

## عنوان مقاله:

جداسازی فنل و بیسفنل آ از پساب با استفاده از روش استخراج با حلال

## محل انتشار:

پنجمین کنفرانس بین المللی نوآوری های اخیر در شیمی و مهندسی شیمی (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 17

## نویسندگان:

محمد اختری - دانشگاه آزاد اسلامی واحد شاهرود

علی اصغر روحانی - پژوهشگاه صنعت نفت

## خلاصه مقاله:

در این تحقیق، حذف دو آلاینده فنل و بیسفنل آ از پساب توسط روش استخراج با حلال بررسی شده است. به این منظور سه حلال متفاوت تولوین، متیل اتیل کتون و تری اتیل امین انتخاب گردیده است. اثر نوع حلال، نسبت فاز آلی به فاز آبی، مدت زمان استخراج، غلظت اولیه آلاینده و دور همزن بر مقدار حذف این دو ماده مورد بررسی قرار گرفته است. علاوه بر این مقدار هدر رفت حلال و میزان انتقال آب به فاز آلی نیز اندازه گیری شده است. ابتدا جهت بدست آوردن مدت زمان مناسب جهت به تعادل رسیدن، آزمایش هایی برای جداسازی فنل در مدت زمان انجام فرایند از صفر تا یک و نیم ساعت و برای بیسفنل آ از مدت زمان صفر تا دو ساعت انجام شد و جداسازی فنل در حدود یک ساعت و جداسازی بیس- فنل آ در مدت یکونیم ساعت به تعادل رسید. نتایج نشان داده است استفاده از حلال متیل اتیل کتون با نسبت یک به یک از فاز آلی به آبی و در هر سه غلظت فنل در مدت زمان یک ساعت بیشترین بازده را برای حذف فنل و در مدت زمان یک و نیم ساعت بیشترین جداسازی را برای بیسفنل آ از پساب را دارا است. آزمایش های انجام شده برای تعیین مقدار هدر رفت حلال نشان داد که حلال متیل اتیل کتون باوجود داشتن بالاترین بازده جداسازی دارای هدر رفت بیشتر حلال و همچنین انتقال بیشتر آب به درون فاز آلی است که از نظر اقتصادی باعث بالا رفتن هزینه های جانبی جهت تصفیه حلال خواهد شد. همچنین حلال تولوین دارای کمترین مقدار هدر رفت حلال و انتقال آب به درون فاز آلی بود. اثر غلظت فنل نیز بر میزان انتقال آب به فاز آلی و هدر رفت حلال بررسی شد و مشاهده شد که غلظت اولیه فنل تاثیری بر این دو پارامتر ندارد. همچنین اثر دور همزن بررسی شد و نشان داده شد که با توجه به مدت زمان داده شده به فرایند، فازها به تعادل رسیده اند و بنابراین اثر دور همزن بر روی بازده زیاد نبوده است.

## کلمات کلیدی:

تصفیه پساب، استخراج با حلال، فنل، بیسفنل آ

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/739702>

