

عنوان مقاله:

تحلیل عددی- تجربی مدول کششی نانو کامپوزیت های سه تایی پلی-پروپیلن/لاستیک ضایعاتی/نانو خاک رس

محل انتشار:

اولین همایش بین المللی و ششمین همایش مشترک انجمن مهندسی متالورژی ایران (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

فرامرز آشنای قاسمی - استادیار مهندسی مکانیک، دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی، تهران

غلامحسن پایگانه - استادیار مهندسی مکانیک، دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی، تهران

پروانه افشاری - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک، دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی،

علیرضا شریف - استادیار مهندسی پلیمر، دانشگاه آزاد اسلامی تهران جنوب

خلاصه مقاله:

پلیپروپیلن ماده‌ای است که به دلیل مقاومت شیمیایی بالا، شکل پذیری آسان، قیمت پایین و وزن کم در صنایع کاربرد زیادی دارد. یکی از ضعف‌های این ماده استحکام و مقاومت به ضربه کم آن است. در این تحقیق برای بهبود همزمان استحکام و چقرمگی پلیپروپیلن، به ترتیب از لاستیک ضایعاتی و نانوذرات خاک رس (کلوزیت 15A استفاده شده است. پس از ساخت نانوکامپوزیت به روش اختلاط مذاب و بررسی تجربی برخی از خواص مکانیکی آن، مانند مدول الاستیک و مقاومت به ضربه، نتایج مزبور با تئوریهای موجود مانند هالپین-تسای و قانون مخلوطها مقایسه شده است. در نهایت یک مدل برای پیش بینی مدول کششی نانو کامپوزیتهای سه تایی ارائه شده است

کلمات کلیدی:

نانو کامپوزیت سه تایی، پلی پروپیلن، نانو خاک رس، لاستیک ضایعاتی، هالپین تسای، قانون مخلوطها

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/179637>

