

عنوان مقاله:

بررسی ریزساختار و خواص آمیزه های لاستیک استایرن بوتادین-رزین فنولیک به همراه فیلرهای نانو

محل انتشار:

دوازدهمین کنگره ملی مهندسی شیمی ایران (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

مرتضی فقیهی - دانشکده مهندسی شیمی و نفت، دانشگاه صنعتی شریف

اکبر شجاعی

خلاصه مقاله:

در این کار رفتار نانوکامپوزیتهای لاستیک استایرن بوتادین/رزین فنولیک با فیلرهای نانو بررسی شده است. در بعضی سیستمها از جمله در سیستمهای اصطکاکی از مخلوط رزین و لاستیک به عنوان بایندر استفاده میشود. رزین به دلیل پایداری حرارتی بالا تأثیر بسزایی در خواص حرارتی دارد. اما به دلیل خواصی چون تردی، میتوان از مخلوط آن با لاستیک استفاده کرد تا خواص بهبود یابد. به علاوه فیلرهای نانو روز به روز بیشتر مورد استفاده قرار میگیرند. در این کار تأثیر سه نوع فیلر نانوکلی، نانوالومینا و نانومس بر روی خواص آمیزههای لاستیک/رزین بررسی شده است. برای بررسی میزان اتصالات عرضی از آزمونهای استخراج و تورم استفاده شده است. همچنین آزمون سایش و رئومتر نیز انجام شده است. مشاهدات مورفولوژیکی با استفاده از طیفهای XRD و عکسهای TEM و SEM انجام شده است. نتایج نشان میدهد که اختلاط مکانیکی در توزیع و پخش ذرات نانو موثر بوده است.

کلمات کلیدی:

لاستیک استایرن بوتادین، رزین فنولیک، نانوکلی، نانوالومینا، نانومس

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/58171>

