

عنوان مقاله:

کارایی فرایند اکسیداسیون فنتون در حذف رنگ رود آمین B ازمحلول سنتتیک

محل انتشار:

مجله آب و فاضلاب، دوره 25، شماره 94 (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

سید علیرضا موسوی - دکترای مهندسی محیط زیست، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه

پرویز محمدی - دکترای مهندسی محیط زیست، موسسه آموزش عالی علمی کاربردی صنعت آب و برق مجتمع، عالی آموزشی، کرمانشاه

سیدمحمد پرستار - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی آب و فاضلاب، موسسه آموزش عالی علمی کاربردی صنعت آب و برق، مجتمع عالی آموزشی، کرمانشاه

مهدی غایب زاده - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی بهداشت، محیط، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه

خلاصه مقاله:

خطرات بهداشتی و محیط زیستی از جمله مشکلات ناشی از دفع فاضلابهای حاوی مواد رنگزا است که به صورت خام یا با تصفیه نامناسب به محیط زیست و به ویژه آبهای پذیرنده وارد می شوند. روش های تصفیه متداول، کارایی مناسبی را برای حذف این ترکیبات ندارند. لذا محققان روش هایی که توانایی تجزیه این ترکیبات سمی و یا سخت تجزیه پذیر را دارند، تحت عنوان فرایندهای اکسیداسیون پیشرفته 3| جمله فرایند فنتون، برای این نوع فاضلابها پیشنهاد نموده اند. در این پژوهشی، به صورت تجربی - مداخله ای در مقیاس آزمایشگاهی، کارایی فرایند فنتون در حذف رنگ و COD مورد بررسی قرار گرفت. بررسی عوامل موثر در این فرایند (غلظت پراکسید هیدروژن، غلظت نمک آهن و زمان واکنش) در راکتورهای یک لتری صورت گرفت. نتایج آزمایش نشان داد فرایند تحت شرایط: غلظت اولیه رود آمین B برابر 100 میلی گرم در لیتر، COD برابر 270 میلی گرم در لیتر، pH برابر 3، غلظت آهن برابر 60 میلی گرم در لیتر و H_2O_2 برابر 200 میلی گرم در لیتر و زمان واکنش 90 دقیقه، بهترین کارایی را در حذف رنگ و COD به ترتیب به میزان 58 درصد و 68 درصد ازمحلول ابی رود آمین B دارد.

کلمات کلیدی:

اکسیداسیون پیشرفته، فرایند فنتون، پراکسید هیدروژن، فاضلاب نساجی، رود آمین B

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/601603>

