



بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

اثر تبخیر حلال در تشکیل غشاءهای نامتقارن و متقارن

با پلیمر قابل تبلور EVAL

عنوان انگلیسی مقاله :

The Effect of Solvent Evaporation in the Formation of Symmetric and Asymmetric Membranes with the Crystallization Polymer of EVAL



توجه !

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.



بخشی از ترجمه مقاله

5. Conclusion

Analysis of the solvent evaporation and phase diagram presents an explanation for the effect of evaporation on the membrane morphology. It seems that when the membrane is immersed in the bath deposition, its structure is determined by the evaporated solution state. Thus, the given evaporation time for system before the casting solution immersion in the bath deposition is important. The large pores are found in a membrane when EVAL solution is immediately immersed in the water bath or it is immersed with the evaporation time of less than 15 minutes.

When the evaporation time is 30 minutes then the large pores are disappeared. When the evaporation time is 45 or 60 minutes, a skinless and symmetrical membrane is observed by the constituent particles connected to each other. Two effects can describe the solid-liquid separation that occurs at a longer time of the evaporation process. First, the polymer concentration has increased due to the solvent evaporation. The second reason is that the time available for crystallization and to enable the solid-liquid separation is developed. Therefore, the solid-liquid separation can be started with a small core in the evaporation stage. After that, the membrane formation is completed by the liquid-liquid separation in the immersion stage that the particle core has begun to characterize the resulting membrane.

5. نتایج

تجزیه و تحلیل تبخیر حلال و دیاگرام فاز توضحی برای اثر تبخیر در مورفولوژی غشاء را فراهم می‌کند. به نظر می‌رسد زمانی که غشاء در حمام ترسیب غوطه ور می‌شود، ساختار آن توسط حالت محلول تبخیر شده تعیین می‌شود. بنابراین، زمان تبخیر داده شده برای سیستم، قبل از غوطه وری محلول ریخته گری در حمام ترسیب مهم است. حفرات بزرگ در یک غشاء زمانی پیدا می‌شود که محلول EVAL بلافاصله در حمام آب غوطه ور شده یا با زمان تبخیر کمتر از 15 دقیقه غوطه ور شود. حفرات بزرگ زمانی ناپدید می‌شوند که زمان تبخیر 30 دقیقه باشد. هنگامی که زمان تبخیر 45 یا 60 دقیقه بود، یک غشای بدون پوست و متقارن توسط ذرات تشکیل دهنده متصل به یکدیگر مشاهده شد. دو اثر می‌تواند تفکیک جامد-مایع را توصیف کند که در زمان طولانی تر فرآیند تبخیر رخ می‌دهد. اول اینکه غلظت پلیمر به علت تبخیر حلال افزایش یافته است. علت دوم این است که زمان موجود برای تبلور و برای فعال کردن تفکیک جامد-مایع توسعه یافته است. بنابراین، تفکیک جامد-مایع را می‌توان با هسته کوچک در مرحله تبخیر آغاز کرد. پس از آن، تشکیل غشاء توسط تفکیک مایع-مایع در مرحله غوطه وری کامل می‌شود که هسته ذرات برای تعیین مشخصات غشاء حاصله آغاز کرده است.



توجه!

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت

ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

همچنین برای مشاهده سایر مقالات این رشته [اینجا](#) کلیک نمایید.