

## عنوان مقاله:

اثر افزودنی های بتن در سازه های مجاور با آب دریا

## محل انتشار:

هفتمین کنگره سالانه بین المللی عمران ، معماری و توسعه شهری (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

## نویسندگان:

حسن دولتی - دانش آموخته کارشناسی ارشد مهندسی عمران، سواحل، بنادر و سازه های دریایی، گروه عمران دانشکده فنی و حرفه ای امام صادق (ع) ارزوئیه دانشگاه فنی و حرفه ای ایران

حمید طاهری پور  
حسین دولتی

## خلاصه مقاله:

خوردگی بتن امروزه موضوعی است که علی الرغم توجه کمتر از اهمیت بالایی برخوردار است خوردگی در بتن انواع و دلایل متعددی میتواند داشته باشد که یکی از این دلایل ناشی از شوری و املاح موجود در آب دریا می تواند باشد. تاثیر آب دریا بر سازه های بتنی با توجه به وجود املاح و یون های موجود در آب دریا، موضوعی بسیار حساس میباشد که گاه کم توجهی به این موضوع ضمن تسریع بخشیدن به فرسایش بتن میتواند خسارات زیان باری را بجا بگذارد از این رو مطالعه و تحقیق در این باره از مسائل مهم تحقیقاتی در مهندسی عمران است. در این تحقیق به اثر افزودنی های بتن در سازه های بتنی که در مجاورت آب دریا قرار دارند و تاثیر افزودنی های الیافی با جنس های مختلف در بتن تحت شرایط آب دریا پرداخته شده است. بر اساس نتایج تغییرات مقاومت فشاری برای نمونه های بتن ۷ روزه، ۲۸ روزه و ۹۰ روزه مشاهده شده است که در هر دو حالت نگهداری تحت آب معمولی و نیز آب شور دریا ، بیشترین مقاومت فشاری برای بتن با ۵٪ الیاف فولادی و می باشد و همچنین کمترین مقاومت ثبت شده برای نمونه بتن با ۵٪ الیاف پلی پروپیلن تحت شرایط نگهداری آب شور دریا می باشد . همچنین مقاومت فشاری بتن تحت شرایط نگهداری در آب شور دریا نسبت به شرایط آب معمولی، در کلیه نمونه های آزمایشگاهی کمتر بوده است. بر اساس نتایج تغییرات مقاومت خمشی برای نمونه های بتن ۷ روزه ، ۲۸ روزه و ۹۰ روزه مشاهده شده است که در هر دو حالت نگهداری تحت آب معمولی و نیز آب شور دریا ، بیشترین مقاومت خمشی برای بتن با ۳٪ الیاف فولادی ثبت گردیده است. به علاوه، مقاومت خمشی بتن تحت شرایط نگهداری در آب شور نسبت به آب معمولی، در کلیه نمونه های آزمایشگاهی کمتر بوده است. لذا در نهایت جهت بهبود مقاومت فشاری نمونه های در معرض آب شور استفاده از الیاف فولادی به میزان ۵٪ توصیه و پیشنهاد میگردد. همچنین جهت بهبود مقاومت خمشی نمونه های بتنی استفاده از الیاف فولادی به میزان ۳٪ پیشنهاد شده است.

## کلمات کلیدی:

افزودنی های بتن، آب دریا، بتن، الیاف، مطالعات آزمایشگاهی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1374253>

