

عنوان مقاله:

بررسی تاثیر عامل سازگارکننده سیلان در نانو کامپوزیت های بیوتیل- خاک رس

محل انتشار:

دوازدهمین کنگره ملی مهندسی شیمی ایران (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

علی صمدی - تهران - تقاطع چمران و جلال آل احمد - دانشگاه تربیت مدرس

مهدی رزاقی کاشانی
رسول اسمعیلی نیسیانی

خلاصه مقاله:

با توجه به اهمیت خواص فیزیکی مکانیکی بیوتیل در صنعت لاستیک، از نانو خاکرس، جهت بهبود خواص مطلوب استفاده میشود که مورفولوژی خاکرس رابطه مستقیمی با خواص نانو کامپوزیت دارد. هدف از این پژوهش بررسی اثر استفاده از عامل پیوند دهنده سیلان در افزایش سازگاری بیوتیل با نانو خاکرس مونتموریلونیت می باشد. بدین منظور با استفاده از مونتموریلونیت اصلاح نشده و مونتموریلونیت اصلاح شده با سیلان، نمونه های لاستیکی بر پایه آمیزه بلادر بدون دوده ساخته شد. آزمون تفرق اشعه ایکس (XRD)، ساختار درمیان لایه ای را برای نانوکامپوزیت بدست آمده، نشان داد. از آزمون رئومتری مشخص گردید که سیلان، موجب افزایش زمان پخت میگردد. آزمون کشش یک طرفه نشان داد، سیلان با افزایش سازگاری پلیمر- خاک رس، مدول را بیشتر از خاک رس اصلاح نشده افزایش میدهد. نتایج آزمون دینامیکی مکانیکی حرارتی (DMTA)، نشان داد سیلان، بیشینه منحنی فاکتور اتلاف را افزایش میدهد و دمای انتقال شیشه ای را به دماهای بالاتر جابجا میکند.

کلمات کلیدی:

نانو، خواص فیزیکی مکانیکی، خاکرس، لاستیک بیوتیل، مونتموریلونیت، سیلان

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/58163>

