

عنوان مقاله:

تاثیر نسبت اختلاط اجزای تشکیل دهنده بتن بر مقاومت الکتریکی آن

محل انتشار:

دوماهنامه نخبگان علوم و مهندسی، دوره 7، شماره 5 (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسنده:

علیرضا درویش نارنج بن - نویسنده مسئول

خلاصه مقاله:

مقاومت الکتریکی، یکی از مهمترین پارامترهای موردنیاز به منظور مدل سازی رفتار خوردگی در بتن به شمار می رود. تحقیقات زیادی در این زمینه انجام نشده است. این مقاله مطالعه ای تجربی بر روی اثرات نسبت اختلاط اجزای تشکیل دهنده بتن بر مقاومت الکتریکی بتن ارائه می کند. مقاومت الکتریکی بتن با استفاده از روش چهار نقطه ای ونر (Wenner) اندازه گیری می شود که آزمایشی سریع و ساده ای به شمار می رود. این آزمایش به ارزیابی مقاومت بتن در برابر ورود یون ها می پردازد. پارامترهای مختلف که در این مطالعه مورد استفاده قرار گرفته اند عبارتند از نسبت آب به مصالح چسباننده، مقدار خاکستر بادی، مقدار خمیر سیمان (Y) و شرایط عمل آوری. بر اساس نتایج تجربی، ارتباط مستقیمی بین مقاومت الکتریکی و مقاومت فشاری بتن به دست آمده است. نتایج بدست آمده حاکی از آنست که مقاومت الکتریکی بتن عمدتاً تحت تاثیر مقاومت فشاری و میزان خاکستر بادی قرار دارد. از نتایج حاصل از این مطالعه می توان به منظور مدل سازی رفتار مقاومت الکتریکی بتن در زمانی که نسبت های اختلاط ارائه می شود استفاده شود. در عین حال می تواند اطلاعات مفیدی را برای طراحی سیستم حفاظت آندی ارائه نماید.

کلمات کلیدی:

مقاومت الکتریکی، بتن، نسبت اختلاط، مقاومت فشاری.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1585545>

