

عنوان مقاله:

ایجاد و مطالعه رفتار خوردگی پوشش هوشمند چند لایه اپوکسی غنی از روی اپوکسی خود ترمیم شونده پلیا ورتان حاوی نانوذرات سیلیکا بر فولاد کربنی

محل انتشار:

بیست و سومین همایش ملی مهندسی سطح- دومین کنفرانس آنالیز تخریب و تخمین عمر (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

نوید عطازاده - شیراز، دانشگاه صنعتی شیراز، دانشکده مهندسی و علم مواد (دانشجوی دکتری)

فرهاد شهریاری نوگورانی - دانشکده مهندسی و علم مواد، دانشگاه صنعتی شیراز (دانشیار)

خلاصه مقاله:

پوشش های هوشمند می توانند در برابر عوامل محیطی نظیر تنش، فشار، دما، محرک های زیستی و تابش از خودواکنش نشان می دهند. پوشش های هوشمند علاوه بر خاصی جلوگیری از خوردگی، قابلیت خودترمیمشوندگی را نیز دارند در این پژوهش، بررسی پوشش های هوشمند و مکانیزم اثر آنها به جهت یافتن مکانیزم مناسب با توجه به مواد در دسترس و قابلیت ساخت پوشش های هوشمند می باشد. پوشش ساخته شده در این کار تحقیقاتی مشتمل بر سه لایه است که شامل اپوکسی غنی از روی به عنوان آستر، اپوکسی خود ترمیم شونده به عنوان لایه اصلی و پلی اورتان ترکیب شده با نانوذرات سیلیکا به عنوان پوشش رویی می باشد. نتایج نشان داد که باافزایش درصد وزنی میکروکپسول ها تا ۱۰% در ماتریس پلیمری، نواحی خراشیده شده پوشش به طور کامل پر شده است و پوشش ساخته شده دارای خاصی خود ترمیم شوندگی است

کلمات کلیدی:

پوشش خود ترمیم شونده؛ خوردگی سطحی؛ اپوکسی؛ پلیورتان؛ نانو ذرات سیلیکا

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1716027>

