

# معرفی کتاب

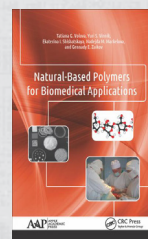
## پلیمرهای پایه طبیعی برای کاربردهای زیست پزشکی

نویسندگان: Tatiana G. Volova, Yuri S. Vinnik, Ekaterina I.

Shishatskaya, Nadejda M. Markelova, Gennady E. Zaikov

ناشر: Apple Academic

سال انتشار: ۲۰۱۷



در این کتاب، مطالعات زیست پزشکی نویسندگان در باره زیست پلیمرهای زیست تخریب پذیر طبیعی، پلی هیدروکسی آلکانوات ها (PHAS)، ارائه شده و تقاضا برای مواد نوع پزشکی و

روندهای نوین با تمرکز بر وضعیت فعلی و ظرفیت های آینده PHAS شرح داده شده است. نویسندگان خلاصه ای از مهم ترین نتایج و یافته های به دست آمده طی مطالعات تجربی و آزمایش های بالینی خود در باره PHAS را در چند سال گذشته در این کتاب ارائه داده اند. در ادامه، آن ها به توضیح یافته های به دست آمده در چند سال گذشته، با کمک مطالعات تجربی و بالینی در مؤسسه بیوفیزیک سبیری (شعبه ای از آکادمی علوم روسیه) ارائه کرده اند. این کتاب دارای چهار بخش است که هر یک دو فصل را دربر می گیرد:

- بخش اول: ضرورت های زیست مواد: وضعیت و ظرفیت پلی هیدروکسی آلکانوات های تخریب پذیر،
- بخش دوم: ریزحاملان PHAS برای فناوری سلولی و دارورسانی،
- بخش سوم: کاشتنی ها و پیوندهای سلولی پلی هیدروکسی

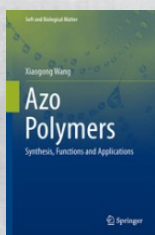
آلکانوات ها برای احیای بافت و - بخش چهارم: چشم انداز استفاده از PHAS در جراحی شکمی.

## آزوپلیمرها: سنتز، عملکرد و کاربردها

نویسنده: Xiaogong Wang

ناشر: Springer

سال انتشار: ۲۰۱۷



در این کتاب، پلیمرهای عامل دار دارای رنگسازهای آزوی آروماتیک در زنجیر جانبی، زنجیر اصلی و سایر بخش های آن ها شرح داده شده است. این مواد که آزوپلیمر نامیده می شوند، دارای خواص نورپاسخگویی مشترک هستند. توضیحات کتاب بر معماری مولکولی آزوپلیمرها، روش های سنتز و مهم ترین عملکردهای آن ها، مانند دوشکستی و دورنگی نورالقایی، ایجاد شبکه برجسته سطح (SRG) و تغییر شکل نوری الاستومرهای بلورماید متمرکز است. در کتاب آزوپلیمرها تلفیقی از بررسی کلی موضوعات با بحث های مفصل درباره هر موضوع شامل شکل ها، تصاویر و عکس های متعدد، ارائه شده است. توازن میان معرفی مفاهیم اصلی و تصویر لحظه ای از مباحث داغ و نوآیند برای فارغ التحصیلان و پژوهشگران مشغول به کار در این زمینه جالب است. سرفصل های این کتاب عبارت اند از:

ایجاد کنند، فرمول‌بندی‌های به‌کار رفته در صنایع را کشف کنند، عملکرد محصول را بهبود بخشند و چرخه توسعه محصولات را کوتاه کنند.

## مبانی نظری و عملی در فناوری اکستروژن

نویسندگان: اسماعیل قاسمی، سپیده گماری، حامد عزیزی، محمد مینایی‌زعیم  
ناشر: پژوهشگاه پلیمر و پتروشیمی ایران  
سال انتشار: ۱۳۹۵



هدف اصلی این کتاب معرفی فناوری‌های موجود در فرایندهای مختلف اکستروژن و آشنایی صنعتگران، پژوهشگران و دانشجویان با فناوری اکستروژن است. در نگارش این کتاب سعی شده است تا تلفیق مناسبی از مطالب

علمی و کاربردی در این زمینه فراهم آید. با توجه به حجم بسیار زیاد سرمایه‌گذاری در صنعت پتروشیمی و توسعه روزافزون آن در ایران، توجه به صنایع پایین‌دستی موضوعی ضروری به‌نظر می‌آید. در تألیف این کتاب، منابع مختلفی از جمله مقالات علمی، کتاب‌های چاپ شده و کاتالوگ‌های صنعتی شرکت‌های معتبر و صاحب فناوری در این زمینه مدنظر قرار گرفته است. با مرور این منابع سعی شده است تا مطالب ارائه شده به‌شکلی تنظیم شوند که خوانندگان با هر سطحی از دانش پلیمری بتوانند اطلاعات پایه و اساسی را در موضوعات بیان شده به‌دست آورند.

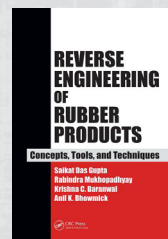
در این کتاب، ابتدا معرفی کلی و مختصری از فرایند انجام می‌شود، سپس اجزای خط تولید (نوع اکسترودر، دای، وسایل کشش و تجهیزات جمع‌کننده) با جزئیات کامل شرح داده می‌شوند. در فصل‌های مختلف به بررسی جامع موضوعات زیر پرداخته شده است:

- اکستروژن تک‌پیچی،
- اکسترودرهای دوپیچی،
- آمیزه‌سازی،
- اکستروژن فیلم دمشی،
- اکستروژن فیلم تخت،
- فیلم‌های آرایش یافته،
- اکستروژن الیاف تک‌رشته‌ای،
- اکستروژن لوله، پروفیل و کابل،
- اکستروژن کوبه‌ای،
- اکستروژن اسفنج،
- فناوری اکستروژن در بازیافت ضایعات پلاستیکی و
- خوراک‌دهی در عملیات اکستروژن.

- ایزومری شدن سیس-ترانس،
- سنتز آزوپلیمرها،
- جهت‌گیری نورالقایی و ناهمسانگردی،
- انتقال جرم نورالقایی و
- الاستومرهای بلورمابیع نورپاسخگو.

## مهندسی معکوس محصولات لاستیکی: مفاهیم، ابزارها و فنون

نویسندگان: Saikat Das Gupta, Rabindra Mukhopadhyay, Krishna C. Baranwal, Anil K. Bhowmick  
ناشر: CRC  
سال انتشار: ۲۰۱۷



مهندسی معکوس در صنعت لاستیک کاربرد گسترده‌ای دارد. شرکت‌ها به‌طور معمول محصولات شرکت‌های رقیب را تجزیه و تحلیل می‌کنند تا اطلاعاتی درباره مشخصات یا ترکیب آن‌ها جمع‌آوری کنند. در بازار

رقابتی، معرفی محصولات جدید با ویژگی‌های بهتر و گام‌های سریع‌تر برای هر تولیدکننده موضوعی بحرانی است. در کتاب مهندسی معکوس محصولات لاستیکی، اصول و دانش زیرساز توسعه فرمول‌بندی لاستیک با روش‌های مهندسی بیان شده است. همچنین، ابزارها و فنون تجزیه‌ای تشریح شده‌اند که برای کشف مواد و فرایندهای به‌کار رفته در تولید آمیزه لاستیک و لکانیده خاص از لاستیک خام، مواد شیمیایی و رنگ‌دانه‌ها استفاده می‌شوند.

در کتاب یاد شده که مشتمل بر ۵ فصل است، ابتدا ساختار اجزای آمیزه‌سازی و فرمول‌بندی‌ها از الاستومرها، پرکننده‌ها و عوامل محافظ تا مواد شیمیایی ولکانش و کمک‌فراورده‌ها مرور می‌شود. سپس، روش‌های شیمیایی و تجزیه‌ای شامل طیف‌بینی زیرقرمز، تجزیه گرمایی، رنگ‌نگاری و میکروسکوپی و روش‌های آزمون فیزیکی برای رفتار گرانش‌کشسانی، پیرشدگی گرمایی، سختی و سایر ویژگی‌ها بررسی می‌شوند. یک فصل به مفاهیم مهم مهندسی معکوس اختصاص یافته است. افزون بر این، کتاب مطالعات موردی متنوع و گسترده‌ای را در باره بازسازی فرمول، از محصولات بزرگ مانند تایرها و تسمه‌ها تا محصولات کوچک‌تر مانند درزگیرها و شیلنگ‌ها دربر می‌گیرد.

در این کتاب با تلفیق اصول علمی و توصیه‌های عملی، بینش مفیدی را در زمینه مهندسی معکوس در صنعت لاستیک به ارمغان می‌آورد و مرجعی ارزشمند برای دانشمندان، مهندسان و پژوهشگرانی است که در نظر دارند تا اطلاعات پایه مقایسه‌ای