

## عنوان مقاله:

ارزیابی ملات های پوزولانی با پایه ی میکروسیلیس در برابر محیط های خورنده ی اسیدی و کلرایدی

## محل انتشار:

مجله تحقیقات بتن، دوره 12، شماره 3 (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

## نویسندگان:

فرامرز مودی - دانشگاه صنعتی امیرکبیر

علی اکبر رضایانپور - دانشگاه صنعتی امیرکبیر

قاسم باقری چنار - دانشگاه صنعتی امیرکبیر

عرفان ریاحی دهکردی - دانشجو / دانشگاه صنعتی امیرکبیر

## خلاصه مقاله:

محیط های اسیدی خرابی سریعی را در سازه های بتنی ایجاد می کنند. یون های کلراید نیز موجب خوردگی آرماتور می شوند. هدف این تحقیق، ارائه ی ملاتی مقاوم در برابر هر یک از عوامل اسیدی و کلرایدی می باشد. بدین منظور از سه نوع سیمان به همراه ترکیباتی از پوزولان های میکروسیلیس و پومیس / تراس استفاده شد تا ۱۰ طرح اختلاط ساخته شود. آزمایش های صورت گرفته شامل آزمایشات کلی (مقاومت فشاری، جذب آب موینه و جذب آب حجمی)، آزمایشات تعیین عملکرد در محیط کلرایدی (مقاومت الکتریکی سطحی و مهاجرت تسریع یافته ی یون های کلرایدی) و آزمایشات کنترل عملکرد در محیط اسیدی (کاهش مقاومت فشاری و کاهش وزن) می باشد. نتایج بدست آمده تا سن ۳۴۰ روزه حاکی از آن است که ترکیب ۵% میکروسیلیس و ۸% تراس در سیمان سرباره ای می تواند طرح اختلاط مناسبی برای ملات در برابر محیط های مهاجم اسیدی و کلرایدی باشد. افزایش مقاومت الکتریکی و کاهش ضریب مهاجرت یون های کلرایدی به ترتیب تا ۴ و ۵ برابر نمونه شاهد، گواهی بر این ادعاست. هم چنین استفاده از ۱۰% پومیس بجای پوزولان تراس در طرح مذکور نیز عملکرد قابل قبولی ارائه می کند.

## کلمات کلیدی:

دوام ملات، محیط اسیدی، یون های کلراید، پوزولان

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1995157>

