

عنوان مقاله:

بررسی تاثیرمیزان فازتقویت کننده برخواص و ساختارنانوکامپوزیت Al-SiC تولیدشده به روش متالورژی پودر

محل انتشار:

دومین همایش بین المللی و هفتمین همایش مشترک انجمن مهندسی متالورژی ایران و انجمن علمی ریخته‌گری ایران (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

حمیدرضا بهاروندی - دانشیار دانشگاه صنعتی مالک اشتر

امید یعقوبی زاده - کارشناس ارشد مهندسی کامپوزیت

مهدی محمدخانی - کارشناس ارشد مهندسی کامپوزیت

خلاصه مقاله:

باتوجه به خواص مطلوبی همچون نسبت استحکام به وزن بالا مقاومت به سایش و مقاومت به خوردگی مطلوب کامپوزیت Al-SiC این کامپوزیت جایگاه مناسبی درصنایع خودروسازی نظامی و هوافضا یافته است دراین پژوهش کامپوزیت های Al-nanoSiC بازمینه الومینیوم خالص و بادرصدهای حجمی مختلفی ازکاربید سیلیسیم به عنوان فازدوم به روش متالورژی پودر پرس سردوزیتترینگ ساخته سپس درمورد تاثیر درصد حجمی نانوکاربید سیلیسیم برخواص مکانیکی مانند استحکام سختی و همچنین ریزساختاروچگالی کامپوزیت ها تحقیق و بررسی شد تصاویر میکروسکوپ الکترونی بدست آمده از نمونه ها وجود نانوذرات کاربید سیلیسیم و توزیع نسبتا مناسب آن را درزمینه اثبات کرد و مشخص شد خواص مکانیکی همچون استحکام با افزایش کسر حجمی ذرات تا یک درصد بهینه افزایش می یابد همچنین با افزایش شدردرصد حجمی فاز دوم سختی کامپوزیت پیوسته افزایش می یابد

کلمات کلیدی:

کامپوزیت Al-nanoSiC، متالورژی پودر، استحکام، سختی، چگالی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/224009>

