

عنوان مقاله:

بررسی اثر فتوکاتالیستی نانوذرات روی آلومینات (ZnAl_2O_4) در حذف 2 و 4- دی کلرو فنول از محلول های آبی

محل انتشار:

چهارمین کنفرانس بین المللی نوآوری های اخیر در شیمی و مهندسی شیمی (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

مرتضی ضیاء الدینی - استادیار گروه شیمی دریا، دانشکده علوم دریایی، دانشگاه دریانوردی و علوم دریایی چابهار

آزاده دهقان رحیمی - دانشجوی کارشناسی ارشد شیمی دریا، دانشکده علوم دریایی، دانشگاه دریانوردی و علوم دریایی چابهار

خلاصه مقاله:

فنل و کلرو فنل از جمله آلاینده های آلی سمی و خطرناک در فاضلاب و پساب های صنعتی می باشند. اغلب این مواد اثرات زیانباری بر روی سلامتی انسان دارند. لذا برای حذف این آلودگی ها از آب یک روش تصفیه ای موثر و اقتصادی مورد لزوم است. اکسیداسیون کاتالیزور نوری با بکار گیری اکسیدهای فلزی در مقیاس نانو تکنیک موثری برای حذف این آلودگی ها بشمار میرود. در این مطالعه، نانوذرات روی آلومینات به روش سل ژل سنتز شده و ساختار و مورفولوژی آن توسط پراش سنجی پرتو ایکس (XRD) و همچنین تصویر پراش میکروسکوپ الکترونی (FESEM) تعیین گردید. رفتار فتوکاتالیستی این نانوذرات در حذف 2 و 4- دی کلرو فنل از محلول های آبی به روش تابش دهی اشعه فرابنفش مورد بررسی قرار گرفت. اثر پارامترهای مختلف از جمله دوز کاتالیست، غلظت 2 و 4- دی کلرو فنل، pH و دما بر تخریب مولکولی کلرو فنل بررسی شد. نتایج نشان داد بیشترین تخریب فوتوکاتالیستی 2 و 4- دی کلرو فنل در شرایط اسیدی ($\text{pH}=5$) و در دمای 50 درجه سانتیگراد با دوز 0.05 گرم بر لیتر از نانوکاتالیست روی آلومینات به دست می آید.

کلمات کلیدی:

2 و 4- دی کلرو فنل، حذف فتوکاتالیستی، روی آلومینات (ZnAl_2O_4)، اشعه فرابنفش (UV)

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/675683>

