

عنوان مقاله:

بررسی پارامترهای سنتز احتراقی در فرایند تولید کامپوزیت متخلخل TiC/Al_2O_3 در حضور مواد گاززا

محل انتشار:

اولین همایش بین المللی و ششمین همایش مشترک انجمن مهندسی متالورژی ایران (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

سیده فاطمه شمس - دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه مهندسی مواد و متالورژی، دانشگاه فردوسی م

احد ضابط - استادیار، گروه مهندسی مواد و متالورژی، دانشگاه فردوسی مشهد

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

خلاصه مقاله:

در این پژوهش که به منظور بررسی برخی فاکتورهای سنتز احتراقی (از قبیل: دمای آدیاباتیک، دمای احتراق، زمان احتراق دمای اشتعال و زمان اشتعال) فرایند تولید کامپوزیت با تخلخل بالای (حدود % 80 TiC/Al_2O_3 صورت گرفته است، از روش افزودن عوامل گاززا به مخلوط پودرهای واکنش دهنده و سپس سنتز احتراقی نمونه های خام استفاده شده است. در حین انجام آزمایشات دما و زمان واکنش سنتز احتراقی تولید کامپوزیت های متخلخل TiC/Al_2O_3 در حضور عوامل گاززای مختلف ثبت شده است و سپس منحنی های دما-زمان بدست آمده از لحاظ تاثیر عوامل گاززا بر روی پارامترهای سنتز احتراقی مورد تحلیل قرار گرفته است. مشاهده شده است با افزایش میزان مواد گاززا در یک فشار ثابت، علاوه بر افزایش زمان اشتعال نمونه ها دمای اشتعال هم افزایش پیدا کرده و دمای احتراق نمونه ها هم کاهش یافته است. با استفاده از نرم افزار factsage به محاسبه دماهای آدیاباتیک سیستم در شرایط افزودن عوامل گاززای مختلف و مقایسه داده های حاصل شده با شرایط تجربی پرداخته شده است.

کلمات کلیدی:

پارامترهای سنتز احتراقی، مواد گاززا، کامپوزیت TiC/Al_2O_3 با تخلخل بالا

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/179925>

