

بررسی اثر افزودن عوامل فعال سطحی به محلول آبکاری بر تنش پسماند پوشش های دی اکسید سرب

زهره گرگوند^۱، کوروش جعفرزاده^۲

چکیده

هدف از این پژوهش، بررسی اثر افزودن عامل فعال سطحی Saccharin به محلول پوشش دهی PbO_2 بر میزان تنش های پسماند تک محوری در این پوشش ها است. مقادیر تنش های پسماند تک محوری در این پوشش ها طی فرآیند پوشش دهی با استفاده از روش اندازه گیری انحنا در نمونه های تسمه ای شکل اندازه گیری شد. در این روش مقادیر انحنای انتهایی ایجاد شده در اثر فرآیند پوشش دهی با اندازه گیری دقیق CMM صورت گرفت. با محاسبه ی مدول یانگ پوشش های حاصله به روش نانوفورونده و استفاده از معادله ی تعمیم یافته ی استونی، مقادیر تنش های پسماند تک محوری محاسبه گردید. کاهش در مقدار تنش پسماند تک محوری با افزودن عامل Saccharin به محلول پوشش دهی PbO_2 ، از مقدار $354/969$ تا $338/841$ MPa مشاهده شد.

کلمات کلیدی: تنش پسماند، دی اکسید سرب، رسوب گذاری آندی، عامل فعال سطحی.

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه صنعتی مالک اشتر zgorgvand@yahoo.com

۲- دانشیار، دانشگاه صنعتی مالک اشتر