

## عنوان مقاله:

بررسی عوامل مؤثر بر فرآیند جذب دی اکسید کربن در تماس دهنده های غشایی الیاف تو خالی

## محل انتشار:

کنفرانس بین المللی یافته های نوین پژوهشی در شیمی و مهندسی شیمی (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

## نویسندگان:

سعید مویدی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی شیمی، بخش مهندسی شیمی، دانشگاه شهید باهنر کرمان

محمد مهدی افصحی - استادیار بخش مهندسی شیمی، دانشگاه شهید باهنر کرمان

## خلاصه مقاله:

در این مطالعه از یک مدل ریاضی برای پیش بینی جذب گاز در یک تماس دهنده غشایی الیاف تو خالی استفاده شده است. با استفاده از این مدل جذب فیزیکی دی اکسید کربن در آب و جذب شیمیایی این گاز در محلول دی اتانول آمین شبیه سازی شده است. تأثیر پدیده ترشوندگی غشاء نیز بر جذب بررسی گردیده است. برای حل همزمان مجموع معادلات معمولی و پاره ای و جهت جلوگیری از ناپایداری از روش ضمنی استفاده شده و دستگاه معادلات با استفاده از یک روش عددی با نرم افزار متلب حل شده است. به منظور اعتبار سنجی مدل استفاده شده، نتایج حاصل از حل عددی با داده های آزمایشگاهی مقایسه شده است. نتایج نشان می دهد که افزایش سرعت مایع، شار انتقال جرم را افزایش اما غلظت دی اکسید کربن در مایع خروجی را کاهش می دهد، همچنین با افزایش سرعت گاز شار انتقال جرم افزایش می یابد. ترشوندگی غشاء تأثیر منفی بر فرآیند جذب داشته و غلظت جزء جذب شده در جریان خروجی را کاهش می دهد.

## کلمات کلیدی:

جذب گاز، تماس دهنده غشایی الیاف تو خالی، دی اتانول آمین، دی اکسید کربن، ترشوندگی غشاء

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/412548>

