

عنوان مقاله:

مقایسه کارایی فناوری های اکسیداسیون فتوشیمیایی پیشرفته برای حذف فنل و بیسفنل آ از محلول آبی

محل انتشار:

سومین همایش مدیریت پساب و پسماند در صنایع نفت و انرژی (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

امید کهزدی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران محیط زیست دانشگاه صنعتی امیرکبیر

پوریا رشادی - دانشجوی دکتری مهندسی شیمی دانشگاه صنعتی امیرکبیر واحد ماهشهر

ناصر جمشیدی - استاد مدعو دانشگاه صنعتی امیرکبیر واحد ماهشهر، ریاست سازمان پدافند

خلاصه مقاله:

در این مطالعه فرایندهای اکسیداسیون پیشرفته با کاربرد سیستمهای آب اکسیژنه/ازن/پرتو فرابنفش و فتو فتون (UV/H₂O₂/Fe(III) و (UV/H₂O₂/Fe(II) برای حذف فنل و بیسفنل آ از محلول آبی در راکتور فتولیتیک ناپیوسته بررسی شده است. از آنجا که تحقیق حاضر به بررسی کاربرد فناوری اکسیداسیون شیمیایی از محلول های آبی به روش های فوق می پردازد، بدیهی است که مهمترین دستاورد آن مربوط به تعیین نقش متغیرهای موثر نظیر غلظت های اولیه ازن، پراکسید هیدروژن، غلظت بهینه یون سولفات آهن دو و سه، دامنه عملکردی بهینه از لحاظ PH، غلظت های اولیه فنل و بیسفنل آ می باشد. در این کار این نتیجه قابل استنباط می باشد که روش اکسیداسیون روشی با کارایی بالا در جهت حذف ترکیبات فنلی می باشد که در روش UV / H₂O₂ / O₃ حذف در محیط بازی صورت می گیرد و سرعت حذف بسیار بالا می باشد و در روش فتو فتون روش UV / H₂O₂ / Fe(III) سرعت بیشتری به نسبت UV / H₂O₂ / Fe(II) دارد و در محیط اسیدی به دلیل وجود یون فرو و فریک بیشترین حذف صورت می گیرد و در کل روش UV / H₂O₂ / O₃ به دلیل وجود ازن سرعت بیشتری به روش فتو فتون دارد که در آن (Fe(II و Fe(III) به عنوان کاتالیست عمل می کنند.

کلمات کلیدی:

اکسیداسیون پیشرفته، فنل، بیسفنل آ، ازن، تابش ماورابنفش

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/176092>

