

عنوان مقاله:

سنتز پلییورتانهای زیست تخریب پذیر بر پایه پلی لاکتیک اسید

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی پژوهش در علوم و تکنولوژی (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 17

نویسندگان:

سیدعلی حسن رضوی کیا - دانشجوی دکترا - گروه مهندسی شیمی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد یاسوج، یاسوج، ایران
مسعود راهبری سی سخت - دکترا مهندسی شیمی گروه - مهندسی شیمی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد یاسوج، یاسوج، ایران
رضا معین زاده - دانشجوی دکترا - گروه مهندسی شیمی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد یاسوج، یاسوج، ایران
سیدمحمد فقیه - دانشجوی دکترا - گروه مهندسی شیمی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اراک، اراک، ایران

خلاصه مقاله:

در این مقاله سنتز پلییورتان موردنظر به روش پلیمریزاسیون مرحلهای در دو مرحله انجام شد. ابتدا پیشپلیمر پلیلاکتیک اسید هیدروکسیله با جرم مولکولی پایین که قبلاً توسط پلیمریزاسیون کندانسیونی لاکتیک اسید سنتز شده بود، تهیه شد. در مرحله اول سنتز، زنجیرهای این پیشپلیمر توسط دی ایزوسیانات HDI به یکدیگر متصل شدند، سپس در مرحله دوم سنتز، با استفاده از 1 و 4 بوتان دی ال (به عنوان زنجیر افزاینده) پلییورتان با جرم مولکولی بالا تهیه شد. این کار با چهار نسبت مولی متفاوت از مواد - اولیه انجام شد، سپس به کمک آزمونهای FTIR, GPC, DTG, TGA, DSC خواص فیزیکی و رئولوژیکی پلییورتانها بررسی و تأثیر پارامتر نسبت مولی بر روی خواص آنها ارزیابی شد. نتایج این پژوهش نشان داد پیوندهای هیدروژنی قوی بین بخشهای سخت پلییورتانهای بدست آمده از دی ایزوسیاناتهای آلیفاتیک وجود دارد

کلمات کلیدی:

خواص رئولوژیکی، پلییورتان، پلیلاکتیک اسید، پلیمریزاسیون

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/446993>

