

عنوان مقاله:

بررسی رفتار خستگی مس خالص پس از فرایند نورد زاویه ای با کانال های برابر

محل انتشار:

پنجمین کنفرانس شکل دهی فلزات و مواد ایران (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

آسیه حبیبی - فارغ التحصیل کارشناسی ارشد دانشکده مهندسی معدن و متالورژی، دانشگاه

مصطفی کتابچی - دانشیار دانشکده مهندسی معدن و متالورژی، دانشگاه صنعتی امیرکبیر

خلاصه مقاله:

در این پژوهش اثر فرایند نورد زاویه ای با کانال های برابر (ECAR) بر رفتار خستگی ورق مس خالص مورد بررسی قرار گرفت. در این راستا فرایند در دمای اتاق و در مسیر C بر ورق مس خالص انجام شده و تا 4 پاس تکرار گردید. با توجه به مقادیر تنش کششی در نمونه اولیه و نمونه پس از 4 پاس فرایند، محدوده اعمال تنش مناسب برای آزمون خستگی انتخاب شد. با رسم منحنی S-N در تعداد چرخه های کم برای هر دو نمونه، بهبود در استحکام خستگی پس از فرایند ECAR مشاهده شد که به علت افزایش استحکام در اثر ریز شدن دانه ها پس از فرایند است. بررسی سطح شکست خستگی در نمونه ها پس از شکست در تعداد سیکل های کم و زیاد، وجود سه منطقه ایجاد ترک، پیشرفت ترک و شکست نهایی را نشان میدهد، با این تفاوت که در تعداد سیکل کم، ترکهای آغازی بیشتر و کوتاه تر هستند.

کلمات کلیدی:

نورد زاویه ای با کانال های برابر، خستگی، نانو ساختار مس

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/203219>

