

عنوان مقاله:

تأثیر متغیرهای مختلف بر روی کارایی غشای پلی سولفون برای جداسازی گاز

محل انتشار:

دومین کنفرانس بین المللی نفت، گاز و پتروشیمی (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 4

نویسندگان:

احسان سلیمانی منش - دانشگاه آزاد اسلامی واحد ماهشهر، گروه مهندسی شیمی، ماهشهر، ایران

رضا مسیبه بهبهانی - دانشگاه صنعت نفت اهواز، اهواز، ایران

خلاصه مقاله:

امروزه یکی از مهمترین اهداف واحدهای پتروشیمی و پالایشگاهی کاهش مقدار گازهای ارسالی جهت سوزاندن می باشد. جداسازی دی اکسید کربن از متان جزء سیاست های مهم از نظر مالی و زیست محیطی در این صنایع محسوب می شود. در این تحقیق تأثیر حلال های مختلف، دمای حمام و غلظت پلیمر بر روی غشاهای نامتقارن پلی سولفون، جهت تعیین تراوش پذیری و انتخابگری در معرض گازهای دی اکسید کربن و متان قرار گرفتند. مشاهده شد که غشای ساخته شده با حلال NMP تراوش پذیری بیشتر و انتخابگری کمتری نسبت به غشاهای دیگر داشت. اما غشایی که با مخلوط حلال های DMF+THF ساخته شد، به علت دارا بودن لایه متراکم تر، تراوش پذیری کمتر و انتخابگری بالاتری نسبت به غشاهای دیگر دارا بود. با افزایش دمای حمام در محدوده 25 الی 45 درجه سانتیگراد، تراوش پذیری افزایش و انتخابگری غشای مورد نظر کاهش یافت. افزایش غلظت پلیمر نیز منجر به متراکم شدن لایه انتخابگر شده و در نتیجه تراوش پذیری کمتر و افزایش انتخابگری را به دنبال داشت

کلمات کلیدی:

انتخابگری، تراوش پذیری، پلی سولفون، دی اکسید کربن، متان، حلال

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/393851>

