

عنوان مقاله:

حذف رنگ پوششی اولیه از پساب به روش فنتون در سالن رنگ شرکت سایپا

محل انتشار:

دومین کنفرانس بین المللی محیط زیست و منابع طبیعی (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

مجید حسن زاده - دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران

محمدرضا خانی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران پزشکی

خلاصه مقاله:

با رشد روزافزون تولید خودرو، آلودگی های محیط زیست ناشی از رنگیز افزایش یافته، حذف رنگ به روش های زیستی برای تصفیه پساب های رنگی پاسخگو نمی باشد. در نتیجه فرآیندهای اکسیداسیون شیمیایی برای حذف کامل آلاینده ها مطرح می باشد، رنگ پوششی اولیه پایه آبی به عنوان یکی از روش های رنگ آمیزی (دو ستار محیط زیست) شناخته شده است. حلال اصلی این رنگ آب فاقد یون می باشد، که در صورت عدم تصفیه مناسب می تواند خسارت های عمده ای به محیط زیست پذیرنده وارد آورد. انتخاب فرآیند اکسیداسیون شیمیایی جهت حذف رنگ پوششی اولیه از پساب به روش فنتون از پساب صنعتی جنبه نوآوری این تحقیق بوده است. اکسیداسیون در یک سیستم بسته در دمای 25 درجه سانتیگراد در pH های مختلف 2، 3، 4، 5 در زمان های 30، 60 و 120 دقیقه با 5 غلظت $10H(2)O(2)$ ؛ 2، 5، 10 و 50 و 5 غلظت آهن 2/5، 5، 10، 20 و 30 میلی گرم در لیتر مورد آزمایش قرار گرفت، نتایج حاصله نشان می دهد بالاترین درصد حذف رنگ 98%، در غلظت 75 میلی گرم در لیتر $H(2)O(2)$ و 9 میلی گرم $Fe(2+)$ در pH 3 محقق شده است. با افزایش نسبت $Fe(2+)/H(2)O(2)$ درصد حذف کاهش می یابد، تغییرات pH بر درصد حذف مؤثر بوده به طوری که در شرایط اسیدی بالاترین راندمان حذف رنگ را داشته است. در روش فنتون حجم لجن تولیدی بسیار ناچیز است، لذا هزینه جمع آوری و دفع لجن نسبت به روش انعقاد و ته نشینی بسیار کمتر است. فرآیند فنتون برای تصفیه پساب رنگی پوششی اولیه از پساب به روش فنتون در سالن رنگ شرکت سایپا یک روش کارآمد و مناسب جهت تصفیه این گونه از پساب ها است.

کلمات کلیدی:

حذف رنگ، پوششی اولیه، روش فنتون، سایپا

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/551497>

