

عنوان مقاله:

بررسی اثر ساچمه زنی بر رفتار ترک خوردگی تنشی آلیاژ آلومینیوم

محل انتشار:

سومین کنفرانس بین المللی و هفتمین کنفرانس ملی مواد، متالورژی و معدن (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

سالومه مسگری عباسی - استادیار و عضو هیئت علمی دانشکده فنی مهندسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساوه، ساوه، ایران

مرتضی محمودان - استادیار و هیئت علمی دانشکده فنی مهندسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساوه، ساوه، ایران

سیده مریم ارحام نمازی - کارشناسی ارشد دانشکده فنی مهندسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد ساوه، ساوه، ایران

خلاصه مقاله:

در این پژوهش اثر ساچمه زنی بر ریز ساختار و رفتار ترک خوردگی تنشی مطابق با استاندارد برای آلیاژ آلومینیوم ۷۰۷۵ بررسی شده است. نتایج با داده های حاصل از آزمون برای نمونه های مشابه در مدت زمانهای متفاوت قرارگیری در محیط خورنده مقایسه گردید. نمونه ها از لحاظ ریز ساختاری با استفاده از میکروسکوپ الکترونی روبشی میدانی (FESEM) مورد بررسی قرار گرفتند. مطابق با نتایج حاصل با افزایش زمان تماس با محیط خورنده به دلیل حضور رسوبات در مرز دانه ها ترکهای خوردگی تنشی در کمتر از ۷۲ ساعت در بین دانه ها شروع و پس از گذشت زمان خوردگی بین دانه ای به خوردگی حفره ای و پوسته ای شدن تبدیل شده است. اما ساچمه زنی نمونه ها باعث به تاخیر افتادن سرعت خوردگی در این آلیاژ میشود. در واقع یکپارچگی سطح و افزایش خواص فیزیکی با استفاده از ساچمه زنی بهبود می یابد و سبب افزایش مقاومت به خوردگی تنشی می گردد.

کلمات کلیدی:

آلومینیوم ۷۰۷۵، ترک خوردگی تنشی، ساچمه زنی، ریز ساختار

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1949173>

