

مطالعه رفتارهای انتقال الکترون و بار الکتریکی نانوساختار پلیمری در واکنش‌های الکتروشیمی

ترجمه و تألیف:

احسان کیانفر

سید علی حسن رضوی کیا

آرزو کیانفر



www.katibenovin.ir



سرشناسه	:	کیانفر، احسان، ۱۳۶۷ Kianfar, Ehsan
عنوان و نام پدیدآور	:	مطالعه رفتارهای انتقال الکترون و بار الکتریکی نانوساختار پلیمری در واکنش‌های الکتروشیمی / ترجمه و تألیف احسان کیانفر، سیدعلی حسن رضوی کیا، آرزو کیانفر.
مشخصات نشر	:	شیراز: کتیبه نوین، ۱۳۹۵.
مشخصات ظاهری	:	۱۷۶ ص.: مصور، جدول، نمودار.
شابک	:	978-600-8205-62-3 : ۱۸۰۰۰۰ ریال
وضعیت فهرست‌نویسی	:	فیا
یادداشت	:	کتابنامه.
موضوع	:	پلیمرهای رسانا
موضوع	:	Conducting polymers
موضوع	:	مواد نانوساختار
موضوع	:	Nanostructured materials
موضوع	:	مواد پندسازه پلیمری
موضوع	:	Polymeric composites
موضوع	:	الکترون انتقال
موضوع	:	Electron transport
شناسه افزوده	:	رضوی کیا، سیدعلی حسن، ۱۳۵۹
شناسه افزوده	:	کیانفر، آرزو، ۱۳۵۸
رده‌بندی کنگره	:	۱۳۹۵ ک۹۳ / پ۸ / QD۲۸۲
رده‌بندی دیوبی	:	۵۴۷/۷۰۴۵۷
شماره کتابشناسی ملی	:	۴۶۰۰۵۷۱

عنوان کتاب:	مطالعه رفتارهای انتقال الکترون و بار الکتریکی نانوساختار پلیمری در واکنش‌های الکتروشیمی
ترجمه و تألیف:	احسان کیانفر، سید علی حسن رضوی کیا، آرزو کیانفر
ناشر:	کتیبه نوین
نوبت چاپ:	اول ۱۳۹۵
شابک:	۹۷۸-۶۰۰-۸۲۰۵-۶۲-۳
شمارگان:	جلد ۱۰۰۰
ویراستار، صفحه‌آرا و طراح جلد:	علی داودی
چاپ و صحافی:	چاپ گاندی
قیمت:	۱۸۰۰۰ تومان

فهرست مطالب

فصل اول: رفتارهای انتقال الکترون و مغناطیس از نانو کامپوزیت‌های پلیمری رسانا	۱۱
..... مقدمه	۱۳
..... آمادگی نانو کامپوزیت‌های پلیمری مغناطیسی	۱۶
..... روش اکسیداسیون بر اساس محلول	۱۶
..... روش الکتروپلیمراسیون	۱۷
..... روش رسوب، دو مرحله‌ای	۱۸
..... تکنیک تشعشع UV	۱۹
..... تشخیص بزرگی ذراتی - شیمیائی	۱۹
..... میکروساختارهای نانو کامپوزیت‌های پلیمری رسانا	۲۰
..... رابطه بین نانو ذرات و ماتریکس پلیمری، رسانا	۲۱
..... ویژگی‌های مغناطیسی نانو کامپوزیت‌های پلیمری رسانا	۲۳
..... انتقال الکترون در نانو کامپوزیت‌های پلیمری رسانا	۲۵
..... مقاومت مغناطیسی غول‌پیکر در نانو کامپوزیت‌های پلیمری رسانا	۳۱
..... خلاصه	۳۳
..... دیدگاه طراحی مواد	۳۴
..... مراجع	۳۵
فصل دوم: انتقال و تفکیک بار الکتریکی در سلول‌های خورشیدی پلیمر مزدوج	۴۳
..... مقدمه	۴۵
..... PCBM پلیمر سلول‌های خورشیدی	۴۶
..... پلیمر: سلول‌های خورشیدی پلیمر	۴۷
..... پلیمر سلول‌های خورشیدی نانو پارتیکل غیر آلی	۴۸
..... انتقال بار الکتریکی در پلیمرهای مزدوج	۴۹

۴۹	اکسیتون‌ها، فوتو اکسیتون‌های اولیه
۵۰	انتقال بار الکتریکی در اتصالات ناجور نیمه‌رسانا
۵۲	انتقال بار الکتریکی
۵۴	انتقال بار الکتریکی القا شده نوری
۵۶	مدل اونساجر- براون درباره گسستگی وضعیت انتقال بار الکتریکی
۵۷	تشکیل بار الکتریکی از وضعیت‌های یکتایی بالا در پلیمر اولیه
۵۸	تولید بار الکتریکی حمایت‌شده با میدان الکتریکی در مواد اولیه
۵۹	تولید بار الکتریکی در ترکیبات دهنده-گیرنده
۶۲	مکانیزم‌ها: ترکیب وضعیت انتقال بار الکتریکی
۶۳	ترکیب مجدد و تولید بار الکتریکی در سلول‌های خورشیدی آلی با ولتاژهای مدار باز بالا
۶۳	یونیزاسیون اکسیتون در اتصالات ناجور پلیمر
۶۶	فتولومینسنس از وضعیت‌های انتقال بار الکتریکی
۶۷	ماهیت وضعیت انتقال بار الکتریکی
۶۹	جستجوی مکانیزم اتلاف عمده در سلول‌های خورشیدی آلی با ولتاژهای مدار باز بالا
۷۱	ترکیب دوتایی وضعیت انتقال بار الکتریکی دو رویه در اکسیتون‌های سه‌تایی
۷۴	انرژی تبادل وضعیت‌های انتقال بار الکتریکی دو رویه در ترکیبات پلیمر نیمه‌رسانا
۷۵	نتیجه‌گیری و چشم‌انداز
۷۶	مراجع
۸۷	فصل سوم: پلیمرهای رسانای با ساختار نانو جهت تست واکنش‌های الکتروشیمیایی
۸۹	آشنایی
۹۲	نانو خوشه و نانو اتصالات
۹۴	نانو الیاف و نانو سیم‌های ضخیم (کابل)
۹۷	نانو فیلم
۹۹	نانو ذرات فلزی/نانو ترکیبات پلیمری رسانا

۱۰۱	نانو ذرات اکسید فلز/نانو کامپوزیت‌های هادی پلیمر
۱۰۴	نانو لوله‌های کربن با ترکیب نانو
۱۰۷	نانو ذرات
۱۱۱	الگوی نانو حفره‌ای
۱۱۳	خلاصه کاربردی
۱۲۵	نتیجه‌گیری
۱۲۵	مراجع
۱۳۵	فصل چهارم: جنس‌های نانو ساختاری محرک‌های پلیمر رسانا
۱۳۷	مقدمه
۱۳۸	مکانیسم و شیوه‌های نانواندازی
۱۳۸	الکتروشیمی پلیمر رسانا و روش‌های سنتز
۱۳۹	محرک‌های (فعال‌کننده) در پایه رسانا
۱۴۱	محرک خطی و در برگیری اتصال فانی
۱۴۲	محرک‌های نامسطح
۱۴۲	تأثیر شرایط سنتز
۱۴۳	عملکرد مکانیکی مدل‌سازی و توسعه برنامه‌های کاربردی
۱۴۳	مدل‌سازی محرک پلیمر رسانا
۱۴۶	کاربرد محرک‌های پلیمر رسانا
۱۴۹	اثر مورفولوژی و نانو ساختار بر محرک
۱۵۰	هم‌ترازی زنجیره
۱۵۲	ناهمسانگردی
۱۵۳	تخلخل
۱۵۴	تغییرات کنفورماسیونی
۱۵۵	تأثیرات اندازه یون و حلال برای رسیدن به محرک بهتر

تأثیرات اندازه یون	۱۵۵
مایعات یونی	۱۵۶
یون‌ها کرنش‌های محرک بزرگ تولید می‌کنند	۱۵۷
محرک‌های کامپوزیت نانو ساختار	۱۵۹
ترکیب دو پلیمر رسانا	۱۶۰
نانو لوله‌های کربنی	۱۶۱
هیبروزا	۱۶۱
دیگر اتصالات نفوذ کردن	۱۶۲
دورنمایی برای محرک‌های پلیمر رسانای نانو ساختاری	۱۶۲
مراجع	۱۶۴