

عنوان مقاله:

بتن های حاوی سرباره مس و ژئولیت طبیعی: بررسی دوام و رفتار الکتروشیمیایی- 01

محل انتشار:

فصلنامه مصالح و سازه های بتنی، دوره 2، شماره 2 (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

جعفر سبحانی - عضو هیات علمی و رئیس بخش فناوری بتن مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی

مهدی چینی - عضو هیات علمی مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی

خلاصه مقاله:

چکیده: امروزه روش طیف نگاری امپدانس الکتروشیمیایی که به عنوان یکی از روش های کلیدی در الکتروشیمی و علم مواد مطرح است، بطور گسترده ای برای تعیین خواص الکتریکی انواع بتن و به ویژه لایه مرزی میلگرد و بتن مورد استفاده قرار گرفته است. در این مقاله، ضمن معرفی این روش، طیف امپدانس نمونه های بتن مسلح ساخته شده به صورت مخلوط های سه جزئی و دو جزئی حاوی ژئولیت و سرباره مس مورد مطالعه قرار گرفته است. علاوه بر این، مدار های الکتریکی مناسبی که قابلیت شبیه سازی چنین طیف هایی را داشته باشند برای تحلیل رفتار لایه مرزی بین فولاد و این نوع بتن ها ارائه شده است. نتایج بدست آمده از این تحقیق نشان می دهد که استفاده از ژئولیت و سرباره مس، شاخص های دوام بتن شامل نفوذ آب و یون کلراید را تا حد زیادی بهبود داده است. همچنین با ارائه مدل الکتریکی و تعیین مقاومت پلاریزاسیون و محاسبه سرعت خوردگی با استفاده از رابطه استرن-گری، مشخص شد که استفاده از این مواد با افزایش مقاومت پلاریزاسیون، شدت جریان خوردگی را تا حدود 65 درصد کاهش می دهد. کلید واژه: ژئولیت طبیعی، سرباره مس، رفتار الکتروشیمیایی، مدار معادل، دوام بتن

کلمات کلیدی:

کلید واژه: ژئولیت طبیعی، سرباره مس، رفتار الکتروشیمیایی، مدار معادل، دوام بتن

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/889152>

