

بررسی رفتار خوردگی پوشش های پاشش حرارتی آلومینیوم بر فولاد ساده کربنی در محلول ۳/۵٪ NaCl

نوشین سلیمی^۱، امید بیات^۲، اکبر حیدر پور^۳، رسول جمشیدی^۴

چکیده

در این پژوهش رفتار خوردگی پوشش آلومینیوم به روش پاشش شعله ای بر روی فولاد ساده کربنی مورد بررسی قرار گرفته. مطالعه ساختار میکروسکوپی و فصل مشترک بین زیرلایه و پوشش توسط میکروسکوپ نوری و میکروسکوپ الکترونی روبشی (SEM) در پوشش با ضخامت های مختلف ۱۰۰، ۲۰۰، ۴۰۰ میکرون انجام گرفت. منحنی های پلاریزاسیون Tafel و مدار باز نمونه ها در محلول ۳.۵٪ NaCl رسم گردید. با توجه به نتایج بدست آمده از این آزمون ها مشاهده شد که با افزایش ضخامت، مقاومت پلاریزاسیون و نرخ خوردگی پوشش ها تا حد مناسبی بهبود یافته و می توان گفت هر سه نوع پوشش عملکرد مناسبی در راستای حفاظت از زیرلایه فولادی در برابر خوردگی از خود نشان دادند.

کلمات کلیدی: خوردگی، پاشش حرارتی شعله ای، آلومینیوم، آزمون امپدانس الکتروشیمیایی

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد دانشکده مهندسی مواد دانشگاه صنعتی همدان، Nooshinsalimi_70@yahoo.com

۲- استاد یار دانشکده مهندسی مواد دانشگاه صنعتی همدان

۳-استاد یار دانشکده مهندسی مواد دانشگاه صنعتی همدان

۴- دانشجوی کارشناسی ارشد دانشکده مهندسی مواد دانشگاه صنعتی همدان