



کنگره ملی خوردگی

هشتمین کنگره ملی خوردگی

۷-۵ خردادماه ۱۳۸۲

دانشکده فنی دانشگاه تهران



انجمن خوردگی ایران

خوردگی آلیاژهای آلومینیم سری ۱۰۰۰ و ۵۰۰۰ در اسید نیتریک دودکننده و روشهای حفاظت در این محیط

محسن صارمی^۱، مهدی کاظمی^۲

۱-۲- دانشگاه تهران - دانشکده فنی - گروه متالورژی و مواد

چکیده

آلومینیم فلزی است فعال که در محیطهای آبی خورده می شود، اما در تماس با اکسیژن لایه نازک و محافظی (Al_2O_3) در سطح آن تشکیل می شود که میزان خوردگی را کاهش می دهد. لایه محافظ آلومینا در محیطهای خنثی بطور کامل و در اغلب محیطهای اسیدی پایدار است اما در محیطهای قلیایی از بین می رود. باتوجه به خوردگی مخازن اسید نیتریک دودکننده و دریچه های نگهدارنده به ترتیب از جنس آلومینیم سری ۵۰۰۰ و ۱۰۰۰ در محیطهای صنعتی در این تحقیق به بررسی خوردگی و کاربرد دو روش حفاظت آندی (آندایزینگ) و استفاده از ممانعت کننده و اثرات آنها بر تغییرات سرعت خوردگی پرداخته شده است.

واژه های کلیدی: آندایزینگ، ممانعت کننده، اسید نیتریک دودکننده، آلومینیم سری ۱۰۰۰ و ۵۰۰۰.