

عنوان مقاله:

سنتز و شناسایی کوپلیمر پلی اتیلن ترفتالات - کو - ایزوفتالات

محل انتشار:

اولین کنفرانس پتروشیمی ایران (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

قاسم بنی خلف - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشکده مهندسی پلیمر دانشگاه صنعتی امیرکبیر

مهدی رفیع زاده - دانشیار دانشکده مهندسی پلیمر دانشگاه صنعتی امیرکبیر

فرامرز افشارطرامی - استاد دانشکده مهندسی پلیمر دانشگاه صنعتی امیرکبیر

علی کشاورزبان - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشکده مهندسی پلیمر دانشگاه صنعتی امیرکبیر

خلاصه مقاله:

کوپلیمریزاسیون به عنوان موثرترین روش جهت اصلاح اثرات نامطلوب کریستالیتی بالا برای پلی اتیلن ترفتالات (PET) همواره مورد توجه بوده است. ایزوفتالیک اسید (IPA) از جمله مهمترین کومونومرهایی است که به منظور اصلاح خواص PET مورد استفاده قرار می گیرد. در این تحقیق با استحصال شرایط بهینه سنتز، نمونه هایی از کوپلیمرهای پلی اتیلن ترفتالات - کو - ایزوفتالات (PEIT) با ترکیب درصدهای مختلف از کومونومر سنتز گردید. اثر ترکیب درصد کومونومر بر روی وزن مولکولی و خواص حرارتی نمونه های سنتز شده مورد توجه قرار گرفت. اندازه گیری ویسکوزیته ذاتی نمونه های سنتز شده بیانگر پیشرفت مطلوب فرایند کوپلیمریزاسیون بود. برای شناسایی ساختار کوپلیمرها از آزمون H-NMR و برای بررسی توزیع توالی گروه های مونومری از آزمون C-NMR استفاده شد. نتایج حاصل بیانگر دستیابی به کوپلیمرهایی با توزیع توالی مختلف از کوپلیمرهای دسته ای تا کوپلیمرهای تصادفی بود. در نهایت خواص دمایی کوپلیمر حاصل توسط DSC اندازه گیری و ارزیابی شد و تغییرات Tm و Tg بر حسب ترکیب درصد IPA ارزیابی شد.

کلمات کلیدی:

کوپلیمریزاسیون، پلی اتیلن ترفتالات، ایزوفتالیک اسید، استریفیکاسیون

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/42610>

