

عنوان مقاله:

رشد فیلم و حفره دار شدن آلومینیوم

محل انتشار:

سومین کنگره ملی خوردگی ایران (سال: 1372)

تعداد صفحات اصل مقاله: 29

نویسنده:

محمد قربانی - دانشکده مهندسی متالورژی دانشگاه صنعتی شریف

خلاصه مقاله:

آلومینیوم فلز سبکی است که کاربرد آن در صنایع مختلف باعث افزایش روز افزون اهمیت آن شده است. این فلز را می توان با روشهای مختلف شکل داده و بمنظور بهبود خواص سطحی آنودایز نمود. سطح آلومینیوم همواره لایه ای از اکسید ضخامت 2-10nm دارد که در حین آنودایزینگ این لایه رشد کرده و ضخیم تر می شود. آلومینیوم بخاطر وجود این لایه اکسیدی پویو بوده و مقاومت خوردگی خوبی از خود نشان میدهد لیکن در محیطهای قلیائی شدید و یا در محیطهای دریائی و یا در الکترولیت های محتوی یون کلریدی آلومینیوم از بین رفته و فلز دچار خوردگی از نوع حفره دار شدن pitting می شود. دانستن مکانیزم از بین رفتن پسیویته و حفره دار شدن می تواند د رجلوگیری از این پدیده ها راهگشا باشد. تئوریهای متعددی در مورد چگونگی ایجاد حفره بر روی Al وجود دارد که در ذیل باختصار بآنها اشاره می شود از طرفی آنودایزینگ عملی است که می تواند تا حدودی جلوی حفره دار شدن Al را بگیرد و در این مقاله تقابل بین رشد فیلم بر روی Al در محیطهای کلر دار و حفره دار شدن آن در این محیطها بررسی گشته و مکانیزم حفره دار شدن آلومینیوم مورد مطالعه قرار میگیرد.

کلمات کلیدی:

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/34907>

