

عنوان مقاله:

حذف MTBE از پساب آلوده پالایشگاه آبادان با استفاده از دو روش فنتون و اوزوناسیون

محل انتشار:

ششمین کنفرانس آب، پساب و پسماند (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

سیده الهام حسینی صفت - کارشناس ارشد شیمی کاربردی - شیمی کاربردی دانشگاه آزاد نفت امیدیه

رضا صمصامی - استادیار بخش شیمی کاربردی - گروه شیمی کاربردی دانشگاه آزاد دزفول

خلاصه مقاله:

این مطالعه در پالایشگاه آبادان در قسمت شستشوی مخازن بنزین صورت گرفته است. حفظ منابع آبی و حفاظت آنها از آلودگی از اهمیت زیادی در چرخه طبیعی زندگی ما برخوردار است، متیل ترت بوتیل اتر به عنوان یکی از آلاینده‌های منابع آب، تهدیدی برای سلامت انسان محسوب می‌شود که با توجه به حلالیت بسیار بالای آن، خارج کردن آن از آب فرآیندی پرهزینه محسوب می‌شود، ارائه یک روش مطمئن که ضمن رفع آلودگی کم هزینه، سریع و آثار جانبی نامطلوب برای محیط نداشته باشد بسیار مهم می‌باشد، روش‌های فیزیکی، شیمیایی و بیولوژیکی متداولی در حذف این آلاینده از منابع آبی وجود دارد، اما به دلیل هزینه زیاد و کارایی محدود، در سال‌های اخیر، روش‌های تصفیه با اکسیداسیون‌های شیمیایی روشی مناسب و نسبتاً ارزان قیمت است که در این مقاله مورد بررسی قرار گرفته است. در این پژوهش قابلیت دو فرایند اکسیداسیون پیشرفته اوزوناسیون و واکنشگر فنتون در حذف و کاهش آلودگی پساب خروجی مخازن شستشوی بنزین پالایشگاه آبادان به متیل ترت بوتیل اتر مورد بررسی قرار گرفت. در این تحقیق ابتدا از نمونه پساب خروجی پالایشگاه آبادان به روش علمی نمونه برداری شد و سپس این نمونه پس از تنظیم شرایط مانند pH و دما مورد تصفیه به روش‌های اوزوناسیون و واکنشگر فنتون قرار گرفت و پس از آن نمونه‌های تصفیه شده به همراه نمونه ی شاهد، مورد تجزیه به روش کروماتوگراف گازی-جرمی (GC-Mass) قرار گرفتند. نتایج بررسی شده در این آزمایش نشان داد که روش اوزوناسیون با مدت زمان 60 دقیقه اوزون زنی گزینه مناسبتری برای حذف متیل ترت بوتیل اتر می‌باشد که میزان حذف در این روش 96/89 % می‌باشد و در روش واکنشگر فنتون میزان حذف 65/22 % را نشان داد، سپس دو روش با نمونه شاهد مورد مقایسه و بررسی قرار گرفتند.

کلمات کلیدی:

متیل ترت بوتیل اتر، واکنشگر فنتون، اوزوناسیون، تصفیه ی پساب آلوده پالایشگاه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/418929>

