

عنوان مقاله:

مطالعه پوشش نانوکامپوزیت پایه پلیمری پلی اورتان/ نانوروی/ نانوکلی با بررسی ریزساختار، مورفولوژی سطح و خواص الکتروشیمیایی

محل انتشار:

اولین کنفرانس بین المللی نفت، گاز، پتروشیمی و نیروگاهی (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 17

نویسندگان:

نسیم آرین پور - آبادان، دانشگاه صنعت نفت آبادان، گروه یا منی و بازرسی فنی (دانشجوی کارش

محمدرضا شیشه ساز - آبادان، دانشگاه صنعت نفت آبادان، گروه ای منی و بازرسی فنی (استادیار)

علی اشرفی - استادیار دانشگاه شهیدچمران اهواز

خلاصه مقاله:

در این پژوهش، نانوکامپوزیت پایه پلیمری پلی اورتان/نانوروی/نانوکلی حاوی درصدهای نانومواد 10 % نانوروی و 1.5%، 1%، 0.5% و 2% نانوکلی مورد بررسی قرار گرفتند. آزمون های طیف سنج ایمپدانس الکتروشیمیایی، هدایت سنجی و مه نمکیه همراه اندازه گ یریهای ساختاری میکروسکوپ الکترونی عبوری و طیف سنجی اشعه ایکس و میکروسکوپ نیروی اتمی بر روی نمونه ها انجام گرفت. نتایج اندازه گیریهای ریزساختار، میزان مناسب پخش شدگیانو مواد در پوششرا تایید کرد. همچنین سائز و جنس نانو مواد و توپولوژی سطح با استفاده از آنالیزهای میکروسکوپی مشخص شد. نتایج آزمون های طیف سنجی ایمپدانس الکتروشیمیایی و مهنمکی نشان داد، اضافه نمودن کلی مقاومت به خوردگی پوشش را بهبود م یبخشد و بهتر ین عملکرد خوردگی برای نانوکامپوزیت حاوی 2% نانوکلی به دست می آیدکه می توان این بهبود خواص مقاومت به خوردگی راناشی از افزایش خاصیت ممانعت کنندگی پوش ، ش با نانولایه های کلی دانست. از طرفی میزان هدایت پوشش با نانوکلی رخ می -% افزایش درصد نانوکلی کاهش می یابد که شیب این روند کاهشی در محدوده 2.5-2% دهد، لذا حصول درصد بهینه در خصوص مقاومترین پوشش نانوکامپوزیتی در مقابل خوردگی را می بایست ناشی از تاثیرمتقابل دو خاصیتممانعت کنندگی و هدایت در پوشش دانست.

کلمات کلیدی:

پوشش های پلیمری؛ پوشش های غنی از روی؛ پلی اورتان؛ نانوزینک؛ نانوکلی؛ مقاومت به خوردگی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/158359>

