

عنوان مقاله:

تهیه غشای نانوفیلتراسیون زمینه مخلوط حاوی مزوپور پوشش داده شده با کرکومین جهت حذف رنگ از محیط آبی

محل انتشار:

سیزدهمین کنفرانس ملی پژوهش های نوین در علوم و مهندسی شیمی (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

گلشن مرادی - دانشگاه رازی، دانشکده نفت و پتروشیمی

مسعود رحیمی - دانشگاه رازی، دانشکده نفت و پتروشیمی

سیروس زین الدینی - دانشگاه رازی، دانشکده شیمی

خلاصه مقاله:

در مطالعه حاضر، غشای نانوفیلتراسیون پلیاترسولفون زمینه مخلوط حاوی مزوپور سیلیس پوشش داده شده با کرکومین تهیه شد. این مزوپور برای اولین بار و با هدف بهبود ویژگی های جذبی غشای زمینه مخلوط تهیه شد. آنالیز عنصری EDX مورد استفاده قرارگرفت تا نشان دهد که مزوپور در پیکره غشا ترکیب شده است. تاثیر مزوپور بر عملکرد و ویژگی های غشا به لحاظ اندازه حفره غشا، توزیع اندازه حفره، تخلخل، بار سطحی، آبدوستی و جداسازی محلول پودر شیر خشک توسط غشا تعیین شد. آبدوستی غشاها توسط مطالعه شار آب خالص عبوری و زاویه تماس آب تعیین شد و آبدوستی غشاها با افزایش مزوپور به پیکره غشا افزایش یافت. نسبت بازیابی شار و نسبت گرفتگی برگشت ناپذیر برای غشای زمینه مخلوط به ترتیب ۹۵/۲۰ و ۴/۸٪ است که این نتایج حاکی از بهبود ویژگیهای ضدگرفتگی غشای پلی اترسولفون بعد از به کارگیری روش اصلاحی توسط مزوپور تهیه شده است. نتایج حاصل از مطالعات حذف رنگ توسط غشای زمینه مخلوط تهیه شده ثابت کرد که این غشای زمینه مخلوط میتواند به طرز موثری جهت حذف رنگ از محیط آبی مورد استفاده قرار بگیرد.

کلمات کلیدی:

غشا، نانوفیلتراسیون، زمینه مخلوط، مزوپور، پلی اترسولفون، حذف رنگ

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1290292>

