

عنوان مقاله:

ارزیابی مقاومت به خوردگی و جذب آب پوششهای کامپوزیتی فریت باریم- رزین اپوکسی در محلول NaCl

محل انتشار:

دومین همایش مشترک انجمن مهندسين متالورژی و انجمن ریخته گری ایران (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

سهیل عیسی پورکوشالی - دانشجوی کارشناسی ارشد خوردگی و حفاظت دانشگاه شیراز

سیروس جوادپور - استادیار بخش مهندسی مواد دانشگاه شیراز

خلاصه مقاله:

در سال های اخیر تحقیقات زیادی روی خواص جذب میکروویو هگزا فریت باریم آلائیده شده صورت گرفته است. پودر سرامیکی فریت باریم، وقتی که در یک زمینه ی پلیمری توزیع شود خواص جذب میکروویو بهتری از خود نشان می دهد. انتظار می رود که پوشش کامپوزیتی فریت باریم در زمینه ی پلیمری، که برای اختفای راداری تجهیزات مورد استفاده در محیط آبی به کار می رود، مقاومت به خوردگی مناسبی نیز ایجاد نماید. در تحقیق حاضر، خواص خوردگی پوشش کامپوزیتی فریت باریم در زمینه ی اپوکسی، بر روی زیر لایه ی از جنس آلیاژ آلومینیوم 5083 مورد بررسی قرار گرفت. پوشش کامپوزیتی با نسبت پودر به رزین 70 به 30 و ضخامت 8/1 mm و به روش ریخته گری اعمال شد. نمونه های پوشش دار در محلول 5/3 درصد NaCl غوطه ور شدند. با استفاده از طیف سنجی امپدانس الکتروشیمیایی و از طریق ثبت تغییرات امپدانس پوشش با زمان، مکانیزم جذب آب توسط پوشش کامپوزیتی نسبت به زمان غوطه وری بررسی شد. پس از اشباع پوشش از آب، سرعت خوردگی زیرلایه در حضور پوشش به وسیله آزمون پلاریزاسیون خوردگی مورد ارزیابی قرار گرفت. نتایج به دست آمده نشان می دهد که اگرچه پوشش کامپوزیتی فوق، محافظت مناسبی از زیرلایه ی فلزی در محیط آبی به عمل می آورد، افزودن فریت باریم به پوشش اپوکسی باعث افزایش سرعت جذب آب پوشش می گردد.

کلمات کلیدی:

هگزا فریت باریم، اپوکسی، پوشش، کامپوزیت زمینه پلیمری، جذب آب، طیف سنجی امپدانس الکتروشیمیایی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/155574>

