

عنوان مقاله:

حذف کربن دی اکسید از مخلوط گازهای ارسالی به فلرها با استفاده از تماس دهنده های غشایی

محل انتشار:

هفدهمین کنفرانس ملی پژوهش های نوین در علوم و مهندسی شیمی (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسنده:

پریا امیرعابدی - استادیار مهندسی شیمی، دانشگاه صنعتی خاتم الانبیاء (ص) بهبهان

خلاصه مقاله:

یکی از راهکارهای اساسی جهت ارتقاء وضعیت زیست محیطی در مراکز پالایشگاهی و پتروشیمیایی کشور، توجه به امر تصفیه گازهای متصاعد شده از فلرها میباشد. مطالعات نشان میدهد که CO₂ یکی از رایج ترین آلودگیهای موجود در گازهای حاصل از فلرها است. در این میان، یکی از پیشنهادات اساسی در جهت کاهش آلودگیهای حاصل از سوزاندن گاز در فلر، استفاده از فناوری تماس دهنده های غشایی است. این تجهیزات میتوانند جایگزین نویدبخشی برای سیستمهای سنتی جذب گاز و راه حلی در جهت غلبه بر معایب آنها باشند. با اینحال، علیرغم داشتن مزایای مهم، چنین سامانه هایی با مشکل عمده ترشوندگی غشاهای پلیمری با جاذب مایع مواجه هستند. در حقیقت ترشوندگی غشاهای پلیمری توسط جاذبهای مایع، موجب افزایش مقاومت انتقال جرم فاز غشا شده که در نتیجه آن بازده جذب گاز کاهش مییابد. در این میان، اصلاح سطح غشاها یکی از کارآمدترین روشها جهت جلوگیری از مشکل ترشوندگی آنها معرفی شد. با انجام اصلاح سطح میتوان انرژی آزاد سطح را کاهش و زبری آن را افزایش داد و بدین ترتیب موجب افزایش قدرت آبگریزی سطح غشا شد. در این میان، فناوری نانو یکی از مهمترین فناوریها در تولید غشاهای فوق آبگریز جهت جلوگیری از مشکل ترشوندگی غشاهای پلیمری معرفی گردید.

کلمات کلیدی:

تماس دهنده های غشایی؛ ترشوندگی؛ سوزاندن گاز در فلر؛ اصلاح سطح غشا

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1566476>

