

عنوان مقاله:

بررسی رفتار خوردگی آلیاژ ریختگی آلومینیوم EN46100

محل انتشار:

هفتمین کنفرانس بین المللی مهندسی مواد و متالورژی و دوازدهمین همایش ملی مشترک انجمن مهندسی متالورژی و مواد ایران و انجمن ریخته گری ایران (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

علیرضا رضایی علوم - کارشناس مهندسی مواد گروه صنعتی بوتان

علیرضا صالح رعیتی - کارشناس ارشد شیمی گروه صنعتی بوتان

مهدی محمدی نوری - سرپرست مهندسی کیفیت گروه صنعتی بوتان

خلاصه مقاله:

در این تحقیق اثر غلظت یون کلر، دما، تلاطم، افزایش کاهش مقادیر سیلیسیم مس بر رفتار خوردگی نمونه های آلیاژ آلومینیوم EN46100 تولید شده با روش ریخته گری تحت فشار (دایکست) بررسی شده است. بمنظور بررسی حفرات تشکیل شده در اثر خوردگی از میکروسکوپ الکترونی روبشی (SEM) استفاده شد. بررسی پلاریزاسیون پتانسیودینامیک نشان می دهد که با افزایش غلظت یون کلر از 10 میلی گرم بر لیتر افزایش دما از 50 به 70 درجه سانتیگراد افزایش تلاطم در محیط خورنده سرعت خوردگی افزایش می یابد. نتایج بدست آمده از آزمون پلاریزاسیون پتانسیودینامیک نشان داد که با افزایش مقدار سیلیسیم به علت کاهش دامنه انجماد دوری از انجماد ندریتی کاهش مقدار مس بعلت کاهش مقدار ترکیب بین فلزی بین مس آلومینیوم (Al(2)Cu) که منجر به کاهش تشکیل پیل الکتروشیمیایی موضعی بین ترکیب بین فلزی زمینه فلزی می شود سرعت خوردگی کاهش می یابد.

کلمات کلیدی:

غلظت یون کلر، دما، تلاطم، آلیاژ آلومینیوم EN46100، پلاریزاسیون پتانسیودینامیک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/841948>

