

عنوان مقاله:

تأثیر سرعت پیشروی و چرخش روی ریزساختار سختی و بافت کریستالی نانوکامپوزیت Al/MgO ساخته شده بوسیله فرآیند اصطکاکی اغتشاشی

محل انتشار:

اولین همایش نانومواد و نانتکنولوژی (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

مهدی عزیزیه - دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهواز دانشکده فنی مهندسی گروه مهندسی مواد

مهدی ترتیف زاده

خلاصه مقاله:

فرایند اصطکاکی اغتشاشی یک روش جدید اتصال حالت جامد می باشد همچنین از این روش می توان برای ساخت نانوکامپوزیت ها استفاده نمود در این فرایند با افزایش نسبت سرعت چرخش به سرعت حرکت ابزار گرمای ورودی و سیلان مواد نیز افزایش می یابد به هرحال این دو پارامتر تاثیرات متفاوتی بر روی ساخت نانوکامپوزیت دارد در این تحقیق تاثیر نسبت سرعت چرخش ابزار به سرعت پیشروی بر روی خواص نانوکامپوزیت Al/MgO ساخته شده به وسیله فرایند اصطکاکی اغتشاشی مورد بررسی قرار گرفت . نتایج نشان داد که در سرعت چرخش 1250 دور بر دقیقه و پیشروی 200 میلیمتر بر دقیقه بیشینه سختی حدود 50 ویکرز حاصل شد همچنین در این شرایط پراکندگی ذرات بهبود یافت نتایج پراش پرتو ایکس تغییر در شدت پیک اصلی سیستم لغزشی آلومینیوم 111 را نشان داد که ناشی از تبلور مجدد و کارمکانیکی می باشد.

کلمات کلیدی:

فرآیند اصطکاکی اغتشاشی، نانوکامپوزیت، آلیاژ آلومینیوم، میکروسختی، توزیع ذرات

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/143328>

