

عنوان مقاله:

مشخصه یابی نانوکامپوزیت Al-Mg/MgO تولیدی به روش الیاژ سازی مکانیکی

محل انتشار:

دومین همایش ملی مهندسی مواد (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

بهنام نظریان - دانشجوی کارشناسی ارشد بخش مهندسی مواد، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه شهید باهنر کرمان

غلامحسین اکبری - دانشیار بخش مهندسی مواد، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه شهید باهنر کرمان

خلاصه مقاله:

روش آلیاژسازی مکانیکی برای تولید آلیاژهای با گرمای انحلال مثبت مانند آلومینیم- منیزیم همواره مورد توجه بوده است. در تحقیق حاضر اثر افزایش منیزیم به مقدار 10 و 15 درصد وزنی بر مشخصات ساختاری کامپوزیت Al-5MgO حین فرآیند آلیاژسازی مکانیکی در یک آسیاب گلوله ای سیاره ای برای زمان مختلف تا 40 ساعت بررسی شد. از تکنیک XRD برای بررسی تغییرات اندازه دانه، کرنش شبکه و تشخیص فازها استفاده شد. رابطه ویلیامسون- هال برای تعیین کرنش شبکه و اندازه دانه کریستالیت ها استفاده شد. پیک XRD تشکیل محلول جامد فوق الشاع Al(Mg) را نشان می دهد که بیانگر حلالیت منیزیم در زمینه آلومینیم است. همچنین نتایج XRD نشان می دهد که با افزایش زمان آسیاکاری و افزایش درصد منیزیم به ترتیب اندازه کریستالیت ها کاهش و کرنش داخلی شبکه افزایش یافت.

کلمات کلیدی:

نانوکامپوزیت - آلیاژسازی مکانیکی- محلول جامد Al(Mg)- اکسید منیزیم

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/351845>

