

عنوان مقاله:

ارتباط بین شرایط واکنش و ریزساختار در سنتز لاستیک طبیعی اپوکسی دار شده

محل انتشار:

هفتمین همایش ملی پلیمر ایران (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 3

نویسندگان:

نسرین مشیری - دانشگاه تربیت مدرس - دانشکده مهندسی شیمی - گروه مهندسی پلیمر

محمد علیمردانی - دانشگاه تربیت مدرس - دانشکده مهندسی شیمی - گروه مهندسی پلیمر

مجتبی نظری - دانشگاه صنعتی شریف - دانشکده علوم پایه

محمد علیزاده - دانشگاه صنعتی امی ر کی ر - دانشکده مهندسی پلیمر و رنگ

خلاصه مقاله:

در میان بسیاری از اصلاح های شیمیایی لاستیک طبیعی (NR)، اپوکسی دار کردن یک روش ساده و کارآمد برای ایجاد یک گروه عاملی جدید بر روی زنجیره اصلی پلیمری است که منجر به ایجاد خواصی جدید و مفید در زمینه ی لاستیکی می شود. اپوکسی دار کردن لاستیک طبیعی با استفاده از هیدروژن پراکسید و فرمیک اسید در فاز لاتکس انجام شد. در این واکنش، بخشی از پیوندهای دوگانه موجود در لاستیک طبیعی اکسید شده و به حلقه اپوکسید تبدیل می شوند. ساختار ENR سنتز شده توسط طیف سنجی فرسرخ تبدیل فوریه (FTIR) و رزونانس مغناطیسی هسته (NMR) مورد بررسی قرار گرفت. با کنترل دقیق شرایط واکنش می توان سطح اپوکسی دار شدن لاستیک را تا مقادیر نزدیک به ۵۰% بدون نگرانی از هیدرولیز گروه های اپوکسی ارتقا داد و از سوی دیگر بر چالش هایی نظیر ناپایداری لاتکس، ژل شدگی و واکنش های جانبی غلبه کرد.

کلمات کلیدی:

لاستیک طبیعی اپوکسی دار شده، اپوکسی دار کردن، حلقه اپوکسید، لاتکس

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1861090>

