

عنوان مقاله:

پوشش های نانوکامپوزیتی ابرآبگریز پایه سیلانی با پایداری بهبود یافته بر روی سازه های آلومینیومی

محل انتشار:

بیستمین همایش صنایع دریایی (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

سپهر شادمانی - دانشجو، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

مهدی خدایی - هییت علمی، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

خلاصه مقاله:

پوشش های ابرآبگریز به دلیل خواص منحصر بفرد خود توجه بسیاری از محققین را به خود جلب کرده اند. این پوشش ها علاوه مقاومت به خوردگی بسیار بالا داشته و ضد خزه بوده و کشش در آب را کاهش می دهد لذا استفاده از این پوشش ها در صنایع دریایی بسیار کاربردی می باشد. مشکل اصلی این پوشش ها عدم پایداری خواص مکانیکی در شرایط کاری می باشد. با توجه به اینکه آلومینیوم و پوشش های آلومینیومی کاربرد زیادی در صنایع دریایی دارند، با هدف بهبود کارایی و عملکرد آنها، پوشش نانوکامپوزیتی ابرآبگریز حاوی نانو ذرات آلومینا بر روی زیرلایه آلومینیومی اعمال شده و زاویه تر شوندگی 164° و هیستریزیس ترو شندگی کمتر از 2° ساخته شده است. پوشش نانوکامپوزیتی مذکور علاوه بر محافظت از زیرلایه آلومینیومی، خواص ابرآبگریزی را نیز به همراه دارد که عملکرد به مراتب بهتر زیرلایه در شرایط خورنده و در محیط آب دریا را به همراه خواهد داشت. خواص آبرگریزی پوشش مذکور عملکرد و کارایی به مراتب بهتری در مقایسه با سایر پوشش های از این قبیل از خود نشان داد. همچنین نتایج آزمون پلاریزاسیون، افزایش چشمگیر مقاومت به خوردگی نمونه حاوی پوشش ابرآبگریز را نشان می دهد.

کلمات کلیدی:

ابرآبگریزی، پوشش نانوکامپوزیتی، پوشش ضد خزه، پوشش مقاوم به خوردگی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/823080>

