

بررسی اثر pH محلول بر پوشش های چیتوسانی حاصل از فرآیند رسوب- نشانی الکتروفور تیک از محلول های الکلی مختلف

امین فاتح^۱، تقی شهرابی فراهانی^۲، مرتضی فرخی راد^۳

چکیده

رسوب نشانی الکتروفور تیک (EPD) چیتوسان از محلول های حاوی آب-الکل (اتانول، متانول و ایزوپروپانول) با مقادیر مختلف استیک اسید بر روی زیرلایه تیتانیوم صورت گرفت. از آنجایی که میزان pH محیط تاثیر مستقیم بر روی فرآیند پروتونه/دی پروتونه شدن چیتوسان دارد، از مقادیر مختلف استیک اسید در هر محیط الکلی برای پروتونه کردن چیتوسان استفاده شد، تا تاثیر آن بر روی فرآیند EPD و پوشش های حاصل مورد ارزیابی قرار بگیرد. همچنین تاثیر استیک اسید در pH و رسانایی محلول، دانسیته جریان در حین فرآیند EPD، نرخ رسوب دهی و مورفولوژی پوشش، مقاومت به خوردگی مورد مطالعه قرار گرفت. مشاهده شد.

کلمات کلیدی: رسوب نشانی الکتروفور تیک، چیتوسان، اتانول، متانول، ۲-پروپانول، استیک اسید، pH

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد، خوردگی و حفاظت از مواد، دانشگاه تربیت مدرس، a.fateh@modares.ac.ir

۲- استاد، خوردگی، پوشش و مهندسی سطح، دانشگاه تربیت مدرس

۳- استادیار، خوردگی، پوشش و مهندسی سطح، دانشگاه شهید مدنی آذربایجان