

## عنوان مقاله:

بررسی اثر آسیاکاری پرانرژی بر پودر نانو بلوری هگزا فریت استرانسیم سنتز شده به روش سل-ژل خود احتراقی و کلسیناسیون بعدی

## محل انتشار:

هفتمین کنگره سرامیک ایران (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

## نویسندگان:

سمیه صادقی نیارکی - بخش مغناطیس قطب علمی دانشکده مهندسی متالورژی و مواد، دانشکده فنی، دا

سیدعلی سیدابراهیمی - بخش مغناطیس قطب علمی دانشکده مهندسی متالورژی و مواد، دانشکده فنی، دا

شهرام رایگان - بخش مغناطیس قطب علمی دانشکده مهندسی متالورژی و مواد، دانشکده فنی، دا

## خلاصه مقاله:

در این تحقیق هگزا فریت استرانسیم حاصل از روش سل - ژل خوداحتراقی و کلسیناسیون بعدی که اندازه بلورهای آن 40 نانومتر به دست آمده بود برای دست یافتن به اندازه بلورهای ریزتر تحت آسیاکاری پر انرژی قرار گرفت. فازهای موجود و مورفولوژی پودر آسیا شده به روش تفرق سنجی با اشعه X و میکروسکوپ الکترونی روبشی مورد مطالعه قرار گرفت. نتایج حاصل از تفرق سنجی نشان داد که با آسیا کاری به مدت 10 ساعت هگزا فریت استرانسیم تجزیه شده و فاز  $\gamma\text{-Fe}_2\text{O}_3$  پدید می آید. پس از 20 ساعت آسیا کاری نیز فازهای هگزا فریت استرانسیم و  $\alpha\text{-Fe}_2\text{O}_3$  در طیف تفرق اشعه X مشاهده گردید. آسیا کاری به مدت 40 ساعت منجر به تجزیه کامل هگزا فریت استرانسیم شد. لذا نتیجه می شود که آسیاکاری پرانرژی پس از کلسیناسیون اثر مثبتی بر کاهش اندازه دانه ها ندارد. هر چند در ادامه با کلسیناسیون مجدد امکان دستیابی دوباره به هگزا فریت تک فاز اما با اندازه بلور کوچکتر فراهم میگردد.

## کلمات کلیدی:

هگزا فریت استرانسیم، سل-ژل خود احتراقی، آسیاکاری پرانرژی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/69981>

