

## عنوان مقاله:

بررسی خواص ساختاری و مغناطیسی پوش فریت باریم تولید شده به روش سل - ژل

## محل انتشار:

هشتمین سمینار ملی مهندسی سطح و عملیات حرارتی (سال: 1386)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

## نویسندگان:

ابراهیم پایمزد - کارشناس، دانشکده مهندسی مواد، دانشگاه صنعتی مالک اشتر

علی قاسمی - استادیار، دانشکده مهندسی مواد، دانشگاه صنعتی مالک اشتر

عبدالحمید جعفری - دانشکده مهندسی مواد، دانشگاه شهید باهنر کرمان

## خلاصه مقاله:

در این تحقیق پوشش فریت باریم به روش سل-ژل تهیه شد. بدین منظور از نیترات آهن، نیترات باریم و کاتالیزور آمونیاک به همراه اتیلن گلی کل جهت تولید فریت باریم استفاده گردید. نسبت مولی آهن به باریم 10/5 انتخاب شد. پس از تهیه سل، سل به ژل تبدیل و ژلاتین خشک شد. فریت باریم از تفجوشی ژل خشک شده در دمای 800، 900 و 1000 درجه سانتیگراد بدست آمد. برای ایجاد پوشش فریت باریم بر زیر لایه آلومینا روش اسپینتی بکار رفت. آنالیز TGA برای مشخص شدن رفتار حرارتی محلول انجام گردید. آزمایش های EDS، XRD، SEM از ریز ساختار پودر و پوشش حاصل به عمل آمد. همچنین آزمایش مغناطیسی B-H curve روی نمونه ها انجام شد. نتایج نشان داد که فریت باریم تولید شده دارای ساختار هگزاگونال می باشد. پوشش فریت باریم بصورت یکنواخت و عاری از ترک با ضخامت حدود 15 میکرومتر تشکیل شده است. افزایش دمای تفجوشی در پوشش سبب کاهش H) و c) و زیاد شدن تلفات پسماند می شود.

## کلمات کلیدی:

سل-ژل، فریت باریم، پوشش دهی، خواص مغناطیسی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/168696>

