

عنوان مقاله:

اثر بازدارندگی 4-آمینو -N- بنزیلیدن بنزامید باز شیف بر خوردگی فولاد نرم در محلول اسید هیدروکلریک

محل انتشار:

دومین کنفرانس ملی نوآوری و فناوری علوم زیستی، شیمی ایران (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 18

نویسندگان:

فاطمه رشنو - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی شیمی تجزیه دانشگاه آزاد اسلامی واحد لامرد

ابوذر طاهری - استاد دانشگاه آزاد اسلامی واحد لامرد

خلاصه مقاله:

یک باز شیف جدید ، 4- (4-BAB) -آمینو -N- بنزیلیدن بنزامید توانایی محافظت از واکنش چگالش 4-آمینو بنزامید (AB-4) و بنزالدهید (BA) سنتز شده را دارد. اثر جذب و بازدارندگی خوردگی این ترکیب بر روی فولاد نرم (MS) در محلول هیدروکلریک 1.0M بررسی شد. داده های به دست آمده از اندازه گیری های این ترکیب با داده های 4-AB و BA با استفاده از بسیاری از تکنیک های تکامل گاز هیدروژن، الکتروشیمی و میکروسکوپی برای مقایسه برتری باز شیف مقایسه شد. برخی از پارامترهای ترمودینامیکی از نتایج تجربی محاسبه و مورد بحث قرار گرفت. مقدار DGads نشان داد که جذب 4-BAB در MS از محلول اسیدی از مدل ایزوترم جذب لانگمویر تبعیت می کند. تصاویر سطح SEM از نمونه های MS که در صورت عدم حضور و حضور بازدارنده ها در معرض محلول HCl 1.0 قرار گرفته بودند ، نشان دادند که یک فیلم بازدارنده همگن و محافظ بر روی سطح فلز شکل می گیرد ، که مانع حمله خوردگی می شود. نتیجه گیری شد که سنتز کردن باز شیف توانایی محافظت را در رابطه با آمین و آلدهید مرتبط با آن بهبود می بخشد و عمل بازدارنده به ترتیب $BA-4 > 4-AB > BAB$ می باشد. موارد برجسته: 4-آمینو-N-بنزیلیدن-بنزامید (4-BAB) با واکنش چگالش بین 4-آمینو بنزامید (4-AB) و بنزالدهید (BA) سنتز می شود راندمان بازدارنده محاسبه شده از کلیه روشهای کاربردی در هماهنگی است و به ترتیب یافت می شود: $BA-4 > 4-AB > BAB$ فرآیند جذب مهارکننده ها بر روی سطح فولاد نرم مطابق با ایزوترم جذب لانگمویر است.

کلمات کلیدی:

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1043920>

