

## عنوان مقاله:

بررسی کارایی روش فنتون / اولتراسونیک در حذف رنگ راکتیو قرمز 2 از محلول های آبی

## محل انتشار:

مجله آب و فاضلاب، دوره 26، شماره 98 (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

## نویسندگان:

علی الماسی - استاد گروه مهندسی بهداشت محیط، دانشکده بهداشت، عضو مرکز تحقیقات توسعه اجتماعی و ارتقاء سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه

یونس یونسی - دانش آموخته کارشناسی ارشد بهداشت محیط، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه

## خلاصه مقاله:

رنگهای موجود در پساب صنایع رنگرزی و نساجی به دلیل سمیت و سرطانزایی از جمله خطرناک ترین منابع آلوده کننده محیط زیست به شمار می آیند. یکی از روشهای موثر در حذف رنگ موجود در پساب صنایع اکسیداسیون به وسیله فرایند فانتون / اولتراسونیک به دلیل کارایی بالا در حذف رنگ است. هدف از این تحقیق حذف رنگ راکتیو قرمز 2 به وسیله فرایند فنتون/اولتراسونیک و بررسی عوامل موثر بر  $\text{Fe}^+ \text{H}_2\text{O}$ ; pH آن بود. این مطالعه از نوع تجربی بود که در مقیاسی آزمایشگاهی بر روی رنگ راکتیو قرمز 2 انجام شد. سپس تاثیر بر کارایی حذف رنگ راکتیو قرمز 2 مورد ارزیابی قرار گرفت. بعد از پیدا کردن نسبتهای بهینه اثر دما، سرعت اختلاط و غلظتهای متفاوت رنگ بر کارایی فرایند فنتون / اولتراسونیک سنجیده شد. در این مطالعه از دستگاه اولتراسونیک با فرکانسی 20 کیلوهرتز و قدرت 100 وات استفاده شد. مقدار پارامترهای بهینه برای فرایند فنتون اولتراسونیک به صورت pH برابر 3 و غلظت پراکسید هیدروژن و یون فرو به ترتیب 2 و 0/2 میلی مول در مدت زمان 65 دقیقه بود. به طوری که در نسبت بهینه پراکسید هیدروژن به یون فرو برابر 10، راندمان حذف 98/91 درصد حاصل شد. نتیجه بررسی نشان داد که فرایند فنتون اولتراسونیک کارایی بالایی در حذف رنگ راکتیو قرمز 2 از محلولهای آبی دارد.

## کلمات کلیدی:

اکسیداسیون پیشرفته، فرایند فنتون / اولتراسونیک، رنگ راکتیو قرمز

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/601663>

