

عنوان مقاله:

مدلسازی فرآیند جداسازی غشائی الفینها از پارافینها به کمک فرمولبندی استفان- ماکسول

محل انتشار:

یازدهمین کنگره ملی مهندسی شیمی ایران (سال: 1385)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

مهری اصفهانیان - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی شیمی، دانشگاه مازندران، مجتمع آموزش عا

علی اصغر قریشی - استادیار مهندسی شیمی، دانشگاه مازندران، مجتمع آموزش عالی فنی و مهند

قاسم آقاخانی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی شیمی، دانشگاه مازندران، مجتمع آموزش عا

خلاصه مقاله:

پلیمرهای شیشه ای، غشاهای مناسبی برای جداسازی مخلوط الفینها از پارافینها هستند. تراوش مخلوط گازها به وسیله این نوع غشاءها معمولاً ب هوسیله مدل انتقال دوجذبی تحلیل می شوند که قادر به پیش بینی درست رفتار جداسازی مخلوط گازها نیستند. در این مقاله رفتار جداسازی الفین ها از پارافین ها به وسیله غشاءهای پلیمری شیشه ای با استفاده از فرمولاسیون استفان - ماکسول در سیستم های چندجزئی بررسی شده است. سیستمهای انتخابی برای این تحقیق، انتقال مخلوطهای گازی اتان / اتیلن و پروپان / پروپیلن از درون پلی آمید شیشه ای میباشد. با استفاده از اطلاعات تجربی مربوط به منحنی جذب همدم و تراوایی اجزای خالص موجود در منابع علمی، اثرپذیری شار انتقال ا جزاء از برهمکنش های ترمودینامیکی و سینتیکی بین اجزاء ب ه طور جداگانه لحاظ گردیده است. پیشبینی مقدار تراوایی و نیز گزینش پذیری غشاء نسبت به اجزای تراوا به وسیله مدل توسعه یافته بیانگر توافق خوبی بین مقادیر پیشبینی شده و تجربی است. نتایج نشان می دهد که برهمکنش سینتیکی در مورد انتقال مخلوط گازها در سیستمهای مورد بررسی اهمیت چندانی نداشته و میتوان از آن صرفنظر کرد، درحالیکه برهمکنش ترمودینامیکی در جریان و انتقال بهخصوص در فشارهای بالاتر نقش مهمی را ایفا میکند.

کلمات کلیدی:

غشاء- الفین/پارافین- استفان، ماکسول

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/30502>

