سیویلیکا - ناشر تخصصی مقالات کنفرانس ها و ژورنال ها
گواهی ثبت مقاله در سیویلیکا
CIVILICA.com

عنوان مقاله:
بررسی مکانیزم و مقاومت به خوردگی فرآیند اکسی نیتراسیون فریتی برروی فولاد CK45 بوسیله امپدانس الکتروشیمیائی

محل انتشار:
نهمین کنگره سالانه انجمن مهندسین متالورژی ایران (سال: 1384)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:
مجید احمدی - *دانشجوی کارشناسی ارشد،دانشگاه تهران، دانشکده فنی، گروه مهندسی مواد*

احمد علی احمدی - *دانشیار دانشگاه تهران، دانشکده فنی، گروه مهندسی مواد ومتالورژی*

سید محمد موسوی - *استادیار دانشگاه صنعتی امیرکبیر، دانشکده مهندسی معدن، متالورژی و نف*

سیدمحمود موسوی خویی - *استادیار دانشگاه تهران، دانشکده فنی، گروه مهندسی مواد ومتالورژی*

خلاصه مقاله:
در فرآیند اکسی نیتراسیون فریتی دمای نیتراسیون کمتر از ۵۹۵ درجه س‌انتیگراد، اتخ‌اذ م‌ی ش‌ود . س‌پس قطعات جهت افزایش مقاومت به خوردگی، دریک حمام نمک مذاب اکسیدی کوئنچ م‌ی ش‌و ند . در این تحقیق از مقادی ر مختلف -- S در حمام نیتراسیون استفاده شد و تأثیر آن بر مقاومت به خ‌وردگی نه‌ایی قطع‌ات بررس‌ی ش‌د . جه‌ت بررس‌ی ه‌ای خ‌وردگی از آزم‌ایش ه‌ای پتانس‌یل م‌دار ب‌از و امپ‌دانس الکتروشیمیایی در محلول % ۵ / ۳ نمک طعام و پاش‌ش م‌ه نمک‌ی تح‌ت اس‌تاندارد ASTM-B117 ب‌رروی نمونه ها استفاده شد . بررسی های XRD نشانگر ایجاد لایه Fe3O4 بر روی قطعات پ‌س از فرآین‌د اکس‌ی نیتراسیون بود . با استفاده از نتایج امپدانس الکتروشیمیایی و تحلیل م‌دارهای مع‌ادل الکتریک‌ی، مش‌خص شد که در مقادیر کم گوگرد، حدود ۱۰ ppm، مقاوم‌ت ب‌ه خ‌وردگی ب‌ه ش‌دت اف‌زایش م‌ی یاب‌د و در مقادیر بالاتر گوگرد، به خاطر افزایش خوردگی های موضعی، مقاومت به خوردگی کاهش می یابد .

کلمات کلیدی:
اکسی نیتراسیون فریتی، خوردگی، امپدانس الکتروشیمیایی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:
https://civilica.com/doc/20937