

عنوان مقاله:

جداسازی CO₂ از CH₄ توسط غشا پلیمری دندریمر پلی آمید و آمین

محل انتشار:

کنفرانس ملی کاربرد فن آوری های نوین در شیمی و مهندسی شیمی (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

منیژه زارعی - کارشناس ارشد شیمی آلی، مدیر فنی آزمایشگاه

فرزاد صیدی - دکتری شیمی آلی، استاد دانشگاه

سعید اله دادیان - کارشناس مهندسی شیمی، مدیر فنی آزمایشگاه شاخص صنعت مهام

خلاصه مقاله:

استفاده از فناوری غشاهای پلیمری در زمینه جداسازی مخلوط گازی از قبیل شیرین سازی گاز طبیعی، جداسازی گازهای گلخانه ای و تصفیه گازهای سنتز شده رشد فراوانی داشته است. به کارگیری حاملهای واکنش دهنده مناسب در شبکه پلیمر باعث می شود انحلال پذیری و شدت جذب گاز کربن دی اکسید به مقدار قابل توجهی افزایش یابد. در غشاهای انتقال تسهیل یافته انتقال از غشا اب استفاده از یک واکنش برگشت پذیر بین حاملهای واکنش دهنده و کربن دی اکسید انجام می گیرد و این واکنش گزینشی است در صورتیکه انتقال گازهایی نظیر نیتروژن، هیدروژن و متان از طریق مکانیسم انحلال - نفوذ است. در این پژوهش غشای انتقال تسهیل یافته شامل مخلوط پلی وینیل الکل و دندریمرها پلی آمید و آمین بر پایه پلی اتیلن گلیکول جهت جداسازی CO₂ از CH₄ مورد استفاده قرار گرفت. نتایج تراوش پذیری و انتخابگری CO₂/CH₄ غشاهای انتقال تسهیل یافته ساخته شده به خوبی نشان می دهند که حضور دندریمر سنتز شده در پلی وینیل الکل منجر به افزایش چشمگیر تراوایی CO₂ و انتخابگری CO₂/CH₄ آن گردیده است.

کلمات کلیدی:

غشا، انتقال تسهیل یافته، جداسازی گازها، کربن دی اکسید، دندریمر پلی آمید و آمین

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1503995>

