

عنوان مقاله:

بررسی اثر حضور نانوذرات گرافن بر بلورینگی و هدایت الکتریکی پلی لاکتیک اسید

محل انتشار:

دومین کنفرانس بین المللی پژوهش در علوم و تکنولوژی (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

حسین ابراهیمی - گروه مهندسی پلیمر، دانشکده پلیمر، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ماهشهر

حسین نازکدست - دانشکده مهندسی پلیمر، دانشگاه صنعتی امیرکبیر

خلاصه مقاله:

بلورینگی نانو کامپوزیت ها در بسیاری از کاربردها نقش اساسی دارند . در این مطالعه نانوکامپوزیت ها برپایه پلی لاکتیک اسید / گرافن طی فرایند اختلاط مذاب و توسط مخلوط کن داخلی تهیه شدند. ابتدای بخش نانوذرات در سطح ماتریس با استفاده از نمونه های رنومتری دینامیکی (RMS) و آزمون پراش اشعه ایکس (XRD) و میکروسکوپ الکترونی روبشی (SEM) نشان داده شد سپس رفتار و سینتیک بلورینگی توسط آزمون گرماسنجی روبشی تفاضلی (DSC) بررسی و مشاهده شد که با افزودن نانوذرات گرافن به پلی لاکتیک اسید دمای ذوب کاهش ناچیز می یابد و همچنین دمای تبلور به دماهای کمتر منتقل می شود. سینتیک حرارتی نمونه ها توسط آزمون گرما وزن سنجی (TGA) بررسی و مشاهده شد که در اثر افزودن نانوذرات گرافن به پلی لاکتیک اسید ، پایداری حرارتی آمیزه ها افزایش می یابد و همچنین Tmax افزایش می یابد . و با استفاده از آزمون حفاظت تداخل الکترومغناطیسی (EMI SE) مشاهده شد که با افزودن نانوذرات گرافن به پلی لاکتیک اسید مقادیر EMI SE افزایش می یابد

کلمات کلیدی:

پلی لاکتیک اسید ، نانو گرافن ، هدایت الکتریکی ، بلورینگی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/505070>

