

عنوان مقاله:

تصفیه تکمیلی پساب صنایع تولید مخمر نانویی با استفاده از فرایند اکسیداسیون الکتروشیمیایی

محل انتشار:

چهاردهمین کنگره ملی مهندسی شیمی ایران (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

محمدحسن نوالی - کارشناس واحد تحقیق و توسعه، شرکت ایرانملاس، مشهد، ایران

فیروزه رضایی زاده - مدیر واحد آزمایشگاه، شرکت ایرانملاس، مشهد، ایران

خلاصه مقاله:

روشهای متداول تصفیه پساب های صنعتی قادر نیستند مقدار اکسیژن خواهی شیمیایی (COD) و رنگ پساب مخمر نانویی را در حد استانداردهای محیط زیست کاهش دهند. بنابراین مطالعه بر روی روش هایجدید برای حذف این آلاینده ها ضروری است. در این مطالعه اثر فرایند اکسیداسیون الکتروشیمیایی بر روی تصفیه تکمیلی پساب مخمر نانویی بررسی شده است. اثر پارامترهای مختلف عملیاتی شامل زمان الکترولیزدانسیته جریان، غلظت الکترولیت و pH بر روی مقدار حذف COD و رنگ مورد بررسی قرار گرفتند. در شرایطبهینه، بهترین راندمان حذف در زمان فرایند شش ساعت، دانسیته جریان 75A/m² و با غلظت الکترولیتیک درصد NaCl به دست آمد. در این شرایط فرایند اکسیداسیون الکتروشیمیایی توانست 94/4 درصد از COD غیرقابل تجزیه بیولوژیکی و 93/1 درصد از رنگ پساب را حذف نماید. نتایج نشان دادند که این فرایند در شرایط بهینه می تواند مقدار COD پساب مخمر نانویی را تا حد استانداردهای محیط زیست کاهش دهد اما مصرف بالای انرژی و نیاز به افزودن NaCl به پساب که باعث افزایش شوری پساب می شود، دو عامل مهم محدوده کننده در کاربرد صنعتی این روش برای تصفیه پساب صنایع مخمر نانویی هستند

کلمات کلیدی:

پساب مخمر نانویی، اکسیداسیون الکتروشیمیایی، الکترولیز COD غیرقابل تجزیه بیولوژیکی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/172419>

