

عنوان مقاله:

بررسی تغییرات ریزساختار و رفتار سایشی آلیاژ AA6061-T6 در اثر اعمال فرایند اصطکاکی اغتشاشی

محل انتشار:

اولین همایش بین المللی و ششمین همایش مشترک انجمن مهندسی متالورژی ایران (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

سیده راضیه انوری - دانشجوی دکتری مهندسی مواد، دانشگاه صنعتی اصفهان

فتح اله کریم زاده - دانشیار، دانشکده مهندسی مواد، دانشگاه صنعتی اصفهان.

محمدحسین عنایتی - دانشیار، دانشکده مهندسی مواد، دانشگاه صنعتی اصفهان.

محسن عباسی بهارانچی - دانشجوی دکتری مهندسی مواد، دانشگاه صنعتی اصفهان.

خلاصه مقاله:

در این مقاله تاثیر فرایند اصطکاکی اغتشاشی بر ریز ساختار و خواص سطحی آلیاژ AA6061-T6 مورد بررسی قرار گرفت. بدین منظور جهت اعمال فرایند اصطکاکی اغتشاشی سرعت چرخش ابزار معادل 630rpm و سرعت انتقالی ابزار معادل 100mm/min با زاویه ابزار معادل 3 درجه انتخاب و بر روی نمونه ها اعمال شد سپس ریزساختار و رفتار سایشی قطعات مورد بررسی قرار گرفت. ریزساختار نمونه ها توسط میکروسکوپ نوری مورد بررسی قرار گرفت. به منظور بررسی تاثیر فرایند اصطکاکی اغتشاشی بر رفتار تریبولوژیکی این آلیاژ آزمون سایش بر روی نمون ههای فلز پایه و نمونه فرایند شده انجام گرفت. ارزیابی مکانیز مه‌ای سایش با بررسی سطح و محصولات سایش توسط میکروسکوپ الکترونی روبشی انجام شد. بررسی های ریزساختاری نشان داد که اعمال این فرایند بر سطح آلیاژ منجر به ایجاد دان ههای هم محور ریزی در منطقه اغتشاش شده و اندازه دانه ها در این ناحیه از 78 میکرومتر (فلز پایه) به 6 میکرومتر (در منطقه اغتشاش) رسیده است.

کلمات کلیدی:

فرایند اصطکاکی اغتشاشی، آلیاژ AA6061 ریزساختار، خواص سطحی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/179876>

