

## عنوان مقاله:

مدل سازی گرفتگی غشایی الترافیلتراسیون در تصفیه پساب فاضلاب چوب و کاغذ به کمک الگوریتم ژنتیک

## محل انتشار:

شانزدهمین کنگره ملی مهندسی شیمی ایران (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

## نویسندگان:

مریم فروتن - دانشجو کارشناسی ارشد، گروه مهندسی شیمی، دانشکده فنی، دانشگاه گیلان، گیلان، رشت

بهروز عباسی سورکی - دانشیار، گروه مهندسی شیمی، دانشکده فنی، دانشگاه گیلان، گیلان، رشت

## خلاصه مقاله:

در این مقاله، مدل سازی گرفتگی غشایی الترافیلتراسیون در تصفیه پساب فاضلاب چوب و کاغذ به کمک الگوریتم ژنتیک مورد بررسی قرار گرفته است. رفتار گرفتگی غشاء با تغییر پارامترهای فرایندی (pH، غلظت  $\text{CaCl}_2$  و دما) پیشبینی شده و رابطه در صد گرفتگی با متغیرهای مستقل فرایند تعیین شده و ضرایب معادله بدست آمده است نمودارهای اعتبارسنجی با داده های تجربی ارائه شده و ضریب همبستگی بدست آمده مطابقت خوب مدل با نتایج آزمایشگاهی را نشان می دهد. آنالیز حساسیت تغییرات pH، غلظت  $\text{CaCl}_2$  و دما به منظور بررسی اثر هر یک از پارامترهای فرایند بر روی درصد گرفتگی غشا الترافیلتراسیون مورد بررسی قرار گرفت و نتایج نشان داد که افزایش pH و غلظت  $\text{CaCl}_2$  موجب که درصد گرفتگی غشا می شودت همچنین غشا درصد گرفتگی غشا وابستگی بسیار اندکی به دما داردت با توجه به نتایج بدست آمده و سیر نزولی در صد گرفتگی با افزایش pH، غلظت  $\text{CaCl}_2$  و دما، مقدار بهینه ای برای فرایند وجود نداشته و بیشترین مقدار پارامترهای بررسی شده فرایند در محدوده شرایط عملیاتی مدنظر خواهد بود.

## کلمات کلیدی:

مدل سازی، الترافیلتراسیون، گرفتگی غشا، الگوریتم ژنتیک، پساب چوب و کاغذ

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/860101>

