

عنوان مقاله:

تخریب فتوکاتالیستی اتیلن دی کلراید در محلول آبی توسط نانو اکسید تیتانیوم تثبیت شده روی زئولیت طبیعی

محل انتشار:

پنجمین همایش ملی مهندسی محیط زیست (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

سهیل جلالی فراهانی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی شیمی- محیط زیست دانشگاه صنعتی امیرکبیر

منوچهر نیک آذر - - استاد دانشکده مهندسی شیمی- دانشگاه صنعتی امیرکبیر

کامران کی نژاد - کارشناس ارشد مهندسی شیمی دانشگاه صنعتی کبیر

خلاصه مقاله:

در این مقاله تخریب فتوکاتالیستی اتیلن دی کلراید (EDC) محلول در آب به همراه آب اکسیژنه مورد بررسی قرار گرفته است. فتوکاتالیست مورد استفاده نانو اکسید تیتانیوم می باشد، که برای بهبود خواص فتوکاتالیستی آن، نانو اکسید تیتانیوم (IV) بر روی کلینپتیلولایت (CP) (زئولیت طبیعی ایرانی) با استفاده از روش پخش حالت جامد (SSD) تثبیت شده است. نتایج آزمایشات نشان می دهد که نانو اکسید تیتانیوم تثبیت شده بر روی زئولیت به روش مذکور فتوکاتالیست فعالی می باشد. برای شناسایی کاتالیست های تهیه شده از تست XRD و برای بررسی ویژه گی های سطحی آن از تکنیک BET استفاده گردیده است. در ادامه، تاثیر برخی از پارامترهای عملیاتی در تجزیه فتوکاتالیستی اتیلن دی کلراید، از قبیل pH، غلظت اولیه اتیلن دی کلراید، نسبت وزنی اکسید تیتانیوم به زئولیت، مقدار فتوکاتالیست و غلظت آب اکسیژنه بررسی گردیده است و با استفاده از طراحی آزمایشات به روش تاگوچی شرایط بهینه عملیاتی بدست آمده است.

کلمات کلیدی:

اتیلن دی کلراید، نانو اکسید تیتانیوم، تجزیه فتوکاتالیستی و کلینپتیلولایت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/122255>

