

عنوان مقاله:

بررسی اثرات مخرب خوردگی در مخازن و خطوط انتقال نفت و گاز

محل انتشار:

سومین کنگره ملی مهندسی نفت (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسنده:

امیر صمیمی - عضو باشگاه پژوهشگران جوان دانشگاه آزاد اسلامی واحد ماهشهر

خلاصه مقاله:

خوردگی در صنعت نفت از دیرباز موجبات تخریب وسایل و تجهیزات مورداستفاده نتیجه صرف هزینه‌های هنگفت در خصوص تعمیر و تعویض آنها رافراهم آورده است. سالانه 5 درصد تولید ناخالص ملی بر اثر خوردگی هدرمی‌رود از این 5 درصد نیز حدود 20 درصد خوردگیها در صنایع نفت، گاز و پتروشیمی رخ می‌دهد. به عنوان مثال، مساله خوردگی در کشور کانادا در فاصله زمانی 1977 تا 1996 10 بار باعث نشتی خطوط لوله و 12 بار باعث انفجار گردیده که از جهاتی اهمیت این موضوع را تا حدی آشکار می‌سازد. خطوط لوله و مخازن مواد شیمیایی که در بسیاری از موارد در آن ها مواد آلاینده محیط زیست، مواد آتش زا و حتی مواد سمی وجود دارد از اهمیت به‌سزایی در صنعت برخوردارند. به خصوص خطوط لوله که امروز سراسر کره زمین را فراگرفته اند. بدیهی است که وجود نشتی از این خطوط، به ویژه در مناطقی که از لحاظ زیست محیطی دارای حساسیت هستند می‌تواند خطرات زیادی برای موجوداتی که روی زمین زندگی می‌کنند فراهم آورد. از طرفی هدر رفتن بخشی از مواد ارزشمند که جزء محصولات و یا مواد اولیه ی ما هستند، از لحاظ اقتصادی نیز ناخوشایند است. به طور کلی نتایج وجود نشتی عبارتند از: آلودگی محیط زیست، ایجاد مسمومیت در انسان و دیگر موجودات زنده، انفجار، هدر رفتن مواد ارزشمند، هزینه های تمیز کردن محیط زیست، هزینه های تعمیر و تعویض خط لوله، اتلاف وقت و جرایم احتمالی قانونی. بنابراین دو عامل اقتصاد و محیط زیست انگیزه کافی برای رفع چنین مشکلی در ما ایجاد می‌کنند. این مقاله به بررسی اثرات مخرب خوردگی در مخازن و لوله های خطوط انتقال نفت و گاز می‌پردازد

کلمات کلیدی:

خوردگی- تولید ناخالص ملی- آلودگی محیط زیست- خط لوله

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/260090>

