

عنوان مقاله:

بررسی الکتروشیمیایی اثر بازدارنده پایه آمینی kontol-15v بر مقاومت به خوردگی جوش و آلیاژ A516 Gr60 در محیط اشباع H₂S

محل انتشار:

ششمین همایش علمی دانشجویی مهندسی مواد و متالورژی ایران (سال: 1385)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

شهریار شهمیری - دانشکده مهندسی مواد و متالورژی دانشکده فنی دانشگاه تهران

چنگیز دهقانیا

خلاصه مقاله:

وجود گاز H₂S در صنایع نفت و گاز امری اجتناب ناپذیر به نظر می رسد که منجر به ایجاد محیطی تحن عنوان محیط ترش می گردد. واکنش بین فلز و H₂S تولید هیدروژن اتمی می کند که وقتی این هیدروژن در غیاب تنش در داخل فولاد نفوذ می کند، می تواند منجر به تورم هیدروژنی و یا خوردگی HIC در داخل فازهای سخت و ناخالصی های غیر فلزی در داخل نمونه گردید. در این مقاله سعی شده است که با استفاده از استاندارد 1D182 و NACE TM.284 محلول مشابهی با ترکیبات نفتی ترش و اشباع از H₂S آماده گردد و توسط تست های پلاریزاسیون، آلیاژ و نمونه های جوشکاری شده از ورق های A516 Gr60 در آن محلول تست گردد. انجام تست ها در دو مدت زمان مختلف 24 و 72 ساعت (از زمان قرارگیری نمونه ها در محلول اشباع از H₂S) صورت پذیرفت تا اثر زمان بر محلول خورنده نیز مورد بررسی قرار گیرد. سپس تاثیر بکارگیری بازدارنده پایه آمینی K-157 بر مقاومت به خوردگی جوش و آلیاژ A516 Gr60 به کمک تست های پلاریزاسیون سیکلی مورد بررسی قرار گرفت. همچنین افزودن 5-10 ppm از این بازدارنده، مقدار موثری ارزیابی گردید. مشاهده شد که این بازدارنده اندی تاثیر مثبتی در ممانعت از خوردگی جوش و آلیاژ داشته و نرخ خوردگی فلز و جوش را کاهش می دهد.

کلمات کلیدی:

بازدارنده، A516 Gr60، HIC، پلاریزاسیون، امپدانس، H₂S

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/51180>

