

معرض کتاب

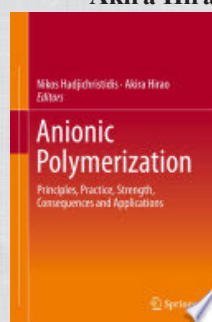


پلیمر شدن آنیونی: اصول، ممارست، استحکام، دستاوردها و کاربردها

سال انتشار: ۲۰۱۵

ویراستاران: Akira Hirao و Nikos Hadjichristidis

ناشر: Springer



این کتاب مطالب مهمی را در باره پلیمر شدن آنیونی ارائه می‌کند. مانند:

- سازوکار پلیمر شدن آنیونی، که بیش از ۵۰ سال به عنوان چالشی در شیمی پلیمر مطرح بوده و اکنون بهتر درک شده است،

- سنتز دقیق بسیاری از پلیمرهای با معماری جدید، سه‌قطعه‌ای، چندقطعه‌ای، پیوندی، پیوند کامل، شانه‌ای، حلقوی، ستاره‌ای چندبازویی و چندجزئی، پرشاخه‌های درخت‌وار و پلیمرهای با ساختار مخلوط،

- بر مبنای چنین پلیمرهایی، نانوایشیای خودسامان با شکل‌شناسی جدید و مجموعه‌های ابرمولکولی ساخته شده و به طور گسترده مطالعه شده‌اند که به عنوان نانوایزار در زمینه‌های علوم و فناوری نانو در نظر گرفته شده‌اند و

- کاربردهای جدید با فناوری پیشرفته و صنعتی برای مواد پلیمری سنتز شده با پلیمر شدن آنیونی.

توسعه این پلیمر شدن در ۱۵ سال اخیر رخ داده است. پلیمر شدن

آنیونی همچنان به عنوان تنها سامانه پلیمر شدن واقعا زنده (۱۰۰٪) بدون اختتام در شرایط مناسب) است و در نتیجه تنها روش با قابلیت‌های منحصر به فرد در تهیه پلیمرهای به خوبی تعریف شده با ساختارهای درشت‌مولکولی پیچیده (مثلا وزن مولکولی دقیق کنترل شده، توزیع وزن مولکولی نزدیک به یک، یکنواختی ساختار و ترکیب) به شمار می‌رود.

این کتاب با کمک متخصصان پیشرو جهانی نوشته شده و برای تمام پژوهشگران و شاغلان در مراکز پژوهشی و صنعتی مفید است.

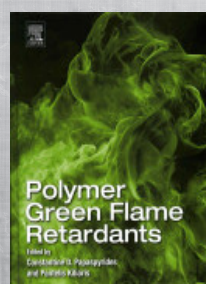
بازدارنده‌های شعله پلیمری سبز: راهنمای جامع افزودنی‌ها و کاربردهای آنها

سال انتشار: ۲۰۱۴

ویراستاران: Constantine D. Papaspyrides و

Pantelis Kiliaris

ناشر: Newnes



این کتاب مسائل کلیدی مربوط به پاسخ پلیمرها در زمان آتش‌گیری، سازوکار تاخیراندازی شعله آن‌ها، مقررات اعمال شده در استفاده از آن‌ها و تهدید سلامتی ناشی از احتراق پلیمرها را دربر دارد. در این

کتاب ارائه اطلاعاتی درباره ارتباط تغییرات فیزیکی و شیمیایی حین ساخت نانوکامپوزیت، با اصول بنیادی مرتبط با فیزیک، شیمی، ترمودینامیک، سینتیک و مکانیک ساخت محصول و طراحی فرایند است.

تلفیق مباحث نظری و عملی در این کتاب با تکیه بر نتایج تجربی و روش‌های شناسایی دقیق موضوع را ملموس‌تر کرده و خواننده را به درک روشنی از آن می‌رساند.

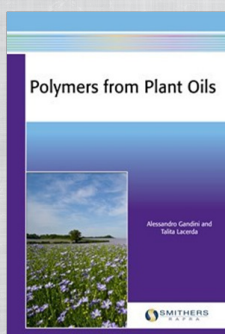
برای حفظ اثر و درک عمیق و درست، معادل انگلیسی واژه‌های ضروری نیز در پاورقی ارائه شده است.

پلیمرهای به دست آمده از روغن‌های گیاهی

سال انتشار: ۲۰۱۵

نویسندگان: Talita Lacerda و Alessandro Gandini

ناشر: Smithers Rapra Technology



کتاب پلیمرهای به دست آمده از روغن‌های گیاهی اطلاعات روزآمدی در زمینه پلیمرهای مشتق شده از روغن‌های گیاهی را فراهم آورده است. در این کتاب پیشرفت‌های قابل توجه به دست آمده در چند سال اخیر در این زمینه از بهره‌برداری مستقیم تری‌گلیسیریدها تا تبدیل

آنها به گونه‌های مونومری و پلیمر شدن آن‌ها و نیز خواص و کاربردهای بالقوه مواد حاصل به‌طور منظم ارائه شده است. پس از مقدمه‌ای کلی، که مرحله‌ای برای فهم بهتر راهبردهای گوناگون و رهیافت‌های طراحان سازوکار است، هر یک از عناوین در فصل جداگانه‌ای بحث شده است. به جای تلاش برای پوشش کامل، تعداد زیادی از کارهای منتشر شده اخیر، چند سامانه، که در آن سازوکارهای جدید کاوش شده‌اند، مانند کاربرد واکنش‌های thiol-ene، جابه‌جایی و واکنش‌های دیلز-آلدر روغن‌ها و مشتقات آن‌ها تمرکز یافته است. وجه مهم دیگر کتاب به ویژگی‌های مختلف مواد، مانند پایداری و انتقالات گرمایی، کارایی مکانیکی، زیست‌تخریب‌پذیری، قابلیت انجام اصلاحات شیمیایی اضافی و آمادگی آلیاژ یا کامپوزیت شدن مربوط می‌شود. این کتاب برای دانشمندان و مهندسان پلیمر شاغل در مراکز علمی و صنعتی و همچنین شیمی‌دان‌های روغن-گیاه و پژوهشگران در زمینه‌های بهره‌برداری از منابع تجدیدپذیر، شیمی سبز و اجرای زیست‌پالایشگاه مفید است.

کتاب آخرین تحولات پژوهش‌ها، با تمرکز ویژه بر نانوکامپوزیت‌ها ارائه می‌شود. نانوکامپوزیت‌ها رهیافت نویدبخشی برای تولید فیزیکی مواد برتر با اشتعال‌پذیری و آثار زیست‌محیطی کم است. خواص آتش‌گیری نانوکامپوزیت‌ها با ماتریس‌ها و پرکننده‌های مختلف تشریح و ویژگی‌های سم‌شناسی این مواد تجزیه و تحلیل شده است. همچنین به سازگاری با محیط زیست آنها پرداخته شده است.

این کتاب که توسط دانشمندان برجسته، شامل مجموعه‌ای از متخصصان صنعت و دانشگاه بین‌المللی ویرایش شده است، برای مهندسان شیمی، مکانیک، محیط زیست، مواد و فرایند، دانشجویان و به طور کلی پژوهشگرانی که در زمینه محصولات جذاب صنعتی و ضدآتش دوستدار محیط زیست فعال‌اند، مفید است. محورهای اصلی این کتاب عبارتند از:

- یافته‌های اخیر در تولید مواد پلیمری بازدارنده شعله سازگار با محیط زیست.
- مطابقت با قوانین و مقررات مربوط به استفاده از مواد پلیمری دارای بازدارنده شعله.
- جداول حاوی خواص آتش‌گیری رایج‌ترین مواد پلیمری.

نانوکامپوزیت‌های پلیمری: نظری و عملی

سال انتشار: ۱۳۹۴

نویسندگان: ساتی باتاچاریا، راهول گوپتا و موسی کمال

ناشر: پژوهشگاه پلیمر و پتروشیمی ایران

مترجمان: شکوفه حکیم، علیرضا زنجانی جم، لیلا مبلغ



با توجه به کاربرد بسیار گسترده پلیمرها، علاقه زیادی به گسترش آنها از راه تولید نسل جدید پلیمرها با نام نانوکامپوزیت‌های پلیمری وجود دارد. کتاب‌های مختلف و مقالات علمی متعددی درباره نانوکامپوزیت‌های پلیمری نوشته شده است، اما ویژگی این کتاب

تمرکز روی نانوکامپوزیت‌های پلیمری برپایه خاک رس است که موضوع پژوهش‌های گسترده‌ای در دو دهه اخیر بوده است.

خاک رس یا به طور کلی سیلیکات‌های لایه‌ای به راحتی در دسترس بوده و روی شیمی میان‌لایه‌ای شدن آن مطالعات جامعی انجام شده است. ساختار این کتاب به گونه‌ای است که اصول تهیه، ساخت، رئولوژی، فراورشی، شناسایی خواص و کاربرد این نانوکامپوزیت‌ها را پوشش می‌دهد. از نکات مهم دیگر این