

بررسی رفتار خوردگی پوشش های نانو کامپوزیتی پاشش حرارتی آلومینیوم- Ti_3SiC_2 بر روی فولاد ساده کربنی در محلول ۳/۵٪ NaCl

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

چکیده

در پژوهش حاضر، رفتار خوردگی پوشش کامپوزیتی پاشش حرارتی آلومینیوم - Ti_3SiC_2 به روش پاشش شعله ای بر روی فولاد ساده کربنی مورد ارزیابی قرار گرفته شد. و با تصاویر حاصل از میکروسکوپ الکترونی روبشی (SEM) به مطالعه ساختار میکروسکوپی پوشش و فصل مشترک زیر لایه و پوشش پرداخته شد، همچنین با استفاده از این تصاویر میزان توزیع ذرات Ti_3SiC_2 در درصد های وزنی مختلف مورد بررسی قرار گرفت. منحنی های پولاریزاسیون تافل بر روی پوشش های کامپوزیتی در محلول ۳/۵٪ NaCl نشان داد که پوشش های بدست آمده قادرند عملکرد موثری بر حفاظت از خوردگی زیر لایه فولادی به عنوان پوشش فدا شونده ایفا کنند.

کلمات کلیدی: پاشش حرارتی شعله ای ، آلومینیوم ، Ti_3SiC_2 ، خوردگی ، فاز MAX

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد دانشکده مهندسی مواد دانشگاه صنعتی همدان، rpjamshidi@gmail.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