

عنوان مقاله:

تشکیل و بررسی خواص خوردگی پوشش های نانوساختار اکسید سریم به روش سل- ژل بر روی فولاد زنگ نزن

محل انتشار:

مجله مواد و فناوریهای پیشرفته، دوره 4، شماره 4 (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسنده:

Hossein Hassannejad - Faculty of Engineering, University of Arak

خلاصه مقاله:

یکی از مشکلات استفاده از فولادهای زنگ نزن مقاومت کم این فولادها به خوردگی حفره دار شدن در محیط های حاوی یون کلر به عنوان مثال آب دریا می باشد. در این مقاله به بررسی مقاومت به خوردگی پوشش اکسید سریم بر روی فولاد زنگ نزن پرداخته می شود. همچنین پلاریزاسیون پتانسیودینامیک و امپدانس الکتروشیمیایی برای بررسی مقاومت به خوردگی پوشش مورد استفاده قرار گرفتند. میکروساختار و فازهای پوشش اکسید سریم با استفاده از میکروسکوپ الکترونی روبشی (SEM)، آنالیز طیف سنجی مادون قرمز (FTIR) و پراش پرتو ایکس (XRD) بررسی شدند. نتایج نشان داد که به طور کلی با تشکیل پوشش اکسید سریم بر روی فولاد زنگ نزن مقاومت به خوردگی افزایش پیدا کرده و بیشترین مقاومت به خوردگی هنگامی به دست آمد که عملیات حرارتی پوشش در دمای ۳۰۰ درجه سانتی گراد انجام شد.

کلمات کلیدی:

اکسید سریم، نانوساختار، سل، ژل، عملیات حرارتی، خوردگی، فولاد زنگ نزن

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1205951>

