



بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

رفتار خوردگی فولادهای در معرض یون های کلرید و سولفید موجود در
منافذ بتن شبیه سازی شده

عنوان انگلیسی مقاله :

Corrosion behavior of steel submitted to chloride and
sulphate ions in simulated concrete pore solution



توجه !

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل
با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.



بخشی از ترجمه مقاله

4. Conclusion

Corrosion behavior and chloride threshold value of steels subjected to chloride and/or sulphate ions have been investigated in simulated concrete pore solution in this work. Electrochemical measurements of OCP, LP and EIS are utilized in combination to monitor corrosion evolution. Physical experiments were carried out not only to provide useful guidance and reference for specialists and engineers, but also to cast light upon likely corrosion mechanism when both chloride and sulphate are present. The following conclusions have been obtained:

- (1) A good correlation between OCP, LP and the EIS measurement has been found in monitoring corrosion behavior of steels. Determination of corrosion onset is suggested to use these non-destructive methods in combination. E_{corr} , I_{corr} and R_{ct} value have shown dramatic shift when aggressive ions reaches the threshold value.
- (2) The CTV of steels submitted to chloride ions obtained in this work is between 0.05 and 0.06 mol/L, whereas the corrosion threshold content of sulphate ions ranges from 0.02 to 0.03 mol/L. Lower threshold content means sulphate presents more aggressive corrosion risk to steel, partially due to the porous and non-passivating corrosion product induced by sulphate.

نتیجه گیری

رفتار خوردگی و مقدار آستانه کلرید فولادهای در معرض یون های کلرید و / یا سولفات در شبیه سازی محلول منافذ بتن در این تحقیق بررسی شده است. از ترکیب حاصل از اندازه گیری الکتروشیمیایی OCP، LP و EIS برای نظارت بر تکامل خوردگی استفاده شد. آزمایش های فیزیکی نه تنها راهنمایی های مفید و مرجعی را برای متخصصان و مهندسان در اختیار گذاشتند، بلکه مکانیسم خوردگی را هنگامی که هر دو یون های کلرید و سولفات وجود دارند روشن ساختند و در نهایت نیز نتایج زیر به دست آمد:

- (1) یک همبستگی خوبی بین اندازه گیری OCP، LP و EIS در نظارت بر رفتار خوردگی فولاد ایجاد شده است. برای استفاده از این روش های غیر مخرب به صورت ترکیبی پیشنهاد می شود تا شروع خوردگی تعیین شود. مقادیر E_{corr} ، I_{corr} و R_{ct} تغییر چشمگیری را در زمانی که یون های مهاجم به مقدار آستانه می رسند، از خود نشان دادند.
- (2) CTV فولاد واقع در معرض یون های کلرید به دست آمده در این کار بین 0.05 و 0.06 mol/L بودند، در حالی که خوردگی در معرض مقدار آستانه یون سولفات محدوده ای بین 0.02 تا 0.03 mol/L دارد. مقدار آستانه سولفات پایین تر به معنی خطر خوردگی تهاجمی تر به فولاد می باشد که این تا حدی به دلیل خوردگی متخلخل و غیر اثرناپذیر ناشی از سولفات می باشد.



توجه !

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

برای جستجوی جدیدترین مقالات ترجمه شده، [اینجا](#) کلیک نمایید.