

عنوان مقاله:

بررسی رفتار ترمودینامیکی و اثر بازدارندگی ترکیب نیترا مید تیا زولی بر خوردگی فولاد X70 خطوط لوله گاز در محیط اسیدی

محل انتشار:

دومین کنگره ملی شیمی و نانو شیمی از پژوهش تا فناوری (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

نیلوفر بهرامی پناه - دانشیار، گروه شیمی، دانشگاه پیام نور تهران ایران

ایمان دانایی - دانشیار، دانشکده نفت آبادان، دانشگاه صنعت نفت، آبادان، ایران

فهیمه ظهورزاعی - دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه شیمی، دانشگاه پیام نور تهران ایران

خلاصه مقاله:

در این تحقیق، خوردگی فولاد 70X در غیاب و حضور بازدارنده 2-آمینو-5-نیتروتیازول با غلظت های مختلف در محلول کلریدریک اسید M1 با استفاده از روش پلاریزاسیون تافلی بررسی شد. مطالعات پلاریزاسیون نشان داد که بازدارنده مذکور رخداد هر دو واکنش کاتدی و آندی را به تعویق می اندازد و مکان های فعال خوردگی را مسدود می کند. همچنین، خوردگی فولاد 70X در دما های مختلف نیز مورد بررسی قرار گرفت. بررسی ها نشان داد که در دما های بالاتر، دانسیته جریان خوردگی افزایش می یابد. مدل های جذب مختلفی در این پژوهش مورد بررسی قرار گرفت و مشخص شد که همدمای جذب از مدل لانگمویر پیروی می کند. بررسی های ترمودینامیکی نشان داد که خوردگی فولاد 70X گرمازا بوده و مولکول های بازدارنده از طریق فرآیند جذب شیمیایی و فیزیکی بر روی سطح فولاد جذب می شوند

کلمات کلیدی:

رفتار ترمودینامیکی، اثر بازدارندگی، ترکیب نیترا مید تیا زولی، فولاد 70X، جذب لانگمویر، محیط اسیدی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/969337>

