

## عنوان مقاله:

جداسازی گاز توسط غشای آلیاژ پلیمری پلی یورتان/پلی وینیل الکل

## محل انتشار:

اولین کنفرانس بین المللی نفت، گاز، پتروشیمی و نیروگاهی (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

## نویسندگان:

همت شیروانی - کارشناس ارشد مهندسی پلیمر

مرتضی صادقی - عضو هیات علمی دانشگاه با مرتبه علمی استادیار،

روح اله باقری - عضو هیات علمی دانشگاه با مرتبه علمی استاد

ایمان طیرونی - کارشناسی ارشد مهندسی شیمی

## خلاصه مقاله:

این پژوهش شامل تهیه و مشخصه‌یابی غشای پلییورتان و غشاهای آلیاژی پلییورتان/پلی(وینیل الکل) به منظور بررسی خواص جداسازی گاز میباشد. پلییورتان توسط روش پلیمریزاسیون دو مرحله‌ای از مواد اولیه ایزوفورن دیایزوسیانات (IPDI) پلی تترامتیلن گلیکول (PTMG) با وزن مولکولی 2000 گرم بر مول و 4،1- بوتان دی آمین (BDA) در نسبت مولی از دی ایزوسیانات: زنجیرگسترده: پلیال 1:2:3 تهیه شد. یک گروه از پلی(وینیل الکل) با وزن مولکولی 15 و 30 و 60 و 145 و 200 کیلودالتون به منظور تهیه غشاهای آلیاژی پلی یورتان/پلی(وینیل الکل) انتخاب شدند. اثر وزن مولکولی پلی(وینیل الکل) بر خواص تراوایی گازهای نیتروژن، اکسیژن، متان و دی اکسیدکربن مورد بررسی قرار گرفت. همه غشاها توسط روش جدایش فازی گرمایی و ترکیب درصد پلی یورتان: پلی(وینیل الکل)، 10:90 تهیه شدند. خواص فیزیکی و شیمیایی غشاهای آلیاژی تهیه شده توسط آزمونهای SEM و FT-IR، XRD مورد بررسی قرار گرفت. نتایج طیف سنجی FT-IR غشاهای آلیاژی تهیه شده نشان میدهد که با ورود پلی(وینیل الکل) به بستر پلییورتان، جدایش فازی موجود بین قطعه سخت و نرم کاهش مییابد که ناشی از ایجاد پیوند هیدروژنی بین گروه OH پلی(وینیل الکل) و گروه N-H موجود در قطعه سخت پلییورتان میباشد

## کلمات کلیدی:

جداسازی گاز- غشای آلیاژی - پلی یورتان - پلی (وینیل الکل)

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/158667>

