

عنوان مقاله:

بررسی S.C.C و نقش مواد کند کننده خوردگی در کنترل آن

محل انتشار:

چهارمین کنگره ملی خوردگی ایران (سال: 1374)

تعداد صفحات اصل مقاله: 17

نویسندگان:

محسن صارمی
قدرت اله رودینی

خلاصه مقاله:

خوردگی همراه با تنش های مکانیکی بصورت های گوناگون باعث شکست فلزات شده مشکلات فراوانی در تاسیسات صنعتی ایجاد می نماید. پدیده stress corrosion cracking عامل حدود 25 درصد از شکست های حاصل از خوردگی و تنش در صنایع شیمیایی است. اگرچه پدیده S.C.C بصورت های گوناگون در مراکز تحقیقاتی مورد بررسی واقع شده اما عمده این پژوهشها در زمینه یافتن مکانیزم این پدیده متمرکز گردیده در نتیجه اطلاعات مربوط به جنبه های عملی و کاربردی برای جلوگیری از آن و همچنین یافتن روشی ساده برای پیش بینی زمان شکست محدود است. مولیبدات سدیم بعنوان کند کننده اند یک چند سالی است که در صنایع مورد استفاده قرار گرفته است لیکن تاثیر این ماده بر پدیده S.C.C بطور کامل بررسی نشده . مطالعات گذشته نشان داده است که مولیبدات سدیم می تواند در محیط هایی بامیزان کلرید بالا و PH های نسبتا اسیدی ایجاد مواد نامحلولی نماید که باعث کندی واکنش های خوردگی شود. این نظریه خصوصا ر رابطه با غیر فعال کردن حفره های خوردگی ذکر گردیده. بنابراین می توان پیش بینی نمود که این ماده بتواند در شرایط مشابهی که در فرایند S.C.C نیز پیش می آید موثر باشد. بنزوتوی آزول نیز که بعنوان ماده کندکننده خوردگی در آلیاژهای مس شناخته شده می بایست قادر به کاهش اثر S.C.C نیز باشد. لذا در این پروژه علاوه بر بررسی کلی SCC و تعیین تاثیر کند کننده هایی چون مولیبدات سدیم و بنزوتوی آزول بر آلیاژهای آهنی و غیر آهنی بررسیهای الکتروشیمیایی پدیده نیز انجام گرفته و تغییرات ناشی از فاکتورهای الکتروشیمیایی در طول زمان شکست بررسی می گردد.

کلمات کلیدی:

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/34978>

