

## عنوان مقاله:

اثر استفاده از روان کننده بر مقاومت الکتریکی و هدایت الکتریکی در بتن حاوی میکروسیلیس

## محل انتشار:

ششمین کنفرانس ملی سالیانه بتن ایران (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

## نویسندگان:

محسن تدین - عضو هیئت علمی دانشگاه بوعلی سینا

فریدون رضایی - عضو هیئت علمی دانشگاه بوعلی سینا

علی پورجباری - کارشناس ارشد عمران- سازه

## خلاصه مقاله:

مقاومت فشاری بتن هنوز به عنوان یکی از مهمترین خواص بتن در نظر گرفته می شود در صورتی که در عمل در خیلی از حالات مشخصات دیگری از بتن، نظیر پایداری، نفوذ پذیری و پایداری حجمی اهمیت بیشتری دارند. امروزه استفاده از انواع افزودنی های شیمیایی برای افزایش کیفیت بتن، رواج پیدا کرده است. مقاومت الکتریکی بتن می تواند نشانه ای مبنی بر نفوذ یون کلرید و شروع خوردگی باشد. همچنین این پارامتر می تواند سرعت یا شدت خوردگی میلگرد در داخل بتن را مشخص نماید. بنابراین چنانچه عاملی بتواند آن را زیاد یا کم کند بسیار مهم خواهد بود. در این تحقیق اثر روان کننده بر مقاومت ویژه الکتریکی و هدایت الکتریکی بتن مورد بررسی قرار گرفته است. برای این منظور پنج طرح اختلاط در نظر گرفته شد. یک طرح اختلاط با نسبت آب به سیمان 0/47 و عیار سیمان 400 کیلوگرم بر متر مکعب و با 5 درصد میکروسیلیس جایگزین بدون استفاده از افزودنی و چهار طرح مشابه با استفاده از افزودنی روان کننده لینگو سولفوناتی، فوق روان کننده نفتالینی، فوق روان کننده ملامینی و فوق روان کننده پلی کربوکسیلاتی. سپس برای هر طرح دو نمونه بتنی استوانه ای 10 در 20 سانتیمتر ساخته شد. آزمایش مقاومت الکتریکی بتن به روش حجمی و آزمایش هدایت الکتریکی مطابق استاندارد ASTM C 1760، بر روی نمونه ها انجام گردید. بدین ترتیب پس از ساخت نمونه ها و تحلیل نتایج، طرح های که با فوق روان کننده ملامینی و پلی کربوکسیلاتی ساخته شده بود دارای بیشترین مقاوم الکتریکی بود.

## کلمات کلیدی:

بتن، میکروسیلیس، مقاومت الکتریکی، هدایت الکتریکی، روان کننده

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/316413>

