

عنوان مقاله:

بررسی تاثیر مقدار ذرات SiC میکرومتری بر خواص مکانیکی کامپوزیت Al 6061-SiC تولید شده به روش ریخته گری گردابی

محل انتشار:

اولین همایش ملی فلزات و آلیاژهای غیر آهنی (مواد و فناوری های نوین کاربردی) (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

حمید مشاور - کارشناسی

محمد محمودی - دانشجوی کارشناسی ارشد

مسعود گلستانی پور - دانشجوی دکتری عضو هیئت علمی موسسه آموزش عالی علمی کاربردی جهاد دانشگاهی مشهد

خلاصه مقاله:

کامپوزیت های زمینه الومینیومی مواد مهندسی بسیار با اهمیتی هستند که در صنایع هوافضا و حمل و نقل و دیگر کاربردها به کار میروند دلیل آن نیز چگالی پایین استحکام مخصوص بالا و خواص مکانیکی و فیزیکی بهتر آنها در مقایسه با الیاژهای الومینیوم است در این پژوهش کامپوزیت با استفاده از ذرات تقویت کننده سرامیکی کاربید سیلیسیم SiC در مقادیر 5 و 10 و 15 و 20 درصد حجمی با الیاژ زمینه Al6061 توسط ریخته گری گردابی تولید شد و تاثیر درصد حجمی ذرات تقویت کننده بر ریز ساختار استحکام تسلیم فشاری استحکام فشاری مقاومت سایشی و سختی مورد بررسی قرار گرفت نتایج نشان میدهد که استحکام تسلیم فشاری در 5 درصد حجمی از ذرات SiC سه برابر و استحکام نهایی در 10 درصد حجمی از ذرات SiC پنج برابر شده است همچنین درصد ازدیاد طول 20 درصد نسبت به الیاژ پایه کمتر شده است بالاترین سختی در نمونه 5 درصد حجمی از ذرات SiC کمترین نرخ سایش در نمونه 20 درصد حجمی از ذرات کاربید سیلیسیم مشاهده گردید

کلمات کلیدی:

کامپوزیت زمینه آلومینیومی، ذرات تقویت کننده Al6061، SiC، ریخته گری گردابی، استحکام تسلیم فشاری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/225102>

