

## عنوان مقاله:

جداسازی زوج گاز CO<sub>2</sub>/N<sub>2</sub> با استفاده از غشازئولیتی نانوحفره NaY

## محل انتشار:

اولین همایش ملی تکنولوژی های نوین در شیمی و پتروشیمی (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

## نویسندگان:

سمیه عباسی - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب

تورج محمدی - استادیار دانشگاه علم و صنعت دانشکده مهندسی شیمی مرکز پژوهش فرایندهای جداسازی غشایی

امید بختیاری - استادیار دانشگاه رازی کرمانشاه دانشکده فنی مهندسی گروه مهندسی شیمی مرکز پژوهشی غشا

## خلاصه مقاله:

غشاهای نانوحفره زئولیتی NaY که ویژگی ها و ساختار ویژه ای دارند میتوانند بصورت موثری برای جداسازی گازهای سبک و سنگین به کارگرفته شوند در این تحقیق غشا نانوحفره زئولیتی NaY با بذرنشانی غوطه وری یک و دومرحله فرایند هیدروترمال ساخته و اثر پارامترهای گوناگون برای اصلاح ساختار در سنتز این غشا نانوحفره بررسی شد از آنالیز SEM و همچنین آزمایش تراوایی گازهای CO<sub>2</sub>/N<sub>2</sub> برای ارزیابی آنها استفاده گردید پیش بینی می شد که افزایش تعداد لایه نشانی و تغییر PH محلول بذرنشانی سبب رشد منظم کریستالها و یکنواخت تر شدن لایه زئولیتی و در نتیجه افزایش ضریب جداسازی شود نتایج غشاهای زئولیتی سنتز شده نشان دادند که افزایش تعداد لایه نشانی زئولیت بر روی غشا باعث کاهش تراوایی گازهای CO<sub>2</sub> ، N<sub>2</sub> و افزایش ضریب جداسازی گازهای CO<sub>2</sub>/N<sub>2</sub> میشود همچنین افزایش تعداد لایه نشانی منجر به تشکیل غشایی بی نقص پوشاندن نقصهای لایه ی قبل شد تغییر PH محلول باز نشانی تغییر چندانی در ضریب جداسازی گازها ایجاد نکرد در شرایط بهینه غشای زئولیتی Y با دوبار لایه نشانی سنتز و ترکیب ژل با نسبت Si/Al:5/3 تراوایی گازهای CO<sub>2</sub>/N<sub>2</sub> به ترتیب برابر 0/034 mol/m<sup>2</sup>.s و 0/058 و ضریب جداسازی CO<sub>2</sub>/N<sub>2</sub> نیز برابر 1/34 اندازه گیری شد

## کلمات کلیدی:

سنتز غشازئولیتی، NaY، جداسازی گازهای CO<sub>2</sub>/N<sub>2</sub>، لایه نشانی، بذرنشانی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/244523>

