

عنوان مقاله:

بررسی اثر غلظت ذرات ساینده بر رفتار رفتگی-خوردگی آلیاژ آلومینیم 5052 در محلول 3/5 درصد وزنی NaCl

محل انتشار:

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

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

معبود منشی رودسری - کارشناس ارشد، دانشکده مهندسی متالورژی و مواد، دانشگاه تهران.

حمیدرضا قاسمی منفردراد - استاد، دانشکده مهندسی متالورژی و مواد، دانشگاه تهران.

نسرین سادات آذریان - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده مهندسی متالورژی و مواد، دانشگاه تهران

خلاصه مقاله:

در این تحقیق اثر غلظت ذرات ساینده بر رفتار رفتگی-خوردگی آلیاژ آلومینیم 5052 در محلول 3/5 درصد وزنی NaCl حاوی ذرات ساینده سیلیس با اندازه ذره در محدوده 250-500 μ m مورد بررسی قرار گرفت. آزمونها توسط دستگاهت برخوردی و در سرعت 6/5m/s زاویه برخورد 30 درجه و در غلظتهای 30، 60 و 90 گرم بر لیتر انجام شد و اثر همافزایی بین رفتگی و خوردگی طبق استاندارد 09-ASTM G119 محاسبه شد. نتایج نشان داد که با افزایش غلظت ذرات ساینده نرخ رفتگی خالص و رفتگی-خوردگی افزایش مییابد، اما در غلظتهای بالا شیب افزایش نرخ رفتگی و رفتگی-خوردگی کاهش مییابد. این موضوع را میتوان به افزایش کارسختی سطح در اثر افزایش تعداد ذرات برخوردی و در نتیجه مقاومت بیشتر سطح در برابر برخورد ذرات نسبت داد. نتایج همچنین نشان دهنده همافزایی منفی در تمامی غلظتهاست. دلیل این موضوع میتواند تشکیل لایه محافظ در نمونههای رفتگی-خوردگی باشد که میتواند عاملی برای کمتر بودن میزان کاهش جرم در نمونههای رفتگی-خوردگی نسبت به نمونههای رفتگی باشد.

کلمات کلیدی:

رفتگی-خوردگی، آلیاژ آلومینیم 5052، غلظت ذرات ساینده، کارسختی سطح، همافزایی منفی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/179671>

