

## عنوان مقاله:

بهبود ظرفیت تبادل یون غشای پلی اتر سولفون با افزودنی نانوذره سیلیکا

## محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی نانوفناوری در صنایع نفت، گاز و پتروشیمی (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

## نویسندگان:

مهديه مقدسی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی شیمی، پژوهشکده مهندسی نفت، پژوهشگاه شیمی و مهندسی شیمی ایران، تهران

حمیدرضا مرتهب - عضو هیئت علمی پژوهشکده مهندسی نفت، پژوهشگاه شیمی و مهندسی شیمی ایران، تهران

## خلاصه مقاله:

غشاهای تبادل یون در بسیاری از فرآیندهای غشایی به منظور جداسازی ذرات قطبی و سورفکتان‌ها، فرآیندهای نمکزدایی از آب دریا، تصفیه فاضلاب، تغلیظ و جداسازی مواد غذایی، جداسازی مواد دارویی شامل یک بخش یونی و تولید بسیاری از محصولات شیمیایی به کار میروند. استفاده از فرآیندهای تبادل یون نه تنها باعث تولید محصولات خالص‌تر می‌شود و از نقطه نظر مصرف انرژی نسبت به فرآیندهای مشابه بهینه‌تر می‌باشد، بلکه بازیابی مواد مفید، آسانتر و اثرات مخرب زیست محیطی کمتری در بر دارد. در مقاله حاضر به منظور افزایش ظرفیت تبادل یون غشای سولفون شده پلیاترسولفون (S-PES) از نانوذره سیلیکا استفاده گردید. این مطالعه با هدف تولید غشای با ظرفیت تبادل یون بیشتر و بررسی اثرات افزایش درصد نانوذره سیلیکا بر روی ویژگی‌ها و غشا، از جمله ظرفیت تبادل یون و خواص سطحی انجام گردیده است. نتایج به دست آمده نشان می‌دهد افزایش درصد نانوذرات سیلیکا در محلول ریخته‌گری منجر به تشکیل غشا با ظرفیت تبادل یون بیشتر می‌گردد.

## کلمات کلیدی:

غشا تبادل یون، پلی اتر سولفون سولفون شده، ظرفیت تبادل یون، نانوذره سیلیکا

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/304943>

