

عنوان مقاله:

تهیه فیلم با غشای متخلخل پلی اولفینی با روش کشش

محل انتشار:

فصلنامه بسپارش، دوره 8، شماره 2 (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

فاطمهبرزگری - پژوهشگاه پلیمر و پتروشیمی ایران

جلیل مرشدیان - عضو هیئت علمی پژوهشگاه پلیمر و پتروشیمی ایران

محمد رضوی نوری - عضو هیئت علمی پژوهشگاه پلیمر و پتروشیمی ایران

خلاصه مقاله:

غشا لایه نازکی است که اجزای سیال را به طور گزینشی جدا کرده و انتقال جرم بین فازها را کنترل می کند. بنابراین، دو وظیفه مهم گزینش پذیری و نفوذپذیری بر عهده غشاست. غشاها براساس جنس مواد اولیه به چهار دسته پلیمری، سرامیکی، فلزی و مایع تقسیم می شوند. در بین غشاهای رایج، غشای پلیمری به دلیل در دسترس بودن با ساختارهای شیمیایی متنوع، خواص فیزیکی بهینه و قیمت کمتر کاربردی تر است. غشاهای پلیمری با چهار روش اصلی ریخته گری محلول، کشش، استخراج و حک اثر تهیه می شوند. در میان این روش ها، روش کشش به نسبت ارزان تر بوده و به دلیل استفاده نکردن از حلال آثار زیست محیطی کمتری دارد. دلیل اصلی اهمیت این روش ساختار دوفازی است که به محض کشش در فصل مشترک تمرکز تنش ایجاد می کند و باعث ایجاد حفره می شود. از میان پلیمرهای مختلف، پلی اولفین هایی چون پلی پروپیلن و پلی اتیلن به دلیل قیمت کمتر، نیمه بلوری بودن، دارا بودن خواص مکانیکی خوب، پایداری شیمیایی و فرایندپذیری آسان برای ساخت غشاهای پلیمری با روش کشش مناسب هستند. غشای متخلخل معمولا در فرایندهای جداسازی مثل جداکننده باتری و کاربردهای داروسازی به منظور کنترل سرعت نفوذ اجزای شیمیایی استفاده می شود. در این مقاله سعی بر آن است که با مرور منابع و مقالاتی که در این زمینه به چاپ رسیده است، اطلاعات قابل استفاده ای درباره تهیه غشاهای متخلخل پلیمری با روش کشش ارائه شود.

کلمات کلیدی:

پلی اتیلن، پلی پروپیلن، روش کشش، غشای متخلخل، تابکاری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/874629>

