

عنوان مقاله:

تاثیر پارامترهای آندایز بر رفتار خوردگی لایه اکسیدی آلیاژ آلومینیوم ۶۰۶۱

محل انتشار:

بیست و یکمین همایش ملی مهندسی سطح (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

فرزاد یزدی - اصفهان، شاهین شهر، دانشگاه صنعتی مالک اشتر، دانشکده مهندسی مواد (دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی مواد)

علیرضا نصر اصفهانی - اصفهان، شاهین شهر، دانشگاه صنعتی مالک اشتر، دانشکده مهندسی مواد (استادیار مهندسی مواد)

سعیدرضا بخشی - اصفهان، شاهین شهر، دانشگاه صنعتی مالک اشتر، دانشکده مهندسی مواد (دانشیار مهندسی مواد)

خلاصه مقاله:

به دلیل کاربرد گسترده آلیاژ آلومینیوم ۶۰۶۱ در صنعت، مقاومت به خوردگی این آلیاژ از اهمیت ویژه ای برخوردار است. هدف از پژوهش حاضر، بررسی تاثیر پارامترهای آندایز بر رفتار خوردگی لایه اکسیدی آلیاژ آلومینیوم ۶۰۶۱ و افزایش مقاومت به خوردگی آن است. پوشش های اکسیدی بر روی سطح آلیاژ آلومینیوم ۶۰۶۱ با استفاده از فرایند آندایز در محلول الکترولیت اسید سولفوریک ۵ / ۱ مولار ایجاد شد. اثرات ولتاژ (۱۲ تا ۲۴ ولت)، دما (۱۰ تا ۳۰ درجه سانتیگراد) و زمان (۳۰ تا ۵۰ دقیقه) بر روی مقاومت به خوردگی پوشش های اکسیدی با استفاده از آزمون پلاریزاسیون تافل مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان داد که فرایند پوشش دهی آندایز باعث افزایش مقاومت به خوردگی می شود. پارامترهای آندایز نیز تاثیر قابل توجهی بر مقاومت به خوردگی داشتند و میتوان با انتخاب بهینه این پارامترها به بالاترین مقاومت به خوردگی رسید. همچنین فرایند آب بندی باعث افزایش مقاومت به خوردگی نمونه های آندایز شده می شود.

کلمات کلیدی:

آلیاژ آلومینیوم ۶۰۶۱، آندایز، لایه اکسیدی، خوردگی، پلاریزاسیون تافل

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1203027>

