

عنوان مقاله:

تأثیر نسبت سوخت به اکسید کننده بر روی تولید نانو کامپوزیت مس-آلومینا به روش سنتز احتراقی در محلول

محل انتشار:

پنجمین همایش مشترک انجمن مهندسی متالورژی ایران (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

هادی نصیری - دانشجوی کارشناسی ارشد، مهندسی مواد دانشگاه فردوسی مشهد

جلیل وحدتی خاکی - استاد گروه مهندسی متالورژی و مواد دانشگاه فردوسی مشهد

سید مجتبی زبرجد - دانشیار گروه مهندسی متالورژی و مواد دانشگاه فردوسی مشهد

خلاصه مقاله:

هدف اصلی در تحقیق جاری بررسی اثر نسبت سوخت به اکسید کننده بر روی شرایط سنتز نانو کامپوزیت مس-آلومینا تولید شده به روش سنتز احتراقی در محلول است. برای این منظور از نیترات های مس و آلومینیوم به عنوان اکسید کننده و از اوره به عنوان سوخت استفاده شد. نسبت سوخت به اکسید کننده (F/O) از 0/9 الی 1/75 تغییر کرد. محصولات سنتز بوسیله آزمایش XRD و میکروسکوپ الکترونی SEM و TEM مورد بررسی قرار گرفتند. تغییرات دمایی به صورت تابعی از زمان در حین انجام سنتز ثبت گردید. نتایج نشان داد که با افزایش سوخت به اکسید کننده حداکثر تا نسبت استوکیومتری باعث افزایش دمای احتراق گردید. دمای احتراق با افزایش این نسبت از 1 الی 1/75 کاهش یافت. ارزیابی میکروسکوپ های SEM و TEM تولید موفق نانو کامپوزیت مس-آلومینا را از طریق این روش اثبات نمود.

کلمات کلیدی:

سوخت، اکسید کننده، سنتز احتراقی در محلول، نانو کامپوزیت مس-آلومینا

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/200838>

