

عنوان مقاله:

تاثیر دمای عملیات زیر صفر بر ساختار و رفتار سایش فولاد سردکار ۲۳۰۴/۱

محل انتشار:

فصلنامه علوم و مهندسی سطح ایران، دوره 7، شماره 11 (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسنده:

خلاصه مقاله:

در این تحقیق تاثیر دمای عملیات زیر صفر بر سختی، ریز ساختار، مقاومت سایشی و درصد آستنیت باقیمانده در فولاد ۲۳۰۴/۱ بررسی گردید. بدین منظور از دو دمای زیر صفر: ۸۰- درجه سانتیگراد به عنوان دمای زیر صفر سطحی و ۱۹۶- درجه سانتیگراد به عنوان دمای زیر صفر عمیق استفاده گردید. نتایج نشان داد عملیات زیر صفر باعث افزایش در سختی و کاهش در مقدار آستنیت باقیمانده در مقایسه با عملیات حرارتی متداول می گردد. همچنین افزایش در مقاومت سایشی برای عملیات زیر صفر سطحی و زیر صفر عمیق نسبت به عملیات کوئنچ- تمپر بترتیب در حد ۵ تا ۱۲٪ و ۳۷ تا ۵۲٪ می باشد. مطالعه سطح سایش و محصولات سایش نشان داد که مکانیزم غالب در سایش، چسبان می باشد. در عملیات زیر صفر عمیق تعداد کاربیدها افزایش و سائز کاربیدها کاهش می یابد. بنابراین عملیات زیر صفر عمیق باعث افزایش نیروی محرکه در هسته گذاری کاربیدها می شود. همچنین دمای شروع و پایان استحاله مارتنزیتی در فولاد مذکور با انجام آزمایشهای دیلاتومتری مشخص گردید. نتایج نشان داد دمای شروع (MS) و پایان (MF) استحاله مارتنزیتی در این فولاد بترتیب ۲۵۴ و ۹۰- درجه سانتیگراد است.

کلمات کلیدی:

عملیات زیر صفر، فولاد ۲۳۰۴/۱، مقاومت سایشی، دیلاتومتری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1809192>

