

## عنوان مقاله:

سنتز پلی سولفون و ساخت کپسول های پلی سولفونی حاوی TBP و  $TiO_2$

## محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی فرآیندهای گاز و پتروشیمی (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

## نویسندگان:

غزاله گرمردودی اصیل - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی شیمی، دانشکده مهندسی، دانشگاه فردوسی مشهد

علی دشتی - استادیار گروه مهندسی شیمی، دانشکده مهندسی، دانشگاه فردوسی مشهد

نوید رضانیان - استادیار گروه شیمی، دانشکده علوم، دانشگاه فردوسی مشهد

سیدمصطفی نوعی باغبان

## خلاصه مقاله:

پلی سولفون (PSF) یک گرمانرم مهندسی با مقاومت شیمیایی عالی، پایداری حرارتی بالا و خواص مکانیکی خوب است که در ساخت غشاهای پلیمری، حوزه پزشکی، غذایی، صنایع الکترونیک، نظامی و کاربردهای نوینی همچون کپسوله کردن کاربرد وسیعی یافته است. بسته به خصوصیات PSF و کاربرد آن، امکان بسپارش مرحله ای دمای پایین و بسپارش دمای بالا در حضور حلال های مختلف وجود دارد. بسپارش PSF با استفاده از دو مونومر بیس فنول آ و دی کلرودی فنیل سولفون و حلال DMSO در محیط سود و در دمای  $160^{\circ}C$  و مدت زمان بسپارش یک ساعت انجام شد. برای ارزیابی مشخصات نمونه PSF سنتز شده از آنالیزهای GPC, DSC, FTIR و TGA استفاده شد. نتایج آنالیزهای تعیین مشخصات مذکور نشان دهنده تطابق بسیار خوب PSF سنتز شده با نمونه تجاری می باشد. PSF حاصله دارای دمای انتقال شیشه ای  $165/7^{\circ}C$  و دمای تخریب  $450^{\circ}C$  می باشد. کپسوله کردن دو ماده تری بوتیل فسفات (TBP) و تیتانیوم-اکسید ( $TiO_2$ ) با استفاده از روش وارونگی فاز انجام شد. کپسوله کردن آزمایشگاهی مشخص کرد که قطر سوزن و فاصله سر سوزن تا محلول جامد دو پارامتر مهم در کیفیت مورفولوژی کپسول ها می باشند. آنالیزهای FTIR و TGA حضور دو ماده TBP و  $TiO_2$  را تایید کرد.

## کلمات کلیدی:

سنتز، پلی سولفون، بیس فنول آ، کپسوله کردن

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/637098>

