

عنوان مقاله:

بررسی سینتیکی حذف فتوکاتالیستی متیل اورانژ از آب با استفاده از نانوذرات تیتانیومدیاکساید نشانده شده بر روی سیلیکون کاربید

محل انتشار:

نخستین همایش ملی توسعه در علوم و صنایع شیمیایی (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

مهدی ابراهیمی - گروه مهندسی شیمی، دانشکده مهندسی شهید نیکبخت، دانشگاه سیستان و بلوچستان

مسعود شایسته - گروه مهندسی شیمی، دانشکده مهندسی شهید نیکبخت، دانشگاه سیستان و بلوچستان

خلاصه مقاله:

فتوکاتالیست تیتانیومدیاکساید نشانده شده بر روی فومهای متخلخل سیلیکون کاربید برای بررسی حذف فتوکاتالیستی آلایندهی متیل اورانژ از آب استفاده شده است. در این پژوهش نانوذرات تیتانیومدیاکساید از روش سل-ژل ساخته شده و با روش غوطه‌وری بر روی پایه با تخلخل 10ppi قرار گرفته‌اند. اثرات متغیرهای عملیاتی PH، غلظت آلاینده و میزان هوای ورودی در حذف این آلاینده مورد بررسی قرار گرفت. بر اساس نتایج به دست آمده، این واکنش از نظر سینتیکی درجه اول بوده و از مدل لانگمویر-هینشلوود پیروی میکند. مدل سینتیکی به دست آمده جهت توضیح رفتار واکنش فتوکاتالیستی نسبت به تغییر پارامترهای عملیاتی ذکر شده از درجه سوم بوده و مطابقت مناسبی با نتایج تجربی دارد.

کلمات کلیدی:

تیتانیومدیاکساید، سیلیکون کاربید، سل-ژل، فتوکاتالیست، متیل اورانژ، مدل سینتیکی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/604644>

