

## عنوان مقاله:

اثر سرعت سیال بر خوردگی فرسایشی فولاد CK45 دوفازی

## محل انتشار:

مجله مهندسی مکانیک دانشگاه تبریز، دوره 49، شماره 2 (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

## نویسندگان:

علی محمد رشیدی - دانشیار، گروه مهندسی مواد و نساجی، دانشگاه رازی، کرمانشاه، ایران

سجاد اکرمیان زاده - دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه مهندسی مواد و نساجی، دانشگاه رازی، کرمانشاه، ایران

## خلاصه مقاله:

خوردگی فرسایشی اغلب در صنایع پتروشیمی، نفت و گاز و همچنین سازه های دریایی رخ می دهد. شدت خسارت به عواملی چون سرعت سیال و ریزساختار ماده بستگی دارد. در این تحقیق اثر سرعت سیال بر خوردگی فرسایشی فولاد CK45 دوفازی با ریزساختارهای مختلف مورد بررسی قرار گرفت. این ریزساختارها با آستنیته کردن نمونه ها در دمای 740 °C به مدت 45 دقیقه و سپس با یکی از فرایندهای سرد کردن در هوا، کوئنچ در آب و یا آستمپر کردن در دمای 400 °C به مدت دو ساعت ایجاد شدند. آزمون خوردگی فرسایشی در آب مقطر حاوی 3 wt% کلرید سدیم و 1 wt% ذرات آلومینا در سرعت های 9، 5 و 16 m/s و 16 انجام شد. مطابق نتایج بدست آمده، سینتیک خوردگی فرسایشی خطی بود. با افزایش سرعت سیال از 5 m/s به 16 m/s شیب خط بسته به نوع ریزساختار چهار تا شش برابر شد. تغییرات نرخ خوردگی فرسایشی با سرعت سیال از یک رابطه توانی تبعیت نمود. مقدار توان سرعت بین 2 تا 3 متغیر بود.

## کلمات کلیدی:

خوردگی فرسایشی، فولاد CK45، سرعت سیال، ریزساختار دوفازی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1137871>

