

عنوان مقاله:

اثر اصلاح سطح شیمیایی مون تموریلونیت توسط ۳ گلیسیدوکسی پروپیل تری متوکسی سیلان بر خواص عبورپذیری هلیوم در نانوکامپوزیت پلی یورتان/ مونت موریلونیت

محل انتشار:

ششمین همایش ملی پلیمر ایران (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 3

نویسندگان:

مریم السادات احدی نژاد - پژوهشکده مهندسی کامپوزیت، مجتمع دانشگاهی مواد و فناوریهای ساخت، دانشگاه صنعتی مالک اشتر، تهران، ایران

حسن فتاحی - پژوهشکده مهندسی کامپوزیت، مجتمع دانشگاهی مواد و فناوریهای ساخت، دانشگاه صنعتی مالک اشتر، تهران، ایران

مهرزاد مرتضایی - پژوهشکده مهندسی کامپوزیت، مجتمع دانشگاهی مواد و فناوریهای ساخت، دانشگاه صنعتی مالک اشتر، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

در این تحقیق، سدیم مونتموریلونیت $MMt+Na$ با استفاده از مقادیر مختلفی از ۳ گلیسیدوکسی پروپیل تری متوکسی سیلان (GPTMS) اصلاح شیمیایی شد. نانوکامپوزیت پلی یورتان/ مونت موریلونیت با ترکیب پلی یورتان گرمانرم و ۳ درصد وزنی مونت موریلونیت اصلاح شده (SMMT) به روش مذاب تهیه شد. سیلان با نسبت های وزنی ۱، ۲ و ۳ به مونت موریلونیت اضافه شد. نانوکامپوزیتهای نهایی با استفاده از آزمونهای XRD و FT-IR شناسایی شد. نتایج، بهبود توزیع مونت موریلونیت را در بستر پلی یورتان به واسطه ی اصلاح مونت موریلونیت نشان داد. عبورپذیری نانوکامپوزیت های اصلاح شده (SMMT/TPU) در برابر گاز هلیوم تا حدود ۵۰٪ کاهش یافت.

کلمات کلیدی:

پلی یورتان گرمانرم، مونت موریلونیت، اصلاح شیمیایی، عبورپذیری گاز

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1349476>

