

عنوان مقاله:

مقایسه روشهای تصفیه شیمیایی فاضلاب کنسرو ماهی، مطالعه موردی: کارخانه کنسرو ماهی انزلی

محل انتشار:

دومین کنفرانس بین المللی یافته های نوین پژوهشی در شیمی و مهندسی شیمی (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

فریبا استوار - کارشناس پژوهشی، پژوهشکده محیط زیست جهاد دانشگاهی، مهندسی محیط زیست، رشت، ایران

محمد یزدی - کارشناس پژوهشی، پژوهشکده محیط زیست جهاد دانشگاهی، مهندسی محیط زیست، رشت، ایران

هانیه میربلوکی - کارشناس پژوهشی، پژوهشکده محیط زیست جهاد دانشگاهی، مهندسی محیط زیست، رشت، ایران

نیلوفر عابدین زاده - عضو هیئت علمی، پژوهشکده محیط زیست جهاد دانشگاهی، مهندسی محیط زیست، رشت، ایران

خلاصه مقاله:

فاضلاب صنایع کنسرو ماهی به علت تولید درصد بالای ترکیبات آلی پیچیده و آلاینده های خاص در فاضلاب خروجی، یکی از مشکلات عمده زیست محیطی به شمار می رود. کارخانه کنسرو ماهی انزلی به طور میانگین، 15 مترمکعب در روز فاضلاب صنعتی تولید میکند. هدف از مطالعه حاضر، مقایسه روش های شیمیایی استفاده از منعقد کننده و فرآیند اکسیداسیون (فنتون و شبه فنتون) برای کاهش بار آلاینده های موجود در این فرایند میباشد. تصفیه شیمیایی به روش جارتست با استفاده از منعقد کننده های آلوم، پلی آلومینیم کلراید (PACl) و کلرید فریک انجام گرفت. سپس جهت بررسی راندمان حذف مواد آلی، از روشهای اکسیداسیون پیشرفته فنتون (نمک آهن II) به عنوان کاتالیزور و شبه فنتون (نمک آهن III) به عنوان کاتالیزور) به همراه هیدروژن پراکسید که عامل اکسنده می باشد؛ استفاده شد. نتایج آنالیز اکسیژن مورد نیاز شیمیایی (COD) نشان داد؛ استفاده از منعقد کننده های شیمیایی دارای راندمان حذف COD پایین تری در مقایسه با روش اکسیداسیون پیشرفته می باشد. از میان منعقد کننده های شیمیایی، آلوم با غلظت 400 میلیگرم بر لیتر دارای بالاترین راندمان حذف COD (58%) بود. در بین فرایندهای اکسیداسیون پیشرفته، روش فنتون کارایی بهتری نسبت به روش شبه فنتون داشته و راندمان حذف COD برابر 68% با نسبت 1:1 از H_2O_2/Fe^{+2} بدست آمد. در پایان می توان نتیجه گرفت که استفاده از فرایند فنتون به عنوان تصفیه اولیه روش مناسبی بوده و درصد قابل توجهی از میزان آلاینده های موجود در فاضلاب صنایع کنسرو ماهی را کاهش می دهد.

کلمات کلیدی:

کنسرو ماهی، آلاینده، منعقد کننده، اکسیداسیون پیشرفته

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/477657>

