

عنوان مقاله:

مقاومت به خوردگی پوشش کامپوزیتی پلی آنیلین / میکروکپسول اوره فرمالدئید حاوی عامل ترمیم کننده

محل انتشار:

مجله مواد و فناوریهای پیشرفته، دوره 3، شماره 4 (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسنده:

خلاصه مقاله:

در این پژوهش، عملکرد ترمیم شونده میکروترک؟ها توسط میکروکپسول؟های حاوی روغن بزرک در پوشش پلی؟آنیلین به عنوان پلیمر رسانا بررسی گردید. پلیمریزاسیون درجای رزین اوره- فرمالدئید جهت تهیه کپسول روغن بزرک انجام پذیرفت. کپسول؟های سنتز شده توسط میکروسکوپ الکترونی روبشی مورد مطالعه قرار گرفت و همچنین میزان روغن آن؟ها ۷۵٪ تعیین شد. آزمون (FTIR) نیز برای اثبات موفقیت میکروکپسوله؟کردن انجام شد. فرآیند پوشش؟دهی پلی آنیلین با استفاده از روش الکتروشیمیایی گالوانوستاتیک در چگالی جریان؟های ۷/۰، ۹/۰، ۱، ۲ و ۳ آمپر بر دسی؟متر مربع انجام شد. عملکرد مقاومت به خوردگی پوشش؟های کامپوزیتی حاوی میکروکپسول؟ها، توسط آزمون پلاریزاسیون پتانسیوداینامیک در محلول ۵/۳ درصد و غوطه؟وری در محلول خورنده؟ ۵ درصد کلریدسدیم مورد بررسی قرار گرفت. نتایج حاصل نشانگر خواص خودترمیم؟کنندگی و مقاومت به خوردگی بسیار خوب نمونه؟ پوشش داده شده با چگالی جریان ۱ آمپر بر دسی؟متر مربع کامپوزیت شده با ۱۰/۰ درصد وزنی میکروکپسول بود و راندمان حفاظت آن ۹۵٪ تعیین شد.

کلمات کلیدی:

microcapsules, Linseed oil, Polyaniline, In situ polymerization, Self.healing, Galvanostatic

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1205981>

