

SID



سرویس های ویژه



سرویس ترجمه تخصصی



کارگاه های آموزشی



بلاگ مرکز اطلاعات علمی



سامانه ویراستاری STES



فیلم های آموزشی

کارگاه های آموزشی مرکز اطلاعات علمی



مقاله نویسی علوم انسانی



اصول تنظیم قراردادها



آموزش مهارت های کاربردی در تدوین و چاپ مقاله



مرکز ملی پژوهش‌ها و نوآوری‌های دریایی

سازمان بنادر و دریانوردی به عنوان تنها مرجع حاکمیتی کشور در امور بندری، دریایی و کشتی‌رانی بازرگانی به منظور ایفای نقش مرجعیت دانشی خود و در راستای تحقق راهبردهای کلان نقشه جامع علمی کشور مبنی بر "حمایت از توسعه شبکه‌های تحقیقاتی و تسهیل انتقال و انتشار دانش و سامان‌دهی علمی" از طریق "استانداردسازی و اصلاح فرایندهای تولید، ثبت، داوری و سنجش و ایجاد بانک‌های اطلاعاتی یکپارچه برای نشریات، اختراعات و اکتشافات پژوهشگران"، اقدام به ارایه این اثر در سایت SID می‌نماید.



سازمان بنادر و دریانوردی



Evaluation of the effect of silica fume and the different types of surface treatment on corrosion in environment like Persian Gulf region

P.Ghodousi, A.M.Raiss ghasemi, T.Parhizkar

Abstract

Surface treatment is one of the methods to enhance service life of Concrete Structures in aggressive environment like Persian Gulf region. In this project different types of coatings like epoxy, acrylic, silane-siloxane and polyuritan is investigated.

Three types of concretes with high water-cement ratio, low water-cement ratio with and without silica fume, were casted and different kind of surface treatments were applied on the concrete samples.

The tests including corrosion potential, chloride profiles, rate of corrosion were conducted on the concrete samples. The results showed that water-cement ratio, the type of concrete and surface treatment are important on performance of the concrete.

It Is found that the concrete samples with high water-cement ratio (0.6), were active from corrosion potential point of view after 30 days. But the concrete samples with low water-cement ratio (0.40) showed active potentials after 110 days, and the concrete samples containing Silica fume with low water-cement ratio (0.40) didn't showed active potentials after 450 days.

The samples with different coatings didn't showed active potentials even after one year. The samples containing Silica fume with all type of coating registered lower corrosion potentials comparing to other types of concretes.

SID



سرویس های ویژه



سرویس ترجمه تخصصی



کارگاه های آموزشی



بلاگ مرکز اطلاعات علمی



سامانه ویراستاری STES



فیلم های آموزشی

کارگاه های آموزشی مرکز اطلاعات علمی



مقاله نویسی علوم انسانی



اصول تنظیم قراردادها



آموزش مهارت های کاربردی در تدوین و چاپ مقاله