

عنوان مقاله:

بررسی رفتار الکتروشیمیایی و ضد خوردگی نانوپلیت های عامل دار گرافیت در پوشش های اپوکسی فولاد کربنی

محل انتشار:

اولین همایش ملی تکنولوژی های نوین در شیمی و پتروشیمی (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

سمیه محمدی - دانشکده شیمی، دانشگاه صنعتی امیرکبیر

فرامرز افشارطارمی - دانشکده پلیمر و رنگ، دانشگاه صنعتی امیرکبیر

حمیرا شریعت پناهی - پژوهشگاه صنعت نفت، پژوهشکده حفاظت صنعتی

جابر نشاطی - پژوهشگاه صنعت نفت، پژوهشکده حفاظت صنعتی

خلاصه مقاله:

در این تحقیق از نانوپلیت های عامل دار گرافیت (Functionalized Graphite Nano Platelets (FGNP)) به عنوان نانوذره کارآمد و سازگار با رزین اپوکسی برای تولید یک نانوپوشش با خواص عالی مقاومت به خوردگی برای فولاد کربنی استفاده شد. برای ارزیابی خواص نانوذره و نانوپوشش ها از آزمون های میکروسکوپ الکترونی روبشی (SEM)، طیف FT-IR، پراش پرتو ایکس (XRD)، میکروسکوپ الکترونی عبوری (TEM) و تست چسبندگی استفاده شد. تصاویر TEM توزیع یکنواختی از نانوذرات در نانوپوشش با سایز ذره 20-40 نانومتر نشان داد. آزمون های پتانسیل مدار باز و امپدانس الکتروشیمیایی نشان دادند که این نانوپوشش قادر به حفاظت بستر فلز از طریق تشکیل فیلم رویین و ایجاد سد فیزیکی است. نانو پوشش های اپوکسی FGNP- با سه درصد وزنی/وزنی 0/25 و 0/50 و 1 تهیه شدند که نانوپوشش با درصد وزنی 0/50 خواص مقاومت به خوردگی بهتری نشان داد.

کلمات کلیدی:

تیلپونان لماع های گرافیت دار، نانوپوشش آلی، حفاظت خوردگی، کربن استیل

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلکا:

<https://civilica.com/doc/244398>

