

عنوان مقاله:

بررسی علل تخریب در خطوط لوله زیرزمینی آتشنشانی FW واحد HD پتروشیمی بندرامام خمینی

محل انتشار:

دومین کنفرانس ملی مهندسی مواد، متالورژی و معدن (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 24

نویسندگان:

حمیدرضا فرنوش - استادیار گروه مهندسی مواد و متالورژی دانشکده مهندسی دانشگاه کاشان

محمدعمار مفید - استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکز

مرضیه موری - دانشجوی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکز

خلاصه مقاله:

باتوجه به اینکه لوله های آتش نشانی در صنایع نفت ، گاز و پتروشیمی از اهمیت ویژه ای برخوردار می باشند و از آنجایی که خطوط لوله آتش نشانی این صنایع در اکثر مواقع زیرزمینی بوده و تعویض آنها علاوه بر هزینه بالای آن زمان زیادی را طلب می کند. در این پایان نامه بررسی علل تخریب این خطوط حیاتی با استفاده از آنالیز های فازی ، عنصری، بررسی مورفولوژی رسوبات ، تعیین ترکیبات شیمیایی، بررسی فعالیت باکتری های هوازی (کل باکتری های هوازی) و بررسی باکتری های غیر هوازی احیا کننده سولفات به بررسی ماهیت رسوبات پرداخته می شود. سپس به بررسی نتایج آنالیز جهت شناخت دقیق رسوبات در سیستم آب آتش نشانی پرداخته شده است. عدم نقش باکتری های هوازی در تخریب لوله های آتش نشانی (عدم حضور باکتری های هوازی در رسوب نمونه 1 و 2) وجود باکتری SRB در رسوب نمونه 1 (محصول باکتری SRB توسط XRD در رسوب مشاهده شد) و عدم وجود باکتری SRB در رسوب نمونه 2 و لذا باکتری SRB نقش تعیین کننده ای در تخریب این خطوط نداشته است. غالب بودن نقش اکسیداسیون و خوردگی اکسیژنی در تشکیل رسوبات مورد بررسی (نمونه 1 و 2) که باعث ایجاد Tuberculation بروز خوردگی ناشی از تشکیل پیل های اختلاف دماش اکسیژن در زیر رسوبات گردیده که خود باعث تشدید خوردگی و افزایش رسوبات ناشی از تجمع محصولات خوردگی می گردد

کلمات کلیدی:

کنترل خوردگی، ممانعت کننده های خوردگی، خطوط انتقال نفت و گاز

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/832338>

