

عنوان مقاله:

بررسی خواص نانوکامپوزیت های پلی اتیلن/لاستیک بازیافتی/نانوگرافن

محل انتشار:

هشتمین سمینار ملی شیمی و محیط زیست ایران (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 4

نویسندگان:

علی حیدری - دانشکده فرایند، پژوهشگاه پلیمر و پتروشیمی ایران، شهر تهران

قاسم نادری - دانشکده فرایند، پژوهشگاه پلیمر و پتروشیمی ایران، شهر تهران

میرحمید رضا قریشی - دانشکده فرایند، پژوهشگاه پلیمر و پتروشیمی ایران، شهر تهران

سیدمحمد رضا پرن - دانشکده فرایند، پژوهشگاه پلیمر و پتروشیمی ایران، شهر تهران

خلاصه مقاله:

در این مطالعه نانوکامپوزیت پلی اتیلن/ریکلیم رابر/نانوگرافن تهیه شد. و خواص مکانیکی آن مورد ارزیابی قرار گرفت. نتایج حاصل از آزمون مکانیکی نشان داد که افزودن رابر به سیستم منجر به کاهش استحکام کششی نانوکامپوزیت از 9 مگاپاسکال به 4 مگاپاسکال شد. در حالی که افزودن نانوگرافن موجب افزایش 25 درصدی این خاصیت شد. این در حالیست که افزایش رابر باعث افزایش ازدیاد طول در نقطه پارگی از 60 درصد به 180 درصد در 50 درصد از ریکلیم رابر شد و افزودن نانوگرافن در تمامی ترکیب درصدها ازدیاد طول در نقطه پارگی را کاهش داد. افزودن نانوگرافن همچنین موجب افزایش در سختی نمونه ها شد. مقایسه نتایج مربوط به آزمون مکانیکی در حضور و عدم حضور سازگار کننده نشان داد که حضور سازگار کننده به دلیل کاهش سد انرژی و افزایش امتزاج پذیری بین فازی و کشش بین سطحی موجب بهبود این خواص شد.

کلمات کلیدی:

نانوکامپوزیت گرافن، پلی اتیلن، ریکلیم رابر، خواص مکانیکی، پوشش های گلخانه ای

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/678258>

