

## عنوان مقاله:

کارایی فزاینده نانوفتوکاتالیستی  $TiO_2/Fe_2O_3$  تز پایه سئولیت طثیعی در تصفیهفاضلاب صنایع حاوی سیانید

## محل انتشار:

همایش ملی مصرف بهینه آب در صنعت چالشها و راهکارها (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

## نویسندگان:

مریم آرام - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی شیمی دانشگاه اصفهان.

پریسا اسکندری - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی شیمی دانشگاه اصفهان.

مهرداد فزهادیان - رییس پژوهشکده محیط سیست، و استادیار، گروه مهندسی شیوی دانشکده فنی و مهندسی دانشگاه اصفهان

مریم همایونفال - استادیار، گروه مهندسی شیوی دانشکده فنی و مهندسی دانشگاه اصفهای.

## خلاصه مقاله:

به دلیل اهمیت مدیریت آب و بازیافت پساب صنایع، شناخت آلاینده های خطرناک و راهکار موثر حذف آن ها بسیار حائز اهمیت سات. سیانید یکی از ترکیبات شیمیایی سمی است که به طور گسترده د رصنعت کاربرد دارد و بخش گسترده ای از فاضلاب صنایع حاوی این ماده خطرناک است . سالانه حدود 1/4 میلیون تن سیانید در سراسر دنیا تولید و از طریق پساب صنایع ، وارد محیط زیست می شود . این پساب اب نفوذ در آب های سطحی و زیر زمینی ، منابع محدود آب از آلوده می کند و زندگی بسیاری از جانداران را به خطر می اندازد . در این پژوهش به بررسی حذف سیانید با استفاده از فرآین اکسیداسیون پیشرفته در حضور کاتالیست  $TiO_2/Fe_2O_3$  بر پایه زئولیت طبیعی و اشعه فرابنفش و هیدروژن پر اکسید پرداخته شده است . این روش نسبت به روش های فیزیکی و زیستی دارای راندمان حذف بالاتر، آلاینده های ثانویه کمتر و هزینه های کل پایین تر است . در این آزمایش غلظت های 150، 300 و 450 میلی گرم بر لیتر سیانید در pH های 10، 11 و 12 و رد زمان ماندهای 1، 2 و 3 ساعت، برای بدست آوردن شرایط بهینه، مورد آزمایش قرار گرفتند و راندمان حذف سیانید در شرایط بهینه 90 درصد بدست آمد .

## کلمات کلیدی:

سیانید، اکسیداسیون، پیشرفته ، نانوفتوکاتالیست، زئولیت، پساب صنایع

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/438207>

