

عنوان مقاله:

پیشنهاد بکارگیری غشاهای پل یایمید از نوع کاردو و پل یفنیل ناکسید در سیستم مه‌ای غشائی دو مرحله‌ای برای جداسازی د یاکسیدکربن از متان

محل انتشار:

یازدهمین کنگره ملی مهندسی شیمی ایران (سال: 1385)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

مهدی پورافشاری چنار - دانشگاه فردوسی مشهد، دانشکده مهندسی

محمد سلطانیه - دانشگاه صنعتی شریف، دانشکده مهندسی شیمی و نفت

Matsuura - دانشگاه اوتاوا، دانشکده مهندسی شیمی، کانادا

Tabe-Mohammadi - دانشگاه اوتاوا، دانشکده مهندسی شیمی، کانادا

خلاصه مقاله:

در این تحقیق بر مبنای نتایج آزمایشات جداسازی د یاکسیدکربن از متان با غشاهای الیاف توخالی از جنس پل یفنیل ناکسید، یک غشاء با تراو شپذیری بالا و انتخابگری متوسط، و پل یایمید از نوع کاردو، غشایی با انتخابگری بالا و تراو شپذیری متوسط، یک سیستم غشائی دو مرحله‌ای معرفی شد که در آن جریان تراوش یافته از غشاهای مرحله اول که غنی از د یاکسیدکربن و رقیق از متان است، پس از تراکم به غشاهای مرحله دوم خورنده م ی‌شود تا بازیابی متان انجام شود. تمام سیستم مه‌ای دو مرحله‌ای ممکن با استفاده از دو غشاء فوق برای یک مقدار مشخص غلظت د یاکسیدکربن در جریان باقیمانده، از لحاظ میزان اتلاف متان و دبی جریان گازی که نیاز به کمپرسور دارد با سیستم تک مرحله‌ای و همچنین با یکدیگر مقایسه شدند. نشان داده شد که اگر در هر دو مرحله از غشاهای پل یایمیدی استفاده شود حداقل اتلاف متان و در حالتی که از غشاهای پل یایمیدی در مرحله اول و غشاهای از جنس پل یفنیل ناکسید در مرحله دوم استفاده شود، برای رسیدن به مقدار مشخصه غلظت د یاکسیدکربن در جریان باقیمانده، سطح غشایی مورد نیاز کمتر به همراه بازیابی متان قابل قبولی را خواهیم داشت.

کلمات کلیدی:

غشاهای الیاف توخالی- جداسازی گاز - سیستم غشایی - د یاکسیدکربن - متان

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/30490>

