

عنوان مقاله:

بررسی علل تخریب ورق کف مخازن ایتلاف کننده ثقلی شرکت بهره برداری نفت و گاز مارون

محل انتشار:

ششمین کنفرانس و نمایشگاه بین المللی مهندسی متالورژی و مواد (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 19

نویسندگان:

رضا قنواتی - دانش آموخته کارشناسی مهندسی مواد دانشگاه شهید چمران اهواز،

وحید ناصری کریمی - دانش آموخته کارشناسی مهندسی مواد دانشگاه شهید چمران اهواز،

خلیل الله قیصری - استادیار گروه مهندسی مواد دانشکده مهندسی دانشگاه شهید چمران اهواز

خلاصه مقاله:

در این پژوهش، یک مخزن ایتلاف کننده ثقلی که برای دوره زمانی پنج سال در شرایط کاری قرار گرفته شده بود، از منظر خوردگی مورد ارزیابی و مطالعه قرار گرفت. در برخی از قسمت های ورق کف مخزن، آسیب های نسبتا شدید موضعی در بازرسی های چشمی مشاهده شد. با توجه به ظاهر خوردگی و برخی شواهد موجود، خوردگی در درجه اول از نوع خوردگی زیر رسوبی تشخیص داده شد. برای بررسی فازهای موجود در محصولات خوردگی و الکترولیت از آنالیز فازی پراش پرتو ایکس استفاده شد. همچنین به منظور ارزیابی مقاومت به خوردگی فلز در شرایط آزمایشگاهی، از روش طیف نگاری امپدانس الکتروشیمیایی و آزمون پلاریزاسیون پتانسیودینامیک چرخه ای در دو دمای مختلف، که هر دما میانگینی از حداقل و حداکثر دماهای کاری مخزن که در فصول سرد و گرم سال متحمل می شود، استفاده گردید. با توجه به نتایج حاصل از این دو آزمون، فلز مورد بررسی تنها در فصول سرد سال، نسبت به خوردگی حفره ای حساس می باشد، در حالی که در فصول گرم سال، اگرچه فرآیند خوردگی تحت کنترل پدیده نفوذ ناشی از تشکیل بایوفیلم بر سطح زیرلایه می باشد، اما سرعت خوردگی یکنواخت به واسطه ی افزایش دما بسیار بیشتر از حالت قبل است.

کلمات کلیدی:

خوردگی در مخزن نفتی، خوردگی موضعی، بیو فیلم، آزمون های الکتروشیمیایی خوردگی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/699641>

