

عنوان مقاله:

بررسی اثر مقاومت ویژه خاک بر خوردگی لوله های انتقال گاز

محل انتشار:

یازدهمین کنگره ملی خوردگی ایران (سال: ۱۳۸۸)

تعداد صفحات اصل مقاله: ۱۴

نویسندگان:

اعظم سهرابی - تبریز، منطقه ۸ عملیات انتقال گاز، مهندسی خوردگی

امین سالم - تبریز دانشگاه صنعتی سهند، استادیار دانشکده مهندسی شیمی

نقی پروینی احمدی - تبریز دانشگاه صنعتی سهند، دانشیار دانشکده مهندسی مواد

خلاصه مقاله:

عوامل مهم خاک در خوردگی خارجی لوله های گاز موثرند شامل رطوبت، مقاومت ویژه، نوع و غلظت نمکهای محلول، PH، پتانسیل اکسید احیا می باشند. در این مقاله اثر مقدار مقاومت ویژه چهار خاک مختلف بر خوردگی لوله فولادی API 5LX46 بررسی شده و همچنین تاثیر ترکیب شیمیایی خاک (غلظتهای آنیونهای کلرید و سولفات) مورد بحث قرار گرفته است. اندازه گیری سرعت خوردگی با استفاده از روش کاهش وزن و نیز روش پلاریزاسیون خطی انجام گرفته است نتایج بدست آمده از آنالیز شیمیایی خاک نشان میدهند که با افزایش غلظت آنیونهای کلرید و سولفات هدایت الکتریکی محلول خاک افزایش و مقاومت ویژه خاک کاهش یافته است و در نتیجه شدت جریان خوردگی افزایش می یابد. نتایج آزمایش کاهش وزن بیانگر این مطلب است که اتلاف وزنی و سرعت خوردگی افزایش می یابد. نتایج آزمایش کاهش وزن بیانگر این مطلب است که اتلاف وزنی و سرعت خوردگی نمونه فولادی با افزایش مقاومت ویژه کاهش می یابد. همچنین بررسی داده های سرعت خوردگی کاهش و مقاومت پلاریزاسیون افزایش می یابند. بنابراین با توجه به نتایج بدست آمده از هر دو روش می توان پارامترهایی مانند چگالی جریان خوردگی، مقاومت پلاریزاسیون و مقاومت ویژه خاک را به عنوان پارامترهای کلیدی در تخمین خوردگی خاک به کار گرفت

کلمات کلیدی:

فولاد کم کربن، خوردگی خطوط لوله، مقاومت ویژه خاک، کاهش وزن، پلاریزاسیون

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/۷۷۹۶۳>