

عنوان مقاله:

سنتر و لایه نشانی الکتروفوریتیکی اسپینل منگنز - کبالت بر روی فولاد زنگ نزن ۴۳۰ بعنوان اتصال دهنده در پیل سوختی اکسید جامد و بررسی مقاومت به اکسیداسیون آن

محل انتشار:

مجله مواد و فناوریهای پیشرفته، دوره 1، شماره 1 (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

رضا ایران خواه - دانشجوی کارشناسی ارشد، پژوهشگاه مواد و انرژی

امیر مقصودی پور - استادیار، پژوهشگاه مواد و انرژی

بابک رئیسی دهکردی - دانشیار، پژوهشگاه مواد و انرژی

خلاصه مقاله:

اسپینل های منگنز کبالت بدلیل دارا بودن خواصی همچون هدایت الکتریکی بالا و انبساط حرارتی متناسب، به عنوان پوشش برای اتصال دهنده های فلزی استفاده می شوند. در این مقاله اسپینل $MnCo_2O_4$ به روش حالت جامد سنتر و بر روی فولاد زنگ نزن ۴۳۰ به روش الکتروفورزیس پوشش داده شد. مرفولوژی لایه نشست در سه ولتاژ ۳۰، ۱۰۰ و ۳۰۰ ولت بررسی گردید و در نهایت نمونه دارای پوشش بهینه و بدون پوشش در دمای ۹۰۰ درجه سانتیگراد به مدت ۳ ساعت در اتمسفر هوا زینتر و سپس تحت اکسیداسیون سیکلی در دمای ۸۰۰ درجه سانتیگراد به مدت ۵۰۰ ساعت قرار گرفت. نتایج تفرق اشعه ایکس نشان داد که فاز اسپینل $MnCo_2O_4$ تشکیل شده است. نسبت ثابت سرعت اکسیداسیون در نمونه بدون پوشش به نمونه دارای پوشش نیز برابر ۶۳/۰ به دست آمد.

کلمات کلیدی:

لایه نشانی الکتروفوریتیکی، اتصال دهنده، اسپینل، مقاومت اکسیداسیون، پیل سوختی اکسید جامد

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1739791>

