

کوپلیمر شدن پیوندی مونومرها

ABS

سارا شقاقی

S.Shaghghi@ipi.ac.ir

چکیده

در این پروژه، کوپلیمر شدن پیوندی همزمان مالئیک انیدرید (MA) و استایرن (St) بر ترپلیمر اکریلونیتریل - بوتادین - استایرن (ABS) به روش محلول در حلال تولوئن با استفاده از بنزوئیل پراکسید بعنوان شروع کننده انجام شد. کوپلیمر استایرن - مالئیک انیدرید که بعنوان محصول جانبی تولید می شود، جدا شد و بوسیله دستگاههای FT-IR و GPC شناسائی شد. محصول اصلی استایرن - مالئیک انیدرید پیوند خورده بر ABS، خصوصیات نظیر مقاومت در برابر گرما و سفتی کوپلیمر استایرن - مالئیک انیدرید را همراه با چقرمگی و فرآیند پذیری آسان رزین ABS را دارا می باشد. آنالیزهای حرارتی (DSC، TGA، DMA) محصولات مورد مطالعه قرار گرفتند. ویسکوزیته ظاهری محصولات نزدیک به ABS خالص در ۲۰۰ °C دمای شیشه ای شدن با افزایش میزان MA موجود در محصولات افزایش می یابد.

واژه های کلیدی: کوپلیمر شدن پیوندی؛ چقرمگی؛ فرایند پذیری آسان؛ مقاومت در برابر گرما

مقدمه :

کردند (۱۱-۱۰). آغاز شدن شیمیایی واکنش های پیوند خوردن نیز مورد توجه قرار گرفته است. ویلکی (Wilkie) و همکاران (۱۳-۱۲) پیوند خوردگی اکریلیک اسید بر ABS را مطالعه کرده و مشاهده کردند که کارایی پیوند خوردگی برای اکریلیک اسید در مورد شروع نور شیمیایی تقریباً برابر با شروع شیمیایی است.

تاکنون هیچ گزارشی در خصوص پیوند خوردگی همزمان مالئیک انیدرید و استایرن بر ABS با استفاده از شروع کننده بنزوئیل پراکسید مشاهده نشده است.

تحقیقات متعددی اخیراً در مورد پیوند خوردگی مونومرهای وینیلی بر ترپلیمر اکریلونیتریل - بوتادین - استایرن (ABS) انجام شده است (۸-۱). ابدل رازک (۹) پیوند خوردگی اکریلو آمید بر ABS توسط نور فرابنفش با استفاده از بنزوفنون جهت ایجاد یک مکان رادیکال را مطالعه کرده است. ویلکی (Wilkie) و همکاران پیوند خوردگی متاکریلیک اسید، اکریل آمید و اکریلیک اسید بر ABS توسط آنترسن حساس شده به شروع شیمیایی را مطالعه