

عنوان مقاله:

مطالعه رفتار خوردگی فولاد زنگ نزن 316L مورد استفاده در صنعت نفت با استفاده از روش پلاریزاسیون پتانسیودینامیک در محیط اسید سولفوریک 1M

محل انتشار:

اولین همایش بین المللی نفت، گاز، پتروشیمی و HSE (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

محسن اسدیان - دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه مهندسی مواد و متالورژی، واحد شهررضا، دانشگاه آزاد اسلامی، اصفهان، ایران

مجید تقیان - استادیار، دانشکده مهندسی مواد، دانشگاه صنعتی اصفهان، اصفهان، ایران

مسعود سبزی - مربی، باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان، واحد دزفول، دانشگاه آزاد اسلامی، دزفول، ایران

خلاصه مقاله:

در این پژوهش، رفتار خوردگی فولاد زنگ نزن 316L مورد استفاده در صنعت نفت با استفاده از روش پلاریزاسیون پتانسیودینامیک در محیط اسید سولفوریک 1M مورد بررسی قرار گرفت. برای این منظور، ابتدا یک عدد ورق آنیل شده به ضخامت 5mm از فولاد زنگ نزن 316L تهیه شده و سپس با استفاده از سمباده و پولیش، سطح آن پرداخت گردید. سپس برای بررسی رفتار خوردگی فولاد زنگ نزن 316L از روش پلاریزاسیون پتانسیودینامیک در محیط اسید سولفوریک 1M استفاده گردید. در نهایت پس از انجام آزمایش پلاریزاسیون پتانسیودینامیک، با استفاده از شیب نمودارهای تافل، رفتار خوردگی فولاد زنگ نزن 316L مورد بررسی قرار گرفت. نتایج بررسی نشان داد که فولاد زنگ نزن 316L دارای جریان خوردگی برابر با $496 \mu\text{A}/\text{cm}^2$ و پتانسیل خوردگی برابر با 660/7mV در محلول اسید سولفوریک 1M می باشد. همچنین نتایج آزمایش پلاریزاسیون پتانسیودینامیک نشان داد که فولاد زنگ نزن 316L دارای رفتار اکتیو - پسیو در محیط اسید سولفوریک یک مولار می باشد.

کلمات کلیدی:

فولاد زنگ نزن 316L، محیط اسید سولفوریک، پلاریزاسیون پتانسیودینامیک، رفتار خوردگی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/678962>

