

عنوان مقاله:

تأثیر غلظت سورفکتانت سدیم دودسیل سولفات بر خواص ضد خوردگی پوشش پلی آنیلین-اکسید روی سنتز شده به روش الکتروشیمیایی

محل انتشار:

چهاردهمین کنگره ملی خوردگی (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

نیلوفر قالبساز جدی - تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز، دانشکده علوم پایه، گروه شیمی (استادیار)

هانیه اشرفی - تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز، دانشکده علوم پایه، گروه شیمی (دانشجوی کارشناسی ارشد)

خلاصه مقاله:

پوشش نانوکامپوزیتی پلی آنیلین-اکسید روی (PANI-ZnO) به روش الکتروپلیمریزاسیون با تکنیک ولتامتریچرخه ای بر روی آلومینیوم سنتز شده است. تأثیر غلظت سورفکتانت سدیم دو دسیل سولفات افزوده شده به محلول الکتروپلیمریزاسیون (PANI-ZnO) در محدوده غلظتی 0/05 تا 0/15 مولار بر روی رفتار الکتروشیمیایی و مقاومت خوردگی پوشش های حاصل مطالعه شده است. ساختار پوشش های PANI و (PANI-ZnO) به روش های FTIR و SEM بررسی شدند. نتایج حاصل از مطالعات FTIR و SEM بیانگر سنتز موفقیت آمیز پوشش های PANI و (PANI-ZnO) بر روی آلومینیوم می باشد. مقاومت به خوردگی پوشش های به دست آمده با روش های پلاریزاسیون پتانسیودینامیک و اسپکتروسکوپی امپدانس الکتروشیمیایی در محلول اسید سولفوریک مولار به عنوان محلول خورنده، بررسی شد. برای عملکرد سورفکتانت غلظت بهینه ی 0/1 مولار بدست آمد. در مقادیر کمتر به علت ناکافی بودن سورفکتانت نانوذرات متجمع شده و به صورت یکنواخت در ساختار پلیمر قرار نمی گیرند و عملکرد مقاومت خوردگی مناسبی نشان نمی دهند. در حضور مقادیر بالاتر نیز سورفکتانت اثر معکوسی داشته و سرعت خوردگی افزایش می یابد.

کلمات کلیدی:

پلی آنیلین، سدیم دودسیل سولفات، نانوذرات اکسید روی، آلومینیوم، نانوکامپوزیت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/227743>

