

## عنوان مقاله:

بررسی دوام مخلوط های بتن خودتراکم دو و چند جزئی در شرایط شبیه سازی دریایی (خلیج فارس)

## محل انتشار:

فصلنامه مصالح و سازه های بتنی، دوره 4، شماره 2 (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

## نویسندگان:

سید سجاد میرولد - استادیار، دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران، ایران

علی اکبر شیرزادی جاوید - استادیار، دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران، ایران

صادق منوچهری - دانشگاه علم و صنعت ایران/دانشکده عمران/مدیریت ساخت

## خلاصه مقاله:

در این تحقیق عملکرد نمونه های بتن خودتراکم شامل مقاومت فشاری، مقاومت ویژه الکتریکی، جذب آب حجمی، تخلخل کل و پدیده نفوذ یون کلرید در شرایط شبیه سازی شده ی مستغرق در خلیج فارس در دانشگاه علم و صنعت ایران انجام شده است. در طرح مخلوط بتن خودتراکم از جایگزین کردن 8، 20 و 50% سیمان با مواد افزودنی به ترتیب میکروسیلیس، متاکائولن و سرباره و همچنین برای مخلوط های چند جزئی، میکروسیلیس و متاکائولن و نیز میکروسیلیس و سرباره با درصدهای جایگزینی مذکور استفاده شده است. در این تحقیق از نسبت های آب به سیمان ثابت 45/0، استفاده شده است. نتایج نشان دهنده عملکرد مثبت آزمون های حاوی مواد افزودنی در مقایسه با بتن های بدون مواد افزودنی است. بتن خود تراکم حاوی مواد افزودنی در برابر نفوذ یون کلرید مقاومت بیشتری را در شرایط غوطه وری در دریا از خود نشان می دهند. بتن های خود تراکم بدون مواد جایگزین کمترین مقاومت را در برابر نفوذ یون کلرید داشتند و مخلوط های بتنی چند جزئی حاوی میکروسیلیس و متاکائولن در تمامی سنین عملکرد بهتری در برابر نفوذ یون کلرید داشته اند. مخلوط های بتن چند جزئی حاوی سرباره و میکروسیلیس و همچنین مخلوط های بتنی حاوی سرباره دارای مقاومت فشاری کمتری در مقایسه با بتن شاهد در تمامی سنین بودند که می توان دلیل این امر را، تخلخل بالای ایجاد شده در دوران آماده سازی و استفاده از سرباره نامرغوب دانست.

## کلمات کلیدی:

بتن خودتراکم، نفوذ یون کلرید، مقاومت ویژه الکتریکی، میکروسیلیس، متاکائولن، سرباره، محیط شبیه سازی دریایی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1024807>

