

## عنوان مقاله:

بررسی اثر کاتالیزور های اسیدی بر تولید ذرات فریت باریم به روش سل- ژل

## محل انتشار:

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

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

## نویسندگان:

ابراهیم پایمزد - دانشجو، دانشگاه شهید باهنر کرمان

علی قاسمی - استادیار، دانشگاه صنعتی مالک اشتر

عبدالحمید جعفری - عضو هیئت علمی دانشگاه شهید باهنر کرمان

## خلاصه مقاله:

در این تحقیق پودر فریت باریم به دو روش سل- ژل و روش حالت جامد تولید شد. در روش سل- ژل از کاتالیزورهای اسید کلریدریک، اسید استیک، اسیدنیتریک و اسید استتار یک استفاده شد. به این منظور ابتدا نیترات آهن و نیترات باریم با نسبت مولی 10/5 در حلال مناسب مخلوط و هر یک از کاتالیزور های نامبرده شده به محلول اضافه شد. پس از انجام عملیات هیدرولیز و متراکم سازی، سل به ژل تبدیل شد و سپس ژل در دمای مناسب خشک گردید. در نهایت ژل خشک شده در دمای 800، 900 و 1000 درجه سانتیگراد تفجوشی شد. آزمایش های پذیرفتاری مغناطیسی SEM.XRD، EDS و TEM بر روی پودرهای تولید شده انجام شد. بررسی های TEM مشخص نمود که نانو ذرات فریت باریم تولید شده با کاتالیزور اسید استتاریک در حدود 20nm می باشند. بهترین پذیرفتاری مغناطیسی برای پودر فریت باریم تولید شده به روش سل- ژل با کاتالیزور اسید استتاریک حاصل شد همچنین پذیرفتاری مغناطیسی برای تمامی پودرهای تفجوشی شده به روش سل- ژل بیشتر از پودر فریت باریم تولید به روش حالت جامد است. نتایج نشان داد تمامی پودرهای فریت باریم تولیدی از نوع هگزاگونال می باشند.

## کلمات کلیدی:

سل- ژل، فریت باریم کاتالیزور، نانو

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/168709>

