

عنوان مقاله:

بررسی اثر افزایش رنگدانه Fe_3O_4 بر روی خاصیت نانوفتوکاتالیتیکی اکسید تیتانیم

محل انتشار:

اولین همایش بین المللی و ششمین همایش مشترک انجمن مهندسی متالورژی ایران (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

مهران آذرپورسیاهکلی - کارشناسی ارشد، دانشگاه صنعتی اصفهان، دانشکده مواد

مهدی صالحی - استاد، دانشگاه صنعتی اصفهان، دانشکده مواد

مهدی امیرنصر - استاد، دانشگاه صنعتی اصفهان،

مسعود ریسمانچیان - استادیار، دانشگاه اصفهان، دانشکده بهداشت

خلاصه مقاله:

اکسید تیتانیم از جمله موادی نیمههادی است که به عنوان فتوکاتالیست شناخته میشود. عمل فتوکاتالیتیکی این ماده تنها توسط طیف UV فعال میشود. طی سالهای اخیر تلاشهای برای بهبود عملکرد فتوکاتالیتیکی تیتانیا با استفاده از مواد کامپوزیتی به روشهای مختلف انجام گرفته است. در این تحقیق برخی از خواص پوششهای نانوکامپوزیتی تیتانیا-رنگدانه اکسید آهن در مقایسه با پوشش نانوساختار تیتانیا که بر روی فولاد زنگ نزن 316 و با استفاده از روش پاشش حرارتی HVOF ایجاد شدهاند، مورد مطالعه قرار گرفته است. ساختار فازی پوششها توسط آنالیز اشعه ایکس (XRD) بررسی گردید. از آنالیز میکروسکوپ الکترونی SEM برای بررسی مورفولوژی سطح پوششها استفاده شد. فعالیت نانوفتوکاتالیتیکی پوششها در فتوراکتور گازی مورد ارزیابی قرار گرفت. نتایج نشاندهنده افزایش فعالیت نانوفتوکاتالیتیکی کامپوزیت حاصل نسبت به تیتانیا میباشد

کلمات کلیدی:

اکسیدتیتانیم، رنگدانه، اکسید آهن، نانوفتوکاتالیست HVOF

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/179907>

