

عنوان مقاله:

بررسی حذف رنگ واکنش پذیر سیاه 5 از آب های آلوده با استفاده از پتاسیم پراکسی دی سولفات و نور مری (لامپ LED RGB) به روش اکسایش پیشرفته

محل انتشار:

ششمین همایش ملی و نمایشگاه تخصصی مهندسی محیط زیست (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

مهدی زارعی سردرود - دانشجوی کارشناسی ارشد علوم محیط زیست، دانشگاه زنجان

محمدحسین رسولی فرد - استادیار گروه شیمی، دانشکده علوم، دانشگاه زنجان

خلاصه مقاله:

در مطالعه حاضر برای اولین بار اقدام به استفاده از دستگاه Visible RGB برای حذف آلاینده رنگزای واکنش پذیر سیاه 5 شده ایم. که بوسیله لامپ های LED RGB آن دستگاه نور مری تولید شده و در حضور پتاسیم پراکسی دی سولفات در pH طبیعی آلاینده رنگی تا 97 درصد حذف گردید. شکل های از دستگاه Visible RGB به طور شماتیک در این تحقیق کشیده شده است و توضیحاتی برای استفاده از دستگاه مذکور آورده شده است. آلاینده رنگی (واکنش پذیر سیاه 5) جزء ترکیبات دو آزو با ماکزیم جذب 596 nm می باشد که با استفاده از روش اکسایش پیشرفته با استفاده از تابش نور مری باعث تولید رادیکال های هیدروکسیل از پتاسیم پراکسی دی سولفات شده، باعث تخریب ساختمان رنگ می گردد. شرایط بهینه آزمایشات در تحقیق حاضر غلظت رنگ 20 ppm، غلظت پتاسیم پراکسی دی سولفات 100 mM، نور مری در محدوده آبی با طول موج 440 nm انتخاب گردید.

کلمات کلیدی:

اکسایش پیشرفته، نور مری، لامپ LED RGB، واکنش پذیر سیاه 5، دستگاه Visible RGB

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/169638>

