

عنوان مقاله:

تولید نانو کمپوزیت $Al - Al_2O_3$ با استفاده از تکنیک آسیا کاری و بررسی پارامترهای موثر بر خواص مکانیکی

محل انتشار:

یازدهمین کنگره سالانه انجمن مهندسين متالورژی ايران (سال: 1386)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

حمید محبوب - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی مواد و متالورژی دانشگاه فردوسی مشهد

سید عبدالکریم سجادی - استادیار گروه مواد و متالورژی دانشکده مهندسی، دانشگاه فردوسی مشهد

سید مجتبی زبرجد - استادیار گروه مواد و متالورژی دانشکده مهندسی، دانشگاه فردوسی مشهد

خلاصه مقاله:

کامپوزیت های زمینه آلومینیومی تقویت شده با ذرات سرامیک به دلیل مقاومت سایشی بالا، مدول و استحکام بالا و خواص مناسب برای کاربردهای دمای بالا در کنار سبک وزن بودن و ضریب انبساط حرارتی پایین توجه سازندگان صنایع نظامی، هوافضا و خودروسازی را به خود جلب نموده است. اما انعطاف پذیری پایین و چقرمگی شکست نسبتاً کم کاربرد این گروه از مواد را محدود می سازد. در این تحقیق با استفاده از روش آسیاب کاری و متالورژی پودر، نانوکمپوزیت $Al - Al_2O_3$ ساخته شده است. خواص مکانیکی و ریز ساختار نمونه ها بررسی شدند. نتایج تست فشار نشان دادند که با افزایش درصد وزنی نانوذرات تقویت کننده، استحکام و داکتیلیتی بر خلاف انتظار، افزایش یافته است.

کلمات کلیدی:

نانوکمپوزیت ، آلومینیوم - آلومینا، آسیاب کاری ، خواص مکانیکی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/51824>

