

الکترو سنتز نانو کامپوزیت گرافن و پلی آنیلین

تألیف:

الهامه سادات موسوی خرد

www.ketab.ir



انتشارات سیمای رشد

سرشناسه	موسوی خرد، الهه سادات، ۱۳۶۹ -
عنوان و نام پدیدآور	الکترو سنتز نانوکامپوزیت گرافن و پلی آنیلین / مولف الهه سادات
موسوی خرد	تهران: سیمای رشد، ۱۴۰۰.
مشخصات نشر	۱۱۱ ص: مصور (بخشی رنگی)، جدول (بخشی رنگی)، نمودار (بخشی
مشخصات ظاهری	
رنگی)	
شابک	۹۷۸-۶۰۰-۸۳۳۳-۵۱-۷
وضعیت فهرست نویسی	فیبا
موضوع	نانوچندسازه‌ای‌ها -- سنتز
موضوع	Nanocomposites (Materials) Synthesis
موضوع	گرافین -- سنتز
موضوع	Graphene -- Synthesis
موضوع	پلی آنیلین‌ها -- سنتز
موضوع	Polyanilines -- Synthesis
موضوع	TA۴۱۸/۹
رده بندی کنگره	۶۲۰ / ۵
رده بندی دیویی	۷۳۲۵۲۵۶
شماره کتابشناسی ملی	

www.ketab.ir

انتشارات سیمای رشد

الکترو سنتز نانوکامپوزیت گرافن و پلی آنیلین

تألیف: الهه سادات موسوی خرد

ناشر: سیمای رشد

طراح جلد: سیده اعظم موسوی خرد

تیراژ: ۱۰۰۰ جلد

نوبت چاپ: اول، ۱۴۰۰

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۸۳۳۳-۵۱-۷

قیمت: ۴۸۵۰۰ تومان

حق چاپ برای ناشر محفوظ است



فهرست مطالب

۱۷	فصل اول : بخش تئوری (کلیات)
۱۷	❖ ۱-۱- مقدمه
۱۷	❖ ۱-۲- گذری بر تاریخچه نانو
۱۸	❖ ۱-۳- نانوذرات
۱۸	❖ ۱-۴- گرافن
۱۹	❖ ۱-۵- نانوکامپوزیتها
۲۰	❖ ۱-۶- نانوکامپوزیت های پایه پلیمری
۲۱	❖ ۱-۷- تاریخچه سنتز و کاربرد پلیمرهای رسانا
۲۱	❖ ۱-۷-۱- پلیمرهای رسانای جریان الکتریسیته.
۲۲	▪ ۱-۷-۲- مکانیسم هدایت در پلیمرهای هادی جریان الکتریسیته
۲۳	▪ ۱-۷-۳- انواع پلیمرهای رسانا
۲۴	❖ ۱-۸- آنیلین
۲۵	❖ ۱-۹- پلی آنیلین
۲۹	❖ ۱-۱۰- فرم های پروتونه و غیر پروتونه پلی آنیلین
۳۰	❖ ۱-۱۱- دوپه شدن پلی آنیلین
۳۱	❖ ۱-۱۲- سنتز پلیمرهای رسانا
۳۱	▪ ۱-۱۲-۱- سنتز شیمیایی.
۳۳	▪ ۱-۱۲-۲- تهیه الکتروشیمیایی پلیمرهای رسانا
۳۳	▪ ۱-۱۲-۳- شرایط سنتز الکتروشیمیایی پلیمرهای هادی
۳۵	▪ ۱-۱۲-۴- انتخاب مونومرها.
۳۶	▪ ۱-۱۲-۵- سنتز الکتروشیمیایی پلی آنیلین
۳۹	❖ ۱-۱۳- عوامل موثر بر سنتز الکتروشیمیایی پلی آنیلین
۴۰	▪ ۱-۱۳-۱- اثر غلظت و ماهیت اکسیدکننده
۴۰	▪ ۱-۱۳-۲- اثر pH و نوع اسید
۴۰	▪ ۱-۱۳-۳- اثر زمان
۴۱	▪ ۱-۱۳-۴- اثر دما

لفهرست مطالب

۴۱	❖ ۱۴-۱- کاربردهای الکتروشیمیایی پلی آنیلین
۴۱	▪ ۱-۱۴-۱- خوردگی
۴۲	▪ ۲-۱۴-۱- الکتروکاتالیز
۴۲	▪ ۳-۱۴-۱- باتری
۴۲	▪ ۴-۱۴-۱- حسگر
۴۳	❖ ۱۵-۱- روش های اصلاح الکترودها در الکتروشیمی
۴۳	▪ ۱-۱۵-۱- فعالسازی سطح الکترودها
۴۳	▪ ۲-۱۵-۱- پولیش دادن
۴۳	▪ ۳-۱۵-۱- فعالسازی حرارتی
۴۳	▪ ۴-۱۵-۱- فعالسازی لیزری
۴۴	▪ ۵-۱۵-۱- فعالسازی با امواج صوتی رادیویی
۴۴	▪ ۶-۱۵-۱- فعالسازی با حلال
۴۴	❖ ۱۶-۱- اصلاح الکترودها توسط پلیمرها.
۴۵	❖ ۱۷-۱- اصلاح الکترودهای پرتابگرافن همراه پلیمر رسانا
۴۶	❖ ۱۸-۱- دلیل استفاده از سایورب
۴۷	❖ ۱۹-۱- تکنیک های الکتروشیمیایی مورد استفاده
۴۷	▪ ۱-۱۹-۱- ولتامتری چرخه ای
۵۱	▪ ۲-۱۹-۱- طیف نگاری امیدانسان الکتروشیمیایی
۵۳	❖ ۱-۱۹-۲-۱- منحنی نایکولست
۶۰	❖ ۲۰-۱- تکنیک ها و تجهیزات جهت شناسایی نانو کامپوزیت ها
۶۰	▪ ۱-۲۰-۱- میکروسکوپ الکترونی روبشی
۶۲	▪ ۲-۲۰-۱- آنالیز عنصری در میکروسکوپ الکترونی
۶۲	▪ ۳-۲۰-۱- طیف سنجی مادون قرمز
۶۴	▪ ۴-۲۰-۱- طیف سنجی جذبی فرابنفش و مرئی
۶۵	❖ ۲۱-۱- اثر الکتروکاتالیتیکی.
۶۵	❖ ۲۲-۱- هیدروکینون.
	فصل دوم: مواد، دستگاه ها و روش ها
۶۷	❖ ۱-۲- مواد شیمیایی
۶۸	❖ ۲-۲- دستگاه های استفاده شده
۶۸	▪ ۱-۲-۲- جهت سنتز الکتروشیمیایی