



کنگره ملی خوردگی

هشتمین کنگره ملی خوردگی

۷-۵ خردادماه ۱۳۸۲

دانشکده فنی دانشگاه تهران



انجمن خوردگی ایران

بررسی نفوذ پذیری و تاثیر آن بر مقاومت در برابر خوردگی روکش پودری اپوکسی/پلی استر با استفاده از تکنیک EIS

مجتبی میرعابدینی^۱، سیامک مرادیان^۲، جورج تامسون^۳ و دیوید اسکنتل بوری^۳
^۱ پژوهشگاه پلیمر و پتروشیمی ایران،^۲ دانشگاه صنعتی امیرکبیر، دانشکده مهندسی پلیمر و رنگ،
^۳ دانشگاه یومیسست، مرکز خوردگی و حفاظت.

چکیده

در این تحقیق با استفاده از تکنیک اسپکتروسکوپی الکتروشیمیایی امپدانس EIS خواص مقاومتی سطوح آلومینیومی روکش پودری (اپوکسی/پلی استر) شده با آماده سازی های اولیه متفاوت مورد بررسی قرار گرفته است. همچنین با بکارگیری روش خازنی، نفوذ پذیری و عبور آب سیستم روکش پودری اپوکسی/پلی استر بررسی شد. نتایج EIS نشان داد که مقاومت نسبتاً مناسب سیستم های پودری در نتیجه مقاومت الکتریکی بالای آنها می باشد. آزمون های تعیین میزان نفوذ پذیری نشان دادند که آماده سازی های مختلف تاثیر چندانی بر روی خواص روکش در مرحله جذب آب ندارند، اگرچه تاثیر آنها در خواص کلی مقاومتی سیستم چشم گیر است.

واژه های کلیدی: روکش پودری، جذب آب، خوردگی، آماده سازی سطح، آلومینیوم، EIS.