



چهارمین همایش شیمی، مهندسی شیمی و نانو ایران، دانشگاه تهران مروری کوتاه بر عملکرد بازدارنده های خوردگی آلی از نوع آزولی

میلااد ادراکی^{۱*}، داود زارعی^۲

۱- دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب، دانشکده مهندسی شیمی و پلیمر، تهران، ایران (دانشجوی دکتری)، Edraki5228@yahoo.com

۲- دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب، دانشکده مهندسی شیمی و پلیمر، تهران، ایران (استادیار)، d_zarei@azad.ac.ir

چکیده

در سالهای اخیر به علت علاقه و توجه رو به رشد دنیا به سمت محافظت محیط زیست و تأثیرات زیان آور استفاده از مواد شیمیایی بر روی تعادل بوم شناختی، رویکرد سنتی بر روی بازدارنده های خوردگی به تدریج تغییر نموده است. آزول ها به جهت داشتن عناصری مانند نیتروژن و گوگرد در ساختار خود به عنوان مواد ضد قارچ و ضد باکتری در صنایع دارویی و همچنین بازدارندگی مناسب سازه ها از خوردگی در محیط های مختلف اسیدی و قلیایی توجه بسیاری را در صنایع نفت و گاز و پتروشیمی به خود اختصاص داده اند. در مطالعه حاضر به بررسی ترکیبات آلی از نوع آزولی و همچنین روش های کپسوله سازی این ترکیبات و ساز و کار عملکرد آن ها بر روی رفتار خوردگی سطوح فلزی پرداخته شده است.

کلمات کلیدی: جذب سطحی، نانو و میکرو کپسول ها، آزول، خوردگی

A brief review of the performance of azole type organic corrosion inhibitors

Milad Edraki^{1*}, Davood Zarei²

1- Islamic Azad University, South Tehran Branch, Department of Chemical and Polymer Engineering, Tehran, Iran (PhD student), Edraki5228@yahoo.com

2- Islamic Azad University, South Tehran Branch, Department of Chemical and Polymer Engineering, Tehran, Iran (Assistant Professor), d_zarei@azad.ac.ir

ABSTRACT

In recent years, due to the growing interest of the world in protecting the environment and harmful effects of using chemicals on ecological balance, the traditional approach with respect to corrosion inhibitor has gradually changed. Azole compounds have received a lot of attention in the oil, gas and petrochemical industries since their structures prevents corrosion in acidic and alkaline environments. Also, due to having elements such as nitrogen and sulfur in their structure, they have been used widely as anti-fungal and anti-bacterial materials in the pharmaceutical industry as well. In this study, azole organic compounds, the encapsulation methods and mechanism of action of these compounds on the corrosion behavior of metallic surfaces have been investigated .

KEYWORDS: adsorption, nano and micro capsules, Azole, corrosion