

## عنوان مقاله:

تهیه نانوپودر آلومینا با استفاده از فرایند بایر لیکور برای مصارف نسوز

## محل انتشار:

اولین همایش ملی دیرگداز و کوره (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

## نویسندگان:

صاحبعلی منافی - باشگاه پژوهشگران جوان، دانشگاه آزاد اسلامی واحد شاهرود، گروه مهندسی

یعقوب علی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات

جعفر جعفری پور - دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات

سیدحسین بدیعی - باشگاه پژوهشگران جوان، دانشگاه آزاد اسلامی واحد شاهرود، گروه مهندسی

## خلاصه مقاله:

آلومینا در اکثر مینرالهای سیلیکاتی یافت می شود. تک کریستال آن به شکل یاقوت با ناخالصی کروم می باشد و در حالت رسوبی به صورت بوکسیت، اکسید هیدراته ( $Al_2O_3 \cdot 2H_2O$ ) می باشد. هیدراسیون این اکسید و اکسیدهای هیدراته دیگر در دمای زیر 1000 درجه سانتی گراد منجر به تشکیل  $Al_2O_3$  می شود که در دمای بالای 1000 درجه سانتی گراد به  $\alpha-Al_2O_3$  تبدیل می شود اولین استفاده عملی سرامیکهای آلومینا بالا به عنوان عایق شمع و تجهیزات آزمایشگاهی بود و سپس بعد از جنگ جهانی دوم در زمینه های مهندسی مکانیک و الکترونیک گسترش یافت. تاریخچه بهره گیری رو به رشد سرامیکهای آلومینا به شدت مرتبط با پیشرفت در تکنولوژی کوره دما بالا می باشد. در این تحقیق روشی مناسب جهت تولید آلومینا از فرایند بایر لیکور مورد بررسی قرار می گیرد. اثر افزودنی های مختلف بویژه تائرون جهت بهبود شرایط بهینه تولید نانوپودرهای آلومینا مورد مطالعه قرار گرفته است. و در نهایت مدلی مناسب جهت تولید پودر آلومینا ارائه می گردد. بررسی پودر حاصل به روش SEM, TEM موفقیت این تحقیق در تولید نانوپودر  $Al_2O_3$  را با استفاده از فرایند بایرلیکور نشان میدهد.

## کلمات کلیدی:

نانوپودر آلومینا، روش بایر لیکور، آلومینات سدیم، خلوصیت، سرفکتانت.

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/79961>

