

عنوان مقاله:

مطالعه روش های تهیه رنگ های ضدخزه دوست دار محیط زیست با استفاده از پلیمرهای زیست سازگار و مقایسه عملکرد استفاده از نانوذرات اکسید تیتانیوم

محل انتشار:

پنجمین کنفرانس بین المللی نوآوری های اخیر در شیمی و مهندسی شیمی (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 20

نویسندگان:

مجتبی فرده گر - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی شیمی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد آبدان، آبدان، ایران

سمیه الهی - استادیار گروه مهندسی شیمی، دانشگاه آزاد اسلامی آبدان، آبدان، ایران

خلاصه مقاله:

تیتانیم با خاصیت کاتالیزور نوری جهت رفع آلودگی و خالص سازی آب به دلیل پایداری بالا، حساسیت به نور و فعالیت ضد میکروبی به صورت پودر و فیلم مورد مطالعه قرار گرفته اند. اکسید تیتانیوم یک نیمه رساناست که بعد از برهم کنش با کوانتوم نور فعال شده و منجر به اثر اکسایش یا کاهش می شود که به دلیل رادیکال های هیدروکسیل، هیدروژن پراکساید و آنیون های سوپر اکسید روی می دهد. نهایتاً ساختار آلی از طریق اکسید شدن به دی اکسید کربن و آب تبدیل می شوند این پژوهش به منظور مطالعه روش های تهیه رنگ های ضدخزه دوست دار محیط زیست با استفاده از پلیمرهای زیست سازگار و مقایسه عملکرد استفاده از نانوذرات اکسید تیتانیوم می باشد. نتایج حاصل از این پژوهش نشان می دهد که نانوذره اکسید تیتانیوم به روش هیدروترمال-رسوبی سنتز گردید و عملکرد آن همراه با اکسیدروی خریداری شده، در فرآیند پوشش های ضد خزه زدگی مورد بررسی قرار گرفت. نتایج FTIR حاکی از ایجاد موفق گروه های عاملی در نتیجه سنتز صحیح می باشد. تصاویر FE-SEM مربوط به نمونه ها وجود ساختار کروی برای نمونه اکسید تیتانیوم و ساختار میله ای برای اکسیدروی را نشان می دهد که در هر دو مورد پخش شونده مناسب و مورفولوژی یکنواخت و قابل استناد است.

کلمات کلیدی:

تیتانیم، کاتالیزور، اکسید، نانوذرات، ضدخزه زدگی، سنتز، یکنواخت، ساختار کروی، هیدروژن

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/739474>

