



مشاهده کارآمدی غشاهای پلیمری و بررسی آنها در جداسازی گازها

علیرضا حامد^۱

Engalirezahamed2@gmail.com

^۱ دانشجوی دوره کارشناسی رشته مهندسی نفت و دبیر انجمن علمی دانشجویی نفت دانشگاه آزاد اسلامی واحد فیروز آباد

چکیده:

امروزه غشاهای پلیمری در بسیاری از فرایندهای جداسازی همچون جداسازی گازها، شیرین سازی گاز طبیعی، رطوبت زدایی و ... استفاده می شوند. فرایندهای غشایی با مصرف انرژی پایین و عملیات جداسازی راحت تر، اهمیت چشمگیری در مقایسه با دیگر فرایندهای جداسازی دارند. اختلاف فشار مهمترین نیرو محرکه در غشاهای محسوب می شود. تراوش پذیری و انتخاب پذیری به عنوان دو خاصیت اساسی غشاهای با دما و فشار در ارتباط می باشند. در این کاربردها، مزایا و معایب غشاهای پلیمری جهت جداسازی گازها بررسی می شوند. سپس به مقایسه فرایندهای غشایی و آمینی پرداخته می شود. بررسی نقاط ضعف و قوت این فرایندها نشان داد که بکارگیری هر کدام از آنها به تنهایی بازدهی لازم را ندارد. در نتیجه جهت جداسازی گازها از یک فرآیند ترکیبی با کارایی بالا استفاده می شود. این مورد یک حالت بهینه ایجاد می کند.

واژه‌های کلیدی: غشاهای پلیمری، جداسازی گازها، فرایندهای غشایی، فرآیند