

عنوان مقاله:

جذب و حذف فتوکاتالیستی پساب آبیگری مخازن ذخیره سازی میعانات گازی پالایشگاه اول پارس جنوبی به وسیله نانوکامپوزیت MWCNTs/TiO

محل انتشار:

سومین همایش ملی پژوهش های محیط زیست و کشاورزی ایران (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 18

نویسندگان:

رضا حسینی پناه - بخش نانو مهندسی شیمی، دانشگاه شیراز

مجید سرکاری - کارشناس مهندسی پالایش، شرکت مجتمع گاز پارس جنوبی

خلاصه مقاله:

در این پژوهش نانوکامپوزیت MWCNT/TiO به عنوان کاتالیزور به روش سل-ژل اصلاح شده سنتز و جذب و حذف فتوکاتالیستی آلاینده های پساب آبیگری تانک های ذخیره سازی میعانات گازی پالایشگاه اول پارس جنوبی در یک راکتور بستر سیال تحت تابش لامپ فرابنفش و همچنین نور خورشید مورد مطالعه قرار گرفته است. بر روی این نانوکامپوزیت آنالیزهای مختلفی از جمله FTIR و XRD و SEM صورت گرفته است. تاثیر پارامترهای مهمی چون نوع کاتالیست، مقدار کاتالیست، pH و مدت زمان واکنش فتوکاتالیستی بر راندمان حذف مورد بررسی و مطالعه قرار گرفته است. نتایج نشان دهنده این بود که نانوکامپوزیت نوع B با مقدار 70 درصد وزنی MWCNT تحت تابش های لامپ UV و همچنین نور خورشید بهترین میزان حذف آلاینده ها را دارد. میزان حذف COD توسط این نانوکامپوزیت در دمای محیط و pH محلول 7 و مقدار بهینه کاتالیست 8 گرم بر لیتر و در مدت زمان 6 ساعت و تحت تابش UV معادل 57 درصد بوده است.

کلمات کلیدی:

نانوکامپوزیت، دی اکسید تیتانیوم، فرایند فتوکاتالیستی، روش سل-ژل اصلاح شده، پساب آبدایی میعانات گازی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/429246>

