

عنوان مقاله:

بررسی اثر غلظت پلی کربنات و نوع حلال بر روی مورفولوژی غشای اولترافیلتراسیون پلی کربنات و گرافن اکساید

محل انتشار:

شانزدهمین کنگره ملی مهندسی شیمی ایران (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

رسول بهبود - دانشجو، دانشگاه صنعتی امیرکبیر

احمدعارف آذر - استاد، دانشگاه صنعتی امیرکبیر

ناصر محمدی - استاد، دانشگاه صنعتی امیرکبیر

خلاصه مقاله:

ساختار غشا تاثیر بسزایی در بهبود میزان شار تراوه دارد. پارامترهای مختلف بر روی ساختار غشا در فرایند جدایی فاز موثر است در این پژوهش، غشای نانوکامپوزیتی پلی کربنات و گرافن اکساید در محدوده اولترافیلتراسیون به روش وارونگی فازي تهیه شده است. اثر پارامترهای مهم و اثرگذار در ساخت غشا، شامل غلظت محلول پلیمری و نوع حلال بررسی شده است. مشخصات مهم غشا مانند مورفولوژی، اندازه قطر حفره ها، مقدار تخلخل و شار عبوری به کمک آزمون های تخلخل، میکروسکوپ الکترونی پویشی و شار ارزیابی شده است. نتایج نشان داد، با افزایش غلظت پلیمر از 12 % به 22 % وزنی، مقدار تخلخل غشا و شار عبوری از آن کاهش یافته، اندازه و قطر حفره ها نیز کوچکتر شده است، همچنین مشخص شد با تغییر حلال، میزان تخلخل، شار عبوری و اندازه متوسط قطر غشاهای ساخته شده در حلال NMP نسبت به حلال DMF به طور قابل توجه ای بیشتر است.

کلمات کلیدی:

پلی کربنات، مورفولوژی، غشای اولترافیلتراسیون، گرافن اکساید، پساب نفتی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/860052>

