

عنوان مقاله:

بررسی عوامل تاثیر گذار بر سنتز نانو ذرات نقره جهت استفاده در غشا اسمز معکوس به منظور جلوگیری از گرفتگی بیولوژیکی

محل انتشار:

پنجمین همایش مشترک انجمن مهندسی متالورژی ایران (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

محمد خلیل بهمن پور - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی پلیمر دانشکده مهندسی شیمی دانشگاه صنعت

محمود معصومی - استادیار مهندسی پلیمر دانشکده مهندسی شیمی دانشگاه صنعتی اصفهان

احمد محب - دانشیار مهندسی پلیمر دانشکده مهندسی شیمی دانشگاه صنعتی اصفهان

خلاصه مقاله:

در این مطالعه سنتز نانو ذرات نقره در محیط آبی با استفاده از روش صوت شیمی و رد حضور منومر متا فنیلن دی آمین به عنوان احیا کننده و پلس وینیل پیرولیدن به عنوان پایدار کننده ارزیابی قرار گرفت. اثر پارامترهای مختلف از جمله زمان، دما و ترکیب درصد محیط واکنش بر اندازه و توزیع نانو ذرات نقره مورد بررسی قرار گرفت. در مرحله بعد محلول کلوییدی نانو ذرات نقره سنتز شده در معرض فاز آلی حاوی نرمال هگزان و منومر تری مزویل کلرید قرار گرفت. و در اثر پلیمریزاسیون بین سطحی فاز آبی و فاز آلی، غشای لایه نازک پلی آمید حاوی نانو ذرات نقره سنتز شد. مطالعه طیف های بدست آمده از دستگاه طیف سنجی فرابنفش، سنتز نانو ذرات نقره را تایید کرد. همچنین جهت بررسی ساختار و ریخت شناسی غشای لایه نازک پلی آمید از دستگاه های طیف سنجی تبدیل فوریه مادون قرمز (FTIR)، میکروسکوپ الکترونی روبشی (SEM) و آنالیز عنصری (EDX) استفاده شد.

کلمات کلیدی:

نانو ذرات نقره، صوت شیمی، اسمز معکوس، غشا پلی آمید، پلیمریزاسیون سطحی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/200801>

