

## عنوان مقاله:

استفاده از غشاء کامپوزیت سرامیکی سیلیکا\_آلومینا جهت جداسازی هیدروژن

## محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی غشا و فرایندهای غشایی (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 2

## نویسندگان:

مهدی امانی پور - دانشکده مهندسی شیمی و نفت دانشگاه صنعتی شریف

علی اکبر سیف کردی - دانشکده مهندسی شیمی و نفت دانشگاه صنعتی شریف

انسبه گنجی - پژوهشکده گاز پژوهشگاه صنعت نفت

اکبر زمانیان - پژوهشکده گاز پژوهشگاه صنعت نفت

## خلاصه مقاله:

غشاء های نانومتخلخل سرامیکی ساخته شده از یک لایه کامپوزیتی سیلیکا آلومینا بر روی پایه اصلاح شده آلومینا جهت جداسازی هیدروژن از گازهایی مانند متان و نیتروژن مورد استفاده قرار میگیرد اصلاح ساختار پایه بعلت تبدیل اندازه حفرات آن از ماکرو به مزو و بالا بردن پایداری آن در حضور بخار آب در ماههای بالا انجام میگیرد با استفاده از محلول bohemite با غلظت 15 درصد مولی و محلول نیترات نیکل 50 درصد وزنی پایه الفا آلومینا به یک پایه کاتالیستی دو بخش تبدیل می گردد قرار دادن لایه کامپوزیت بر روی پایه به ر و ش CVD بصورت همسو و دردمای 873 انجام میگیرد جهت ایجاد لایه مورد نظر از tetra-ethyl- aluminium-trim-sec- ortho-silicate butoxide با چندنسبت مولی متفاوت استفاده نموده و اثر این تغییر نسبت بررسی میگرد بر طبق آنالیزهای SEM با این روش می توان لایه های نازک و یکنواخت به ضخامت 30 تا 40 نانومتر بر روی پایه ایجاد نمود اضافه نمودن آلومینا به لایه سیلیکا پایداری هیدروترمال غشا را در مقابل بخار آب تا بیش از 50 درصد افزایش میدهد.

## کلمات کلیدی:

غشاء کامپوزیت، جداسازی، پایداری هیدروترمال، نفوذپذیری

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/169247>

