

عنوان مقاله:

نانو کامپوزیت های کوپلیمرهای اتیلن-اکتن و نانو خاک رس : 1- مروری بر شکل شناسی، تبلور و خواص گرمایی

محل انتشار:

فصلنامه بسپارش، دوره 5، شماره 2 (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسنده:

مسعود طایفی - تهران، پژوهشگاه پلیمر و پتروشیمی ایران

خلاصه مقاله:

به سبب بهبود خواص فیزیکی و مکانیکی مانند پایداری گرمایی، استحکام کششی و سدگری، در نانو کامپوزیت های پلیمر و نانو خاک رس، نسبت به پلیمر خالص، تمایل زیادی برای استفاده از آنها وجود دارد. در چند دهه گذشته، کارایی کامپوزیت های تهیه شده بر پایه پلی اتیلن و نانو خاک رس در صنایع حمل و نقل، سیم و کابل، بسته بندی مواد غذایی و ساختمان منجر به استفاده گسترده از آنها شده است. البته ماهیت آبدوست نانو صفحات خاک رس، موجب شده تا برای وارد کردن نانو خاک رس به این کوپلیمر فاقد گروه آبدوست و ایجاد خواص برتر، نیاز به اصلاح و استفاده از سازگار کننده وجود داشته باشد. کوپلیمر اتیلن-اکتن به دلیل داشتن شاخه در ساختار خود، نسبت به پلی اتیلن پرچگال از تبلور کمتر و در نتیجه از دمای ذوب کمتر و فرآیندپذیری بهتری برخوردار است. افزودن نانو صفحات خاک رس به دلیل ایجاد هسته گذاری ناهمگن، تبلور کوپلیمر اتیلن-اکتن را تحت تاثیر قرار می دهد. همچنین، انجام فرآیند یاد شده بر پایداری گرمایی و شعله پذیری این کوپلیمر موثر بوده و بسته به نوع شکل ایجاد شده، مقدار این تغییرات متفاوت است. در این مقاله، مهم ترین پژوهش های انجام شده طی سال های اخیر درباره نانو کامپوزیت های پلی اتیلن کم چگال خطی، به ویژه کوپلیمر اتیلن-اکتن با نانو صفحات خاک رس، مرور شده و شکل شناسی، روش های مختلف تهیه، خواص گرمایی و تبلور این نانو کامپوزیت ها بررسی شده است.

کلمات کلیدی:

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/601298>

