

## عنوان مقاله:

تصفیه پساب شبیه سازی شده واحد چاپ فلکسوگرافی به روش اکسایش مستقیم

## محل انتشار:

فصلنامه علوم و فنون بسته بندی، دوره 9، شماره 35 (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

## نویسندگان:

فاطمه اسدالهی - گروه شیمی، واحد کرج، دانشگاه آزاد اسلامی، کرج، ایران، دانشجوی کارشناسی ارشد شیمی تجزیه

الهام کشمیری زاده - گروه شیمی کاربردی، واحد کرج، دانشگاه آزاد اسلامی، کرج، ایران، دانشیار و عضو هیئت علمی

## خلاصه مقاله:

در این تحقیق به بررسی عوامل موثر در خصوص تصفیه پساب خروجی از واحد چاپ فلکسوگرافی به روش اکسایش مستقیم، توسط اکسیدکننده فرات پتاسیم پرداخته شده است. امروزه مصرف مرکب‌های آب- پایه مورد استفاده در صنعت چاپ فلکسوگرافی نیز رو به فزونی است و به همان نسبت، حجم پساب حاصله از این صنعت نیز بسیار بالاست و ضرورت تصفیه این پساب، امری بدیهی می‌باشد. در این مطالعه از دو نوع رنگ آب- پایه شامل رنگ اسید- قرمز33(R33) و رنگ کاتیونی ویولت 16 (V16) به عنوان رنگ‌های نماینده در تهیه پساب شبیه‌سازی شده استفاده گردیده است. بر اساس یافته‌ها، در این مطالعه حذف رنگ از پساب شبیه‌سازی شده صنعت چاپ در مقیاس آزمایشگاهی مورد مطالعه قرار گرفت و اثر شاخص‌های عملیاتی مهمی مانند غلظت اولیه رنگ در پساب، pH، غلظت فرات پتاسیم، و زمان مورد نیاز برای حذف رنگ مورد بررسی قرار گرفتند. بهترین راندمان حذف رنگ از پساب شبیه‌سازی شده در شرایط بهینه در غلظت اولیه پساب 100 mg/L و pH=5 است که پس از گذشت حداکثر 10 دقیقه با استفاده از 15/0 g/L اکسیدکننده فرات پتاسیم رنگبری انجام می‌شود و راندمان حذف رنگ برای رنگ V16 برابر 99 درصد و برای رنگ R33 برابر 80 درصد می‌باشد. همچنین در بخش دیگر این تحقیق آنالیز اکسیژن مورد نیاز شیمیایی انجام گرفت که درصد راندمان حذف اکسیژن مورد نیاز شیمیایی به ترتیب برای رنگ V16 برابر 90 درصد و برای رنگ R33 برابر 76 درصد می‌باشد. نتیجه آنکه با استفاده از اکسیدکننده فرات پتاسیم در کوتاه‌ترین زمان، دسترسی به راندمان بالای حذف رنگ و تجزیه و تفکیک سایر مواد آلی محلول، میسر می‌گردد که نشان‌دهنده تأثیر مثبت استفاده از این اکسیدکننده کارا و در گروه شیمی سبز می‌باشد.

## کلمات کلیدی:

چاپ فلکسوگرافی، اکسایش مستقیم، فرات پتاسیم، رنگ اسید- قرمز، رنگ کاتیونی ویولت

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/912759>

