

## عنوان مقاله:

بررسی خواص جداسازی گاز توسط غشا آلیاژی پلی آکریلونیتریل - پلی سولفون و اثر نانو ذرات اکسید آلومینیوم بر آن

## محل انتشار:

نخستین کنفرانس سراسری تحقیقات جدید در شیمی، مهندسی شیمی و نفت (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

## نویسندگان:

سجاد همایون - کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد مرو دشت گروه مهندسی شیمی

نادیا اسفندیاری - استادیار باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان واحد مرو دشت دانشگاه آزاد اسلامی مرو دشت ایران

## خلاصه مقاله:

وجود مزیت‌های فراوان سیستم‌های غشایی باعث گسترش استفاده از آن شده است. از غشا جهت جداسازی گاز نیز استفاده میشود. در این پژوهش، بهبود خواص جداسازی گاز در غشای آلیاژی پلی‌آکریلونیتریل و پلیسولفون با اضافه کردن نانو ذرات اکسید آلومینیوم مورد توجه قرار گرفته است. با اضافه کردن پلیسولفون به غشای پلی‌آکریلونیتریل، بهترین ترکیب درصد غشای آلیاژی به دست آمد و سپس روش سل-ژل برای ساخت غشاهای نانو کامپوزیت مورد بررسی قرار گرفت. نانو ذرات اکسید آلومینیوم با درصدهای وزنی 5/2، 10، 5، 15، 20 بر روی غشا قرار گرفت. جهت بررسی غشا و پراکندگی غشا از آنالیزهای SEM و IR-FT استفاده شد. میزان تراوش پذیری جهت غشاها با میزان 10 درصد وزنی اکسید آلومینیوم برای گازهای دی اکسید کربن، اکسیژن، نیتروژن و متان به میزان به ترتیب 146%، 159%، 166% و 54% نسبت به غشای بدون نانو ذرات اکسید آلومینیوم افزایش داشت.

## کلمات کلیدی:

غشا، جداسازی، پلی سولفون، پلی آکریلونیتریل، اکسید آلومینیوم

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/585506>

