

عنوان مقاله:

حذف فوتوکاتالیستی پساب رنگی AR40 با استفاده از نانوذرات N-TiO₂

محل انتشار:

شانزدهمین کنگره ملی مهندسی شیمی ایران (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

مرتضی مرادی - عضو هیات علمی، گروه مهندسی شیمی، نفت، گاز و پتروشیمی، دانشکده مهندسی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران

حجت اله مرادی - دانشجوی دکترای مهندسی شیمی، دانشکده مهندسی شیمی، دانشگاه تهران، تهران، ایران

هدایت عزیزپور - استادیار دانشکده مهندسی شیمی، پردیس دانشکده‌های فنی، دانشگاه تهران، تهران، ایران

محسن نادمی - دانشجوی دکترای مهندسی شیمی، دانشکده نفت و پتروشیمی، دانشگاه رازی، کرمانشاه، ایران

خلاصه مقاله:

فرآیندهای اکسیداسیون پیشرفته به دلیل کارایی بسیار بالا و همچنین عدم ایجاد آلودگی های ثانویه بسیار مورد توجه قرار گرفته است و برای حذف انواع مختلفی از آلاینده ها از جمله پساب های نساجی مورد استفاده قرار می گیرد. در این پژوهش به بررسی حذف رنگ AR40 با استفاده از فوتوکاتالیست N-TiO₂ پرداخته شد. برای تعیین شرایط بهینه تبدیل فوتوکاتالیستی حذف رنگ از روش OVAT (یک متغیر در زمان) استفاده شد. در این کار اثر پارامترهای غلظت اولیه رنگ، غلظت کاتالیست و pH در دمای ثابت 27 درجه سانتیگراد مورد بررسی قرار گرفت. در تمامی آزمایش ها راندمان حذف رنگ که با استفاده از روش اسپکتروفوتومتری تعیین شد، به عنوان معیار عملکرد سیستم در نظر گرفته شد. شرایط بهینه آزمایشگاهی برای ماکزیم حذف رنگ AR40 در pH=11، غلظت اولیه رنگ 10mg/l و غلظت کاتالیست 0.06g/l به دست آمد.

کلمات کلیدی:

اکسیداسیون پیشرفته، پساب نساجی، رنگ AR40، فوتوکاتالیست N-TiO₂

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/860006>

