

عنوان مقاله:

بررسی کارایی فرآیند اکسایش پیشرفته: پرسولفات فعال شده ی حرارتی در حذف ماده رنگزای آنتراکینونی آبی اسیدی 25 درمقادیر بسیار کم از آب آلوده شده

محل انتشار:

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

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

محمدحسین رسولی فرد - عضو هیات علمی گروه شیمی، دانشکده علوم، دانشگاه زنجان، زنجان، ایران

مصطفی فضلی - عضو هیات علمی گروه شیمی، دانشکده علوم، دانشگاه سمنان، سمنان، ایران

محمد اینانلو - کارشناس ارشد رشته شیمی کاربردی

خلاصه مقاله:

در این مقاله، رنگبری، تخریب ساختار و حذف رنگزای آبی اسیدی 25 توسط فرآیند پرسولفات فعال شده ی حرارتی در یک راکتور بچ و تحت شرایط تجربی مورد بررسی قرار گرفته شده است. کارایی حذف ماده رنگزا به پارامترهایی مانند غلظت اولیه ی اکسنده (پرسولفات)، دما و pH محیط، حساس بود. دمای محیط و pH طبیعی محلول به ترتیب به عنوان دما و pH بهینه برای انجام فرآیند حذف ماده ی رنگزا تشخیص داده شدند. مقدار اکسنده ی اولیه برای حذف ماده رنگزا با افزایش دما کاهش پیدا می کرد. در این بررسی حداکثر میزان حذف به میزان 100%، در دمای 60 درجه ی سانتیگراد و با استفاده از مقدار اکسنده ی بهینه 80mm به دست آمد. همچنین سینتیک فرآیند مورد بررسی قرار گرفت و مقادیر $0.0094/0 \text{ min}^{-1}$ و $879/58 \text{ KJ/ppm}$ به ترتیب برای ثابت سرعت واکنش و انرژی فعال سازی محاسبه شدند. در انتها درجه ی واکنش از نوع شبه درجه ی یک ($n=65/1$) به دست آمد و معادله ی واکنش محاسبه شد.

کلمات کلیدی:

حذف رنگزا، آبی اسیدی 25، پرسولفات، سینتیک، تصفیه پساب

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/170147>

