

عنوان مقاله:

بررسی و مقایسه رفتارهای خوردگی آلیاژهای مهم صنعتی 55304 ، 553041 ، 55316 ، 55316L و (- Ferallium Inconel -600) 255 Duplex در محیط 30 H₂SO₄ در دمای 50 درجه سانتی گراد

محل انتشار:

چهارمین کنگره ملی خوردگی ایران (سال: 1374)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسنده:

پروین جوانشیر - سازمان انرژی اتمی ایران

خلاصه مقاله:

اسید سولفوریک بعنوان یکی از اسیدهای معدنی - صنعتی مهم در جهان و نیز در پروسه لیچینگ اسیدی نمک معدن اورانیوم جهت تولید اکسید اورانیوم در صنعت و کاربرد فراوانی دارد. قابلیت خوردگی این اسید با تغییرات غلظت، دما، سرعت نسبی، با سطح تماس و نیز نوع و میزان مواد آلوده و ناخالصی ها تغییرات قابل توجهی می یابد. اکتیویته یون هیدروژن اسید سولفوریک در غلظت 25% (محلول 5N) به ماکزیمم خود رسیده و در بالای این غلظت کاهش می یابد. وجود ناخالصیهایی از قبیل یون فریک، کوپریک، نیترات کلراید، امونیا، سولفور دی اکساید و.... نیز در تغییرات قابلیت خوردندگی این اسید نقش فاحشی داشته و تمامی عوامل ذکر شده بایستی در بررسی های لازم جهت بکارگیری آلیاژهای مختلف در این محیط مورد توجه قرار گیرند. بطور کلی با خوردندگی اسید سولفوریک در صنعت به سه طریق زیر می توان به مقابله پرداخت. 1- اعمال روش حفاظت آندی 2- استفاده از مواد اکسیدان 3- انتخاب آلیاژ مقاوم در این مقاله، هدف از بررسیها، پس از انتخاب چند آلیاژ مهم صنعتی مقایسه عملکرد آنها و نهایتا انتخاب مقاومترین آنها در ساخت مخازن مورد نظر می باشد. از آنجا که ساخت مخازن بزرگ برای انجام پروسه لیچینگ سنگ معدن اورانیوم ضرورت جوشکاری را ایجاد می نماید. بررسی در حالت Wolded/SE هم بایستی کاملاً مورد نظر باشد. در این مقاله همچنین مقایسه ای بین رفتارهای خوردگی هر یک از آلیاژها در دو حالت Annealed و Heat Ireated بعمل آمده و نوع خوردندگی برای هر حالت با استفاده از بررسی تغییرات میکرواستراکتور نمونه ها جهت تعیین نوع خوردندگی بصورت یکنواخت (Uniform) و یا موضعی (Lccalized) تعیین گردیده است.

کلمات کلیدی:

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/34958>

