



چهارمین همایش شیمی، مهندسی شیمی و نانو ایران، دانشگاه تهران

## مزایا و کاربرد غشاها در صنعت

عبدالرضا مقدسی<sup>۱</sup>، حمیده امینی فرد<sup>۲\*</sup>، فهیمه پرویزیان<sup>۳</sup>، احسان باقری پور<sup>۴</sup>

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی شیمی دانشگاه اراک [h-aminifard@msc.araku.ac.ir](mailto:h-aminifard@msc.araku.ac.ir) ۰۹۱۸۳۶۱۹۳۰۳

۲- عضو هیئت علمی مهندسی شیمی دانشگاه اراک [a-moghadassi@araku.ac.ir](mailto:a-moghadassi@araku.ac.ir)

۳- عضو هیئت علمی مهندسی شیمی دانشگاه اراک [f-parvizian@araku.ac.ir](mailto:f-parvizian@araku.ac.ir)

۴- دانشجوی دکتری مهندسی شیمی دانشگاه اراک [a.moghadassi@gmail.com](mailto:a.moghadassi@gmail.com)

### چکیده

با پیشرفت علم و تکنولوژی سیستم های جداسازی هر روزه با پیشرفت های زیادی روبرو بوده است. یکی از مهم ترین اهداف راندمان بالا و مصرف انرژی کم است. از انواع روش های جداسازی می توان به تقطیر و الکترودیالیز اشاره کرد. غشا یک مانع نفوذپذیر بین دو فاز است که به صورت انتخابی امکان عبور برخی اجزاء را فراهم می کند. امروزه غشاها در بسیاری از صنایع به دلیل نحوه جداسازی کاربرد فراوان دارند. جداسازی در فرآیندهای غشایی برای جداسازی ذرات از سیالات و سیالات دو فازی از همدیگر می باشد که بر اساس یک نیروی محرکه اتفاق می افتد که غالباً از جنس فشار، غلظت و اندازه ذرات است. در این پژوهش به بررسی فرآیندهای غشایی در شیرین سازی آب دریا، علوم پزشکی، صنایع پتروشیمی و همچنین کاهش هزینه ها در این صنایع پرداخته شده است.

کلمات کلیدی: غشا، کاربرد فرآیندهای غشایی، جداسازی، شیرین سازی آب دریا

## Advantages and application of membranes in industry

Abdolreza Moghadassi, Hamideh Aminifard, Fahime Parvizian, Ehsan Bagheripoor  
Department of chemical engineering, faculty of engineering, Arak university, Iran

### ABSTRACT

By progressing of science and technology separation systems faced with a lot of progress. One of the important goals is high efficiency and low use of energy. As separation methods, we can point to the distillation and electro dialysis. Membrane is permeability baffle between two phases that through some piece to another phase. Nowadays membranes have very applications in some of the industries for reason of separation. Separation in membrane process for particle in fluids and two phase's fluids, which based on driving force, this force is form pressure, concentration and particle size. In this research, we investigate membrane process in treatment water of sea, medical sciences, and petrochemical industries and reduce price in these industries.

### KEYWORDS

Membrane, application of membrane process, separation, treatment sea water