

عنوان مقاله:

مقایسه فرآیندهای مختلف اکسیداسیون پیشرفته برای تجزیه فنل

محل انتشار:

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

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

میلاذ نایی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی شیمی، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، پردیس ماهشهر

بهرام ناصرنژاد - عضو هیات علمی دانشکده مهندسی شیمی - دانشگاه صنعتی امیرکبیر

نرگس فلاح - عضو هیات علمی دانشکده مهندسی شیمی، دانشگاه صنعتی امیرکبیر

خلاصه مقاله:

یکی از ترکیبات بسیار سمی که از طریق دفع فاضلاب تعدادی از صنایع شیمیایی باعث آلودگی محیط زیست و بخصوص منابع آبی می شود، فنل یا هیدروکسی بنزن است. این ترکیب از ترکیبات آروماتیک تلقی می شود. در این مقاله مقایسه ای بر روش های اکسیداسیون پیشرفته تجزیه فنل مورد بررسی قرار گرفته است. این روشها شامل روش اوزن زنی (Ozonation) اشعه فرابنش (لامپ UV) ترکیب اوزون زنی و UV استفاده از اوزون و هیدروژن پراکساید ($O_3+H_2O_2$) فوتو کاتالیزیت و در نهایت فرآیند فنتون است. همچنین پارامترهای مورد بحث به این شرح است: تاثیرات PH ثابت های جنبشی، ضرایب استوکیومتریکی، و نرخ بهینه اکسید آلاینده. اگرچه بهترین روش برای بهینه سازی هزینه های عملیاتی اوزون زنی مستقل انتخاب شد اما از لحاظ سرعت واکنش روش UV/H₂O₂ گوی سبقت را از سایر روشها ربود.

کلمات کلیدی:

اوزن زنی، فنل، نرخ بهینه اکسید، اکسیداسیون پیشرفته، فرآیند فنتون

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/739951>

