

عنوان مقاله:

بررسی خواص مکانیکی فیلم های نانو کامپوزیتی پلی اتیلن سبک خطی و پلی اتیلن سبکو نانو ذرات خاک رس

محل انتشار:

کنفرانس ملی نانو ساختارها، علوم و مهندسی نانو (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

فریبا نشاسته ساز کاشی - کارشناسی ارشد، گروه مهندسی پلیمر، واحد کاشان، دانشگاه آزاد اسلامی، کاشان، ایران

مازیار خاکپور - استادیار، گروه مهندسی پلیمر، واحد کاشان، دانشگاه آزاد اسلامی، کاشان، ایران

مهدی مقری بیدگلی - استادیار، گروه مهندسی پلیمر، واحد کاشان، دانشگاه آزاد اسلامی، کاشان، ایران

خلاصه مقاله:

نانو کامپوزیت های پلیمر/خاک رس در دهه های گذشته بسیار مورد توجه قرار گرفته اند، این توجه به این سبب است که با افزودن مقادیر بسیار کم از خاک رس می توان به بهبود چشمگیری از خواص مکانیکی، دست یافت. در این مقاله اثر نانو خاک رس Closite 15A بر روی خواص مکانیکی فیلم پلی اتیلن LL/LD مورد مطالعه قرار گرفته است. برای مشخص کردن اثر نانو ذره بر روی خواص مکانیکی از دستگاه پارگی ALBERT TWINGER، دستگاه تنسایل ZWICK جهت تعیین استحکام پارگی، استحکام کششی استفاده می گردد. نتایج نشان می دهد که استحکام پارگی، و استحکام کششی با افزودن 3 درصد نانو خاک رس و همچنین افزایش آن از 3 به 5 درصد افزایش می یابد به جز استحکام پارگی در 5 درصد وزنی نانو خاک رس این افزایش مشاهده نمی شود که طی نتایج XRD بدست آمده بیانگر آن است که علت کاهش استحکام پارگی عدم یکنواختی پراکنش نانو ذره در ماتریس پلیمری می باشد

کلمات کلیدی:

خواص مکانیکی، نانو خاک رس، فیلم های پلی اتیلن، XRD

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/652046>

