

عنوان مقاله:

حذف ماده ی آلی رنگزا از آبهای آلوده شده طی فرآیندهای اکسایش پیشرفته (Solar/S2O8²⁻) در حضور راکتورهای متمرکز کننده سهمی وار خورشیدی

محل انتشار:

اولین همایش ملی و نمایشگاه تخصصی محیط زیست، انرژی و صنعت پاک (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

لیلا قلم چی - دانشجوی کارشناسی ارشد رشته شیمی کاربردی دانشکده علوم، دانشگاه زنجان

محمد حسین رسولی فرد - عضو هیئت علمی گروه شیمی دانشکده علوم دانشگاه زنجان، رحمت اله پورعطا (دانشجوی دکتری شیمی کاربردی)

رحمت اله پورعطا - دانشجوی دکتری شیمی کاربردی

خلاصه مقاله:

رنگ ها ترکیبات آلی با ساختار پیچیده هستند که به دلیل سمیت، سرطان زایی و عدم تجزیه بیولوژیک یکی از مهم-ترین آلاینده های زیست محیطی محسوب می شوند. هدف این مطالعه بررسی فرایند اکسایش پیشرفته با استفاده از اکسید کننده پتاسیم پراکسی دی سولفات و نور خورشید در حضور متمرکزکننده های سهمی وار خورشیدی جهت حذف ماده آلی رنگزای راکتیو آبی 19 از آبهای آلوده می باشد. شدت تابش نور خورشید به عنوان منبع تجدید پذیر دوستدار محیط زیست در حضور این نوع از متمرکز کننده های خورشیدی افزایش می یابد به طوری که پرتوهای تابیده شده از خورشید پس از انعکاس از سطوح آینه ای در نقطه ی کانونی متمرکز می گردند. افزایش شدت تابش نور باعث افزایش تولید رادیکال های سولفات تولید شده از پتاسیم پراکسی دی سولفات می شود. در این مطالعه پارامتر های موثر در حذف رنگزای ماده آلی راکتیو آبی 19 مورد بررسی قرار گرفت. با توجه به نتایج بدست آمده استفاده از فرآیند فتوکاتالیستی همگن با پتاسیم پراکسی دی سولفات و نور طبیعی خورشید در حضور متمرکز کننده نور خورشید می تواند به عنوان یک گزینه مناسب در جهت حذف موثر رنگ از پساب های صنایع نساجی مورد توجه قرار گیرد. استفاده از این جمع کننده-های خورشیدی کارایی فرایندهای اکسایش پیشرفته را در حضور نور خورشید به طور موثری افزایش می دهند بطوریکه 98% از این رنگزا در مدت زمان 60 دقیقه در شرایط بهینه حذف گردید.

کلمات کلیدی:

فرایند اکسایش پیشرفته، متمرکزکننده های نور خورشید، راکتیو آبی 19، تصفیه آب و فاضلاب

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/230852>

