

## عنوان مقاله:

طراحی یک سیستم ترکیبی نوین جهت حذف بهینه ترکیبات آلی از محلول آبی

## محل انتشار:

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

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

## نویسندگان:

مهران علیخواه - مدیر امور آب و فاضلاب مهاباد

گلاویژ اشکوئی - کارشناس ارشد شیمی آلی

## خلاصه مقاله:

در سالهای اخیر تکنیکهای زیادی برای حذف آلودگی های آلی از آب آشامیدنی و فاضلاب مورد بررسی و تحقیق قرار گرفته اند. متدهایی از قبیل جذب به کمک کربن فعال، اکسیداسیون شیمیایی، تخلیه توسط هوا و تصفیه بیولوژیکی ارائه شده اند اما بعضی از این روشها دارای نقاط ضعفی می باشند برای مثال جذب به کمک کربن فعال فقط آلودگی ها را از شکل مایع به جامد تبدیل می نماید تخلیه توسط هوا آلودگی ها را از شکل مایع به گاز تغییر میدهد لذا این روشها نمی توانند آلودگی های آلی را بطور کامل از بین ببرند و فقط آنها را از یک فاز به فاز دیگر تبدیل می نمایند تصفیه بیولوژیکی نیز قادر نیست که آلودگیهای آلی سمی را تصفیه نماید بنابراین پیدا کردن یک روش مناسب برای برطرف کردن این مشکلات مهم و ضروری به نظر می رسد بهترین سیستم برای حذف ترکیبات آلی در محلولهای آبی روش اکسیداسیون کاتالیزوری نوری بابت کارگیری نانوذرات  $TiO_2$  میباشد بشرطی مقداری از یون  $Fe^{+3}$  جهت بالا بردن کارایی و بازدهی روی آن نشانده شده باشد و دلیل انتخاب این سیستم به عنوان بهترین روش جهت حذف ترکیبات آلی در محلول آبی این است که  $TiO_2$  خاصیت فوتوکالیستی و آب دوستی فوق العاده ای دارد از این دو خاصیت برای تصفیه آب و فاضلاب ها حذف آلودگی هوا و ساختمان ها تسریع واکنشهای فوتوشیمیایی مانند تولید هیدروژن ساخت سطوح و لایه های ضدمه و شیشه های خودتمیزشونده استفاده میشود.

## کلمات کلیدی:

تری هالومتانها/ازن زنی کاتالیزوری/کربن فعال/نانوذرات آهن/دی اکسید تیتانیوم

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/211722>

