

عنوان مقاله:

بررسی تأثیر پتاسیم پرمنگنات بر آب دوستی غشای میکرومتخلخل پلی سولفونی

محل انتشار:

اولین همایش ملی فناوری های نوین در شیمی و مهندسی شیمی (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

معصومه صفری دهنوی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی شیمی، دانشکده مهندسی شیمی، دانشگاه صنعتی سهند تبریز

رضا یگانی - هیئت علمی دانشکده مهندسی شیمی، دانشگاه صنعتی سهند تبریز

نعیمه جدیری - هیئت علمی دانشکده مهندسی شیمی، دانشگاه صنعتی سهند تبریز

خلاصه مقاله:

غشاهای پلی سولفون به خاطر مقاومت مکانیکی، شیمیایی و حرارتی بالا در فرآیندهای مختلفی چون همودیالیز، جدایش گازها، تصفیه آب، اولترافیلتراسیون مورد استفاده قرار می گیرند ولی خاصیت آب گریزی آن ها در فرآیندهایی چون اولترافیلتراسیون، همودیالیز باعث گرفتگی و کاهش عملکرد غشاء می شود. از اینرو، آب دوست کردن غشاء توسط روش های مختلفی صورت می گیرد. در این مقاله، از اصلاح شیمیایی به خاطر آسان بودن، ارزان تر بودن و اصلاح سطح وتوده غشاء استفاده می شود. اصلاح شیمیایی توسط اکسید کننده های مختلف بر روی فیلم های پلیمری انجام شده ونتایج مطلوبی به همراه داشته در حالی که بر روی غشاهای پلیمری تاکنون نتایج گزارش نشده است. در اصلاح شیمیایی پارامترهایی چون دمای عملیات، زمان و نوع اکسیدکننده و مقدار آن تأثیرگذار هستند که اثر زمان و دما بر روی غشای پلی سولفون مورد بررسی قرار گرفت. افزایش دما و زمان باعث افزایش آب دوستی غشاء می شود ولی علاوه بر آب دوستی، غشاء باید خواص مکانیکی مطلوبی نیز داشته باشد تا بتواند در فرآیندهای مختلف مورد استفاده قرار بگیرد. لازم به ذکر است که افزایش دما تا حدی می تواند مطلوب باشد افزایش بیشتر آن اثرات تخریبی را به همراه خواهد داشت. بر اساس نتایج تست های گذردهی آب، اندازه گیری زاویه تماس و مقاومت غشاء دمای 03 درجه سانتیگراد به مدت یک ساعت نتایج بهتری در بر داشت.

کلمات کلیدی:

غشاهای پلی سولفون گرفتگی اصلاح سطح اکسیدکننده

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/212226>

