

## عنوان مقاله:

مطالعه و بررسی خواص فیزیکی و رفتار حرارتی نانو کامپوزیت های برپایه پلی بوتیلن ترفتالات /اپوکسی /نانو رس

## محل انتشار:

چهارمین همایش ملی کاربردهای شیمی در فناوری های نوین (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

## نویسندگان:

محمد مهدی صالحی برمی - دکترای مهندسی پلیمر، گروه پژوهشی فناوری های پلیمری، پژوهشکده علوم و فناوری های پلیمر، پژوهشگاه صنعت نفت

آناهیتا شعبانی - کارشناسی ارشد مهندسی شیمی، دانشکده مهندسی، دانشگاه آزادشهرضا

## خلاصه مقاله:

پلی بوتیلن ترفتالات (PBT) یکی از متداولترین پلیمرهای مهندسی نیمه بلورین می باشد که بواسطه خواصی چون درجه و سرعت بلورینگی بالا، مقاومت شیمیایی خوب، پایداری حرارتی و خواص جریانی عالی از اهمیت بالایی برخوردار می باشد. علاوه بر خواص مذکور این پلیمر بدلیل استحکام کششی خوب، مدول خمشی بالا، پایداری ابعادی بویژه در برابر آب و مقاومت بالا در برابر هیدروکربن ها، کاربرد وسیعی در صنایع اتومبیل، صنایع الکتریکی و سایر کاربردهای مهندسی پیدا کرده است. با وجود مزایای ذکر شده، بدلیل استحکام ضربه ای پایین PBT که ناشی از دمای انتقال شیشه ای نسبتاً پایین آن است (حدود 40 درجه سانتیگراد) توجه بسیاری از محققین و پژوهشگران برای رفع این نقیصه از طریق افزایش دمای انتقال شیشه ای و HDT این پلیمر معطوف شده است. عموماً سه طریق برای رفع و اصلاح این نقیصه مطرح می باشد که عبارتند از: کوپلیمرشدن، آلیاژ سازی با سایر پلیمرها و استفاده از پرکننده های معدنی و افزودنی های مناسب. روش آلیاژ سازی با زرین های ترموست (اپوکسی) روش جدید بوده که تاکنون جزئیات زیادی در مورد آن توسط محققین گزارش نگردیده است. در این راستا در مقاله حاضر سعی گردیده اثرات مربوط به پارامترهای موادی و فرایندی بر خواص فیزیکی و رفتار حرارتی این نوع آلیاژها و همچنین تأثیر نانوذرات تقویت کننده بر خواص بصورت جامع مورد بررسی و ارزیابی قرار گیرد.

## کلمات کلیدی:

پلی بوتیلن ترفتالات، نانو کلی، نانو کامپوزیت، اپوکسی، پخت

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/372965>

