

مطالعه ساختاری نانو پلیمرهای رسانا

ترجمه و تألیف:

احسان کیانفر

سجاد مافی

آرمان کاظمی

حسن نجابت قمصری



www.katibenovin.ir

عنوان و نام پدیدآور	:	مطالعه ساختاری نانو پلیمرهای رسانا/ ترجمه و تالیف احسان کیانفر... و دیگران.
مشخصات نشر	:	شیراز: کتیبه نوین، ۱۳۹۵.
مشخصات ظاهری	:	۲۳۶ ص.: مصور.
شابک	:	978-600-8205-61-6: ۱۸۰۰۰۰ ریال
وضعیت فهرست‌نویسی	:	فیفا
یادداشت	:	ترجمه و تالیف احسان کیانفر، سجاد مافی، آرمان کاظمی، حسن نجابت‌قمصری.
یادداشت	:	کتابنامه: ص. ۲۲۵.
موضوع	:	مواد چندسازه پلیمری
موضوع	:	Polymeric composites
موضوع	:	مواد نانوساختار
موضوع	:	Nanostructured material
شناسه افزوده	:	کیانفر، احسان، ۱۳۶۷
رده‌بندی کنگره	:	۳۹۰ م ۸۶ / TA۴۵۵
رده‌بندی دیویی	:	۶۲۰ /
شماره کتابشناسی ملی	:	۴۵۷۷۱۳۴

عنوان کتاب:	مطالعه ساختاری نانو پلیمرهای رسانا
ترجمه و تألیف:	احسان کیانفر، سجاد مافی، آرمان کاظمی، حسن نجابت‌قمصری
ناشر:	کتیبه نوین
نوبت چاپ:	اول ۱۳۹۵
شابک:	۹۷۸-۶۰۰-۸۲۰۵-۶۱-۶
شمارگان:	جلد ۱۰۰۰
ویراستار، صفحه‌آرا و طراح جلد:	علی داودی
چاپ و صحافی:	چاپ گاندی
قیمت:	۱۸۰۰۰ تومان

(کلیه حقوق برای انتشارات کتیبه نوین محفوظ است)

فهرست مطالب

۱۱	فصل اول: فلزهای ترکیبی
۱۳	مقدمه
۱۷	روش‌های طیف‌بینی
۱۷	روش‌های ارتعاش و الکترونیک (vibronic)
۲۰	روش‌های اشعه ایکس (XPS, EXAFS, XANES)
۲۳	طیف‌بینی پلیم‌های رسانای نانو
۲۴	پلی‌آمین دارای ساختار نانو و مشتقات آن
۲۴	ترکیب‌های نانو
۳۰	ساختارهای نانو
۳۲	پلی‌پیرول دارای ساختار نانو
۳۲	نانو کامپوزیت‌ها (ترکیب‌های نانو)
۳۴	ساختارهای نانو
۳۵	پلی‌تیوفن‌های با ساختار نانو
۳۷	ساختارهای نانو
۳۹	پلی‌استیلن و پلی‌دی‌استیلن نانو ساختار و مشتقات آن‌ها
۳۹	ترکیبات نانوی پلی‌استیلن
۴۲	پلی‌استیلن نانو ساختار
۴۲	ساختارهای نانو و ترکیبات نانوی پلی‌استیلن
۴۴	نکات نتیجه‌گیری
۴۵	مراجع
۵۹	فصل دوم: مطالعه میکروسکوپی نیروی اتمی پلیمرهای رسانا
۶۱	مقدمه
۶۱	اصول و کاربردهای نیروی میکروسکوپی اتمی
۶۱	اصول اساسی

۶۳	حالت‌های تصویربرداری
۶۴	حالت تماس
۸۱	حالت‌های ارتعاشی
۹۲	طیف‌سنجی نیرو
۱۰۰	نتیجه‌گیری
۱۰۱	مراجع
۱۰۹	فصل سوم: نانو سیم‌های پلیمری رسانای منفرد
۱۱۱	مقدمه
۱۱۲	ساخت نانو وایرها پلیمری رسانای منفرد
۱۱۳	روش‌های چاپ الکترونیکی (لیتوگرافی)
۱۱۳	الگوبرداری پرتو الکترون مستقیم از فیلم‌های نازک
۱۱۴	لیتوگرافی چاپ نانو
۱۱۶	لیتوگرافی نرم
۱۲۰	فرایند خیزین به دنبال لیتوگرافی سرد با چسبندگی افزایش یافته
۱۲۱	تکنیک‌های بر پایه سنجش - اسکن
۱۲۱	پلیمریزاسیون الکتروشیمیایی با میله سنجش اسکن کننده
۱۲۳	نوک قلم
۱۲۸	خراش دادن نانو مکانیکی با نوک
۱۳۱	رشد هدایت شده الگو یا الگوسازی
۱۳۱	الگوهای کوپلیمر - بلوک و پلی کریئات، آلومینا
۱۳۲	پلریزاسیون الکتروشیمیایی در داخل نانو سوراخ‌های آلومینا
۱۳۶	پلریزاسیون اکسیداسیون شیمیایی
۱۳۸	بر کردن پلیمر
۱۳۹	الگوهای DNA
۱۴۰	نانو کانال‌های به طور لیتوگرافی تعیین شده

۱۴۵	 کانال‌های به طور هیدرودینامیک متمرکز
۱۴۶	 کشت از سطح SAM پیوند شده
۱۴۹	 چرخش الکترونی
۱۵۱	 رشد الکتروشیمیایی کنترل شده بدون الگو بین الکترودها
۱۵۳	 خواص انتقال و ویژگی الکتریکی
۱۵۳	 پیش‌زمینه
۱۵۵	 خلاصه مختصری از انتقال در مواد پلیمرهای هدایت کننده سه‌بعدی
۱۵۷	 رسانایی، نانو وایرها، نانو فیبرها و نانو لوله‌های پلیمرهای هدایت کننده
۱۶۱	 خلاصه
۱۶۲	 کاربردهای نانو وایرهای پلیمر رسانای منفرد
۱۶۲	 حسگرهای شیمیایی و زیستی نانو وایرهای پلیمری رسانای یک‌بعدی و
۱۶۸	 ترانزیستورهای تأثیر از میدان نانو وایرهای پلیمری رسانای یک‌بعدی و شبیه یک‌بعدی
۱۷۰	 وسایل الکترونیک نوری نانو وایرهای پلیمری رسانای یک‌بعدی و شبیه یک‌بعدی
۱۷۵	 خلاصه و چشم‌انداز
۱۷۶	 مراجع
۱۸۷	 فصل چهارم: پلیمرهای رسانای ظروف نانویی و میکرو
۱۸۹	 مقدمه
۱۹۰	 ساختارهای ظروف نانویی و میکروبی
۱۹۰	 حفره‌های توخالی و تهی
۱۹۴	 لوله‌ها
۱۹۷	 سایر موارد
۲۰۰	 نانو کامپوزیت‌های پایه پلیمری
۲۰۱	 نانو کامپوزیت‌های پایه سرامیکی
۲۰۳	 نانو کامپوزیت‌های پایه فلزی
۲۰۳	 نانو کامپوزیت و فردا

۲۰۴	 نانولوله‌های کربنی؛ خواص و کاربردها
۲۰۴	 آلوتروپ‌های کربن
۲۰۴	 نانولوله‌های کربنی
۲۰۴	 ساختار نانولوله‌های کربنی
۲۰۷	 خواص و کاربردهای نانولوله‌های کربنی
۲۰۸	 ساختار توخالی نانولوله و کاربرد به عنوان ذخیره کننده و پیل سوختی
۲۰۸	 ساخت نانولوله ماشین‌ها با استفاده از نانولوله‌های کربنی
۲۰۹	 کالایی حقیقی نانولوله‌های کربنی
۲۱۰	 ترانزیستورها
۲۱۰	 حسگرها
۲۱۱	 نانولوله‌های کربنی: الیگ بن حسگرهای زیستی
۲۱۱	 نمایشگرهای گسیل یونی
۲۱۲	 حافظه‌های نانولوله‌ای
۲۱۳	 شگفتی‌های نانولوله‌های کربنی
۲۱۳	 تاریخچه نانولوله‌های کربنی
۲۱۴	 ویژگی‌ها و خصوصیات نانولوله‌های کربنی
۲۱۵	 سطح جداره صاف یا قدرت تفکیک بالا
۲۱۸	 پلیمرهای ارتباطی
۲۱۹	 تهیه پلیمرهای ارتباطی
۲۲۰	 کاربردها
۲۲۴	 غشاهای هوشمند
۲۲۴	 حسگرها
۲۲۵	 مراجع