



www.cpjournals.com

نشریه عمران و پروژه
Civil & Project Journal (CPJ)

بررسی تاثیر استفاده از رنگ پلی اورتان بر روی خواص بتن خودتراکم حاوی متاکائولن و میکروسیلیس نسبت به نفوذ یون کلر تسریع شده

علی قربانی^{۱*}، امین قربانی^۲، فاطمه شوکتی گورابی^۳

۱- استادیار، گروه مهندسی عمران، دانشگاه پیام نور، صندوق پستی ۳۶۹۷-۱۹۳۹۵، تهران، ایران
پست الکترونیکی:

ghorbani@pnu.ac.ir

۲- استادیار، گروه مهندسی عمران، دانشگاه پیام نور، صندوق پستی ۳۶۹۷-۱۹۳۹۵، تهران، ایران
پست الکترونیکی:

aghorbani@pnu.ac.ir

۳- کارشناس ارشد مهندسی عمران، مدیریت ساخت، دانشگاه پیام نور، صندوق پستی ۳۶۹۷-۱۹۳۹۵، تهران، ایران
پست الکترونیکی:

fshokati59@gmail.com

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۸/۰۵/۱۰، تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۸/۰۵/۲۹

چکیده

از بزرگترین معضلات دوام سازه های ی بتن مسلح، خوردگی آرماتورهای فولادی در اثر نفوذ یون کلر به داخل بتن می باشد. بر این اساس، اهمیت ارزیابی صحیح مقاومت بتن در برابر نفوذ یون کلر برای دستیابی به سازه های با دوام مشخص می شود. روش های آزمایشگاهی متفاوتی به منظور تعیین پدیده مهاجرت و نفوذ یون کلر به داخل جرم بتن گسترش و توسعه یافته اند. در این تحقیق نفوذ یون کلر در نمونه ها حاوی نانوسیلیس و نانومس کاهش یافته و با افزایش سن نمونه های بتن خودتراکم روند کاهش نفوذ یون کلر مشاهده می شود. کاهش نفوذ یون کلر به معنای مقاومت بیشتر در برابر نفوذ در بتن می باشد که این مقاومت در نمونه های حاوی نانو مس بیشتر از نانوسیلیس مشاهده می شود. با افزودن رنگ پلی اورتان به نمونه شاهد کاهش نفوذ یون کلر در کلیه نمونه ها می باشیم.

کلمات کلیدی: بتن خودتراکم، یون کلر، رنگ پلی اورتان