

## عنوان مقاله:

تأثیرات اضافه کردن پودر نانو اکسید سریم به پوشش فسفات روی ، بر روی فولاد کربنی

## محل انتشار:

کنفرانس بین المللی مهندسی معدن، فلزات و مواد (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

## نویسندگان:

محمد مهدی اکبری - دانشجوی کارشناسی ارشد شناسایی و انتخاب مواد، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه شهرکرد، ایران

بهروز شایق بروجنی - استادیار گروه مهندسی مواد، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه شهرکرد، ایران

مهدی رئیسی - استادیار گروه مهندسی مواد، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه شهرکرد، ایران

## خلاصه مقاله:

در مقاله حاضر، نانو سریم به عنوان افزودنی برای بهبود میکروساختار و مقاومت به خوردگی پوشش فسفات بر روی فولاد کربنی به کار گرفته شده است. ترکیب شیمیایی و میکرو ساختار پوشش ها توسط آنالیز پراش اشعه ایکس و میکروسکوپ الکترونی روبشی بررسی گردید. اثرات نانو سریم بر روی مقاومت به خوردگی پوشش های فسفات نیز توسط آنالیز پلاریزاسیون تافل و خطی مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان می دهند که ترکیبات پوشش فسفات هوییت و فسفوفیلیت بودند. پوشش فسفات به خاطر افزودن نانو سریم که پوشانندگی خوسه های کریستالی را افزایش می دهد، متراکم تر شد. پوشش های فسفات ایجاد شده در حمام حاوی 0/07 گرم بر لیتر نانو سریم بالاترین مقاومت به خوردگی را در محلول سدیم کلرید 3.3 درصد وزنی در دمای محیط از خود نشان دادند. به علت آلودگی کمتر و کیفیت بخشی بهتر به پوشش، نانو سریم می تواند به صورت گسترده ای به عنوان افزودنی فسفات کاری به عنوان جایگزینی برای نیتريتسنتی به کار گرفته شود.

## کلمات کلیدی:

فسفات کاری روی، خوردگی، اکسید سریم، فولاد کربنی، پوشش دهی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/540115>

