

## عنوان مقاله:

کاربرد نانو اکسید روی در حذف سولفید از محیط های آبی

## محل انتشار:

اولین همایش ملی فناوری های نوین در شیمی و مهندسی شیمی (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

## نویسندگان:

حمیدرضا غفاریان - مربی مسئول طرح پژوهشگاه صنعت نفت

محمد مهدی اسکندری - دکتری

محمد علی صیادنژاد - مربی مسئول گروه پژوهشگاه صنعت نفت

محبوبه سعیدی - مربی

## خلاصه مقاله:

حضور گونه های سولفیدی  $H_2S$  و  $S^{2-}$  ،  $HS^-$  در آب مصرفی صنایع نه تنها باعث خوردگی تجهیزات شده و خسارات جبران ناپذیری را به این صنایع وارد مینماید ، بلکه موجب آلودگی محیط زیست نیز میشود. یکی از روش های حذف ترکیبات فوق از آب، استفاده از اکسیدهای فلزی مانند اکسید روی ( $ZnO$ ) میباشد. در این بررسی نانو ذرات اکسید روی به روش پیرولیز پاششی سنتز گردید. ساختار، اندازه نانو ذرات و مقدار سطح ویژه با روش های دستگامی ، مانند طیف سنجی تفرقی اشعه ایکس (XRD) میکروسکوپی عبوری الکترون (TEM) و تعیین شد که ساختار آنها هگزاگونال از نوع ورتزیت بوده و ابعاد و سطح ویژه نانو ذرات به ترتیب برابر 35-30  $nm$  و  $45m^2/g$  محاسبه گردید. آنگاه نانو اکسید روی سنتزی جهت حذف یون سولفید در آب ، در کنار نمونه اکسید روی تجارتي غیر نانو با خلوص 99/5 درصد مورد ارزیابی قرار گرفت. نتایج آزمایشات نشان داد که نانو ذرات اکسید روی سنتز شده در مدت 10 دقیقه بطور کامل یونهای سولفید را از آب حذف نمود در صورتیکه اکسید روی تجارتي تحت همان شرایط در مدت 80 دقیقه فقط 3/6 درصد از یونهای سولفید را حذف می نماید

## کلمات کلیدی:

نانو اکسید روی - سولفید - خوردگی - محیط زیست - نانو جاذب

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/211947>

