک چالش جدی برای ساکنین این مناطق بوده و این یک فرصت برای درک پیچیدگی مشکلات دوام بتن در این نواحی می باشد. در تحقیق مذکور، تأثیرات اختلاط و عمل آوری بتن با آب شور، روی خصوصیات مهم بتن بررسی می شوند. بنابراین، در آزمایشگاه بتن ها با شوری متفاوت (۵، ۲۷، ۵۵ و ۵۰٪ دسی زیمنس بر متر) و دو زمان عمل آوری مختلف (۷ و ۲۸ روز) آماده شدند. مقاومت فشاری نمونه های بتن ساخته شده با آب با شوری کم (5 dS m^{-1}) نسبت به شاهد کاهش یافت، در حالیکه با افزایش شوری، مقاومت افزایش نشان داد. بتن های عمل-آوری شده با آب شور تغییرات برحسته ای نشان ندادند، اما با افزایش شوری نمونه ها آب بیشتری جذب نمودند. کاهش مقاومت با افزایش جذب آب و نیز زمان عمل آوری کوتاه مدت، روند افزایشی داشت که می تواند به دلیل تشکیل بلور نمک که سبب افزایش مقاومت می شود، صورت پذیرد.

واژه های کلیدی: بتن، مقاومت فشاری، عمل آوری، شوری