

عنوان مقاله:

بررسی اثر پوشش نانو کامپوزیت پلی آنیلین/نانو لوله کربنی چند دیواره بر رفتار خوردگی آلیاژ برنج 60Cu-40Zn

محل انتشار:

چهاردهمین کنگره ملی خوردگی (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

صالحه هنربخش - سبزوار، دانشگاه حکیم سبزواری، دانشکده مهندسی، گروه مهندسی مواد و پلیمر (دانشجوی کارشناسی ارشد)

علی داودی - سبزوار، دانشگاه حکیم سبزواری، دانشکده مهندسی، گروه مهندسی مواد و پلیمر (دانشیار)

غلامعلی فرزی - مهندسی، گروه مهندسی مواد و پلیمر (استادیار)

خلاصه مقاله:

در این تحقیق اثر غلظت‌های مختلف نانو لوله کربنی چند دیواره (MWCNT) بر خواص مقاومت به خوردگی پوشش پلی آنیلین بر آلیاژ برنج مورد بررسی قرار گرفت. پوشش دهی در محلول آبی 0.2M آنیلین، 10.3M گزالیک اسید به روش ولتامتری سیکی انجام شد و منجر به ایجاد پوششی یکنواخت و چسبنده بر روی سطح گردید. مقدار نانولوله کربنی از 0/25 تا 2 درصد وزنی نسبت به آنیلین تغییر داده شد و خواص مقاومت به خوردگی نمونه ها توسط آزمونهای پلاریزاسیون و طیف نگاری امپدانس الکتروشیمیایی (EIS) در محلول 3/5 درصد وزنی نمک مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان داد که با افزایش غلظت نانو لوله کربنی تا درصد وزنی مقاومت به خوردگی فلز پایه افزایش یافته است. افزودن نانولوله در مقادیر بیش از درصد وزنی باعث تضعیف شدید خواص چسبندگی پوشش و عدم کارایی آن گردید.

کلمات کلیدی:

پوشش نانو کامپوزی، پلی آنیلین، خوردگی، نانو لوله کربنی چند دیواره، آلیاژ برنج

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/227702>

