

## اثر سرعت خطی و تعداد پاس بر خواص سایشی کامپوزیت سطحی Al/6 Vol% Fe

### تولید شده تحت فرآیند FSP

محمد مهدی اصفهانی<sup>۱</sup>، حبیب دانش منش<sup>۲</sup>، ابراهیم روشنایی<sup>۳</sup>

#### چکیده

در تحقیق حاضر به منظور تولید و بررسی کامپوزیت سطحی بین فلزی Al/6 Vol% Fe از فرآیند اصطکاکی اغتشاشی استفاده شده است. در این راستا فلز زمینه مورد استفاده آلومینیوم ۱۰۵۰ و ذرات تقویت کننده ذرات آهن در ابعاد میکرون می باشد. پارامترهای در نظر گرفته شده در این تحقیق سرعت خطی و تعداد پاس می باشد. سرعت چرخشی ثابت ۱۶۰۰rpm و سرعت های خطی انتخابی نیز شامل سرعت های ۲۰mm/min، ۵۰mm/min و ۸۰mm/min و تعداد پاس انتخابی نیز شامل دو پاس و چهار پاس می باشد. نتایج نشان می دهند که با افزایش سرعت خطی نیز تا حدی که زمان برای ایجاد تشکیل ترکیب بین فلزی بیش از حد کوتاه نگردد و توزیع ذرات تقویت کننده نیز به صورت همگن باشد، خواص سایشی بهبود یافته اند، همچنین با افزایش تعداد پاس از دو پاس به چهار پاس خواص سایشی بهبود یافتند.

کلمات کلیدی: اصطکاکی اغتشاشی، سایش، سرعت خطی

۱- کارشناس ارشد مهندسی مواد و متالورژی و طراح مهندسی آهنگری شرکت ماشین سازی اراک، mahdi9130720@yahoo.com

۲- استاد و عضو هیئت علمی بخش مهندسی مواد دانشگاه شیراز

۳- کارشناس ارشد مهندسی مواد و متالورژی و مدیر مهندسی شرکت ماشین سازی اراک