

## عنوان مقاله:

بررسی واکنش MSR در سیستم Al-SrSO<sub>4</sub>

## محل انتشار:

چهارمین همایش مشترک انجمن مهندسين متالورژی و انجمن ریخته گری ایران (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

## نویسنده:

نادر ستوده

## خلاصه مقاله:

احیاء کنسانتره خالص شده سلسنتیت (خلوص 98%) به سولفید استرانسیم (SrS) توسط آلومینیم در شرایط آسیاکاری مکانیکی بررسی شد. محاسبات ترمودینامیکی نشان داد که واکنش بین سولفات استرانسیم و آلومینیم بسیار گرمازا بوده و واکنش بصورت خود پیش رونده است. آنالیزهای پراش اشعه ایکس نشان داد که واکنش پس از زمان 30-35 دقیقه آسیاکاری آغاز می شود بطوریکه پس از این زمان فقط پیکهای محصولات وجود داشت. افزایش زمان آسیاکاری تا 60 دقیقه تاثیری چندانی در نوع محصولات واکنش نداشت و فقط منجر به ریز شدن ذرات بلورها می شود. بر خلاف انتظار، اکسید آلومینیم در محصولات واکنش به مقدار بسیار کم مشاهده شد و به جای آن مخلوطی از فازهای اکسیدی مخلوط استرانسیم آلومینیم بصورت (Sr<sub>3</sub>Al<sub>3</sub>O<sub>5</sub>, SrAl<sub>4</sub>O<sub>7</sub>, SrAl<sub>2</sub>O<sub>4</sub>) مشاهده شد که احتمالاً بواسطه فرآیند های اکسیداسیون تشکیل می شوند.

## کلمات کلیدی:

آسیاکاری، احیاء آلومینوترمیک، سلسنتیت، سولفید استرانسیم واکنش (-mechanically induced self-sustaining reaction) MSR

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/156660>

