

عنوان مقاله:

بررسی تعادل مایع-مایع سیستم های دوفازی آبی متشکل از نمک های سدیم و سورفکتانت پلی اکسی اتیلن فنیل اتر

محل انتشار:

دومین کنگره سالیانه شیمی، مهندسی شیمی و نانو فناوری (با رویکرد از پژوهش تا توسعه ملی) (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

فاطمه رضانی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی شیمی، دانشکده فنی، دانشگاه گیلان، رشت، ایران

غلام خیاطی - دانشیار گروه مهندسی شیمی، دانشکده فنی، دانشگاه گیلان، رشت، ایران

صاحبه علیزاده - کارشناسی ارشد آزمایشگاه مهندسی شیمی، دانشکده فنی، دانشگاه گیلان، رشت، ایران

خلاصه مقاله:

با توجه به اهمیت جداسازی در فرایندهای شیمیایی، انتخاب روش مناسب که علاوه بر بازده مناسب، جنبه های اقتصادی و زیست محیطی را نیز در نظر داشته باشد، بسیار مهم است. به همین علت سیستمهای دوفازی آبی طی سال های اخیر مورد توجه قرار گرفته است. در این پژوهش سیستمهای دو فازی آبی متشکل از نمکهای تری سدیم سیترات، سدیم استات و سدیم نیترات با سورفکتانت TX-100 مورد مطالعه قرار گرفت و اثرات نمکها و سورفکتانت بر روی تشکیل سیستم دوفازی در دمای محیط بررسی شد. سیستمهای حاوی نمک تری سدیم سیترات در مقایسه با نمک سدیم استات و نمک سدیم نیترات نواحی دو فازی بیشتر و عملکرد مطلوب تری از خود نشان دادند. نتایج حاصل از داده های حلالیت با استفاده از معادلات انتخابی و توسط برنامه (cftool) نرم افزار متلب نشان داده شده و صحت داده ها بر اساس ضریب همبستگی مورد بررسی قرار گرفت. خطوط رابط نیز برای داده های حلالیت به دست آمد، سپس این داده ها نیز توسط معادلات اتمر توبیاس و بانکرافت برازش و اعتبار سنجی شدند. توانایی salting out نمکها مورد بررسی قرار گرفت و نتایج نشان داد که نمک تری سدیم سیترات بهترین نتیجه را داده است.

کلمات کلیدی:

سیستم دوفازی آبی، نمکهای سدیم، سورفکتانت، تعادل مایع-مایع، خطوط رابط

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/914701>

