

# معرفی کتاب



## مقره‌های الکتریکی پلیمری

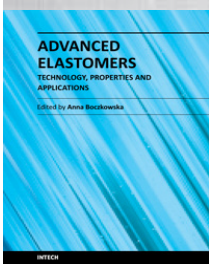
سال انتشار: ۱۳۸۸  
 ناشر: پژوهشگاه پلیمر و پتروشیمی  
 ایران  
 نویسندگان: مرتضی احسانی، غلامرضا  
 بخشنده، جلیل مرشدیان



استفاده از مقره‌های پلیمری الکتریکی در صنعت برق به‌طور روزافزون در حال رشد و توسعه است. کاربرد مقره‌های پلیمری کامپوزیتی یا غیرسرامیکی به دلیل مزایای آنها نسبت به مقره‌های عایق سرامیکی و شیشه‌ای مرسوم گسترده‌تر شده است. از این مزایا می‌توان وزن کمتر، استحکام مکانیکی بیشتر با توجه به نسبت وزنی، مقاومت شکنندگی بیشتر، رفتار آبرگریزی بسیار عالی در محیط‌های بسیار آلوده و مرطوب و مقاومت بیشتر یا قابل مقایسه با نوع سرامیکی یا شیشه‌ای در برابر ولتاژ زیاد را برشمرد. به منظور آشنایی و شناخت این نوع عایق‌ها، کتاب حاضر درباره چگونگی رفتار مقره‌های پلیمری کامپوزیتی در کاربردهای بیرونی، روش‌های ارزیابی کیفی، فرسودگی (پیرشدگی)، تنوع مواد عایق پلیمری، نقش و نوع پرکننده‌ها، نقش اجزای با وزن مولکولی کم موجود در لایه‌های محافظ مقره‌ها، سازوکارهای افت و بازآرایی آب‌گریزی،

سازوکار و شناسایی عیوب، نوع و مقدار آلاینده‌های طبیعی، بررسی آثار قرار گرفتن مقره در معرض باران، هیدروکربن‌ها، هوا و باد، شیوه‌های مختلف برای بهینه‌سازی خواص الکتریکی و روش ارزیابی کارایی مقره‌های پلیمری در محل مورد استفاده مطالب مفیدی در ۵ فصل در اختیار خواننده قرار می‌دهد.

## الاستومرهای پیش‌رفته (فناوری، خواص و کاربردها)



سال انتشار: ۲۰۱۲  
 ناشر: In-Tech  
 نویسنده: Anna Boczkowska

کتاب الاستومرهای پیش‌رفته مروری کامل و جامع بر روند جاری الاستومرها و کامپوزیت‌های آنها دارد که به‌وسیله متخصصان شناخته شده در این علم به نگارش در آمده است. در این کتاب سنتزهای جدید، مدل‌سازی‌ها و روش‌های آزمودن الاستومرها ارائه شده است. مهم‌ترین سرفصل‌های این کتاب به رهیافت‌های نوین در باره پیوندزنی عرضی، الاستومرهای بلورم‌های، نانوکامپوزیت‌ها، الاستومرهای هوشمند، الاستومرهای به‌کاررفته در میکروالکترونیک و

کرده است. این کتاب منبع ارزشمندی برای پژوهشگران، مدرسان، مهندسان و دانشجویان تحصیلات تکمیلی در این زمینه به شمار می‌آید. برخی از فصل‌های این کتاب:

- ۱- فراورش سرمایشی: وضعیت کنونی، مزایا و کاربردها
- ۲- خواص سرمایشی مواد پلیمری
- ۳- اصطکاک و سایش مواد پلیمری در دماهای بسیار کم
- ۴- رفتار مکانیکی کامپوزیت‌های پلیمری در دماهای بسیار کم
- ۵- رفتار دی‌الکتریک‌های بر پایه پلیمر در شرایط سرمایشی
- ۶- کاربردهای پزشکی ژل‌های سرمازای پلی(وینیل الکل)
- ۷- خواص دی‌الکتریکی پلیمرها در دماهای کم

### کامپوزیت‌ها و نانو کامپوزیت‌ها

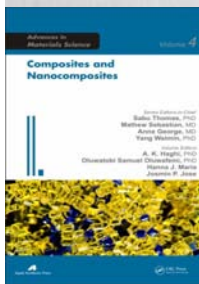
سال انتشار: ۲۰۱۳

ناشر: Taylor & Francis

ویراستاران:

A.K. Haghi, O.S. Oluwafemi, J.P.

Jose, H.J. Maria



در این کتاب جدید، پیشرفت‌های اخیر در زمینه کامپوزیت‌ها و نانوکامپوزیت‌ها ارائه می‌شود. در کتاب کامپوزیت‌ها و نانوکامپوزیت‌ها اهمیت پرکننده‌های جدید مثل گرافن و نانولوله‌های کربنی در سامانه‌های ماتریسی مختلف شرح داده شده است. ارائه کاربردهای این مواد از جمله کاربردهای زیستی، از ویژگی‌هایی است که کتاب حاضر را منحصر به فرد ساخته است. مطالعه مفصل نانوکامپوزیت‌ها، ساختار، فراورش و شناسایی آنها که در این کتاب آمده است، برای مهندسان ارزشمند است. کتاب کامپوزیت‌ها و نانوکامپوزیت‌ها شامل فصل‌های زیر است:

- ۱- کامپوزیت‌های با ماتریس پلیمری
- ۲- کامپوزیت‌های با ماتریس سرامیکی
- ۳- کامپوزیت‌های با ماتریس کربنی
- ۴- کامپوزیت‌های بر پایه چوب
- ۵- زیست کامپوزیت‌ها
- ۶- کامپوزیت‌های اقتصادی
- ۷- نانوکامپوزیت‌ها
- ۸- فراورش و خواص
- ۹- سازوکارهای شکست و آسیب دیدن و دوام

میکروسیالات، الاستومرها در بتن و سیمان، آزمون‌های تجربی و مدل‌سازی اختصاص دارد.

هر بخش به توضیح و تفسیر روش‌ها و فرایندها در الاستومرها می‌پردازد که می‌تواند به بهبود عملکرد مهندسان منجر شود. مخاطبان کتاب الاستومرهای پیشرفته پژوهشگران دانشگاهی و صنعتی هستند که در مهندسی و علوم فیزیک، شیمی و زیستی به پژوهش اشتغال دارند. برخی از سرفصل‌های این کتاب عبارت‌اند از:

- جنبه‌های پیوندزنی تابشی در الاستومرها
- پایش خواص انقباضی الاستومرهای بر پایه بلورماید الگویافته نوری
- الاستومرهای تک‌بلورماید دارای آزو بنزن با زنجیرهای جانبی پلی‌سیلوکسان برای محرک‌های ماهیچه مصنوعی نورفعال
- نانوکامپوزیت‌های لاستیک و خاک رس
- رنگدانه‌ها و رنگینه‌های اصلاح شده به‌عنوان افزودنی‌های الاستومرها
- ریزساختار و خواص الاستومرهای رئولوژیکی مغناطیسی
- الاستومرهای گرم‌جمع شونده
- مدل‌سازی اصطکاک و فرسودگی سایشی الاستومرها

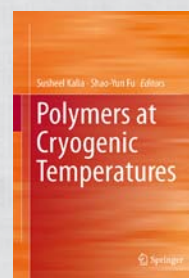
### پلیمرها در دماهای بسیار کم

سال انتشار: ۲۰۱۳

ناشر: Springer

ویراستاران:

Susheel Kalia, Shao-Yun Fu



کتاب پلیمرها در دماهای بسیار کم توسط عده‌ای از متخصصان بین‌المللی تألیف شده است. در آغاز کتاب، ویراستاران ابداعات جدید در زمینه عمل‌آوری سرمایشی و خواص و کاربردهای مواد پلیمری عمل‌آوری شده در سرما را در قالب یک فصل ارائه کرده‌اند. این کتاب مشتمل بر دوازده فصل است و اطلاعات جامعی در باره آخرین یافته‌ها و پیشرفت‌های موجود و نیز دورنمایی از این زمینه را در اختیار خواننده قرار می‌دهد. در چند سال گذشته فناوری سرمایشی، پیشرفت‌های قابل توجهی داشته است، به‌ویژه خواص سرمایشی پلیمرها در علم فضا، ابررساناها و فنون الکترونیکی و مغناطیسی توجه بسیاری را به خود معطوف