



نانوالیاف پلیمری و کاربردهای آن ها

Polymeric Nanofibers and Its Applications

محمد زارعی قبادلو^۱، بهارک فخمی نجفی^۲

^۱ دانشگاه سراسری تبریز، دانشکده مهندسی شیمی و نفت

^۲ دانشگاه سراسری تبریز، دانشکده مهندسی شیمی و نفت

Mohammadzareei452@gmail.com

چکیده

الکتروریسی یکی از روش های ممکن و ارجح و همچنین صنعتی در مقایسه با سایر روش های تولید نانوالیاف می باشد. تحقیقات در زمینه الکتروریسی و بررسی هر چه دقیق تر عوامل موثر (پارامتر های محلول پلیمری مانند وزن مولکولی، ویسکوزیته، کشش سطحی و ...، شرایط فرایند مانند ولتاژ، نرخ تغذیه، دما و ...، پارامتر های محیطی مانند رطوبت، فشار و ...) بر فرایند الکتروریسی باعث افزایش کارایی در تولید نانوالیاف پلیمری با قطر و ریخت شناسی دلخواه و قابل کنترل می شود. همچنین این روش منجر به کاربرد نانوالیاف در طیف وسیعی از حوزه های علوم شده است. نانوالیاف الکتروریسی شده ویژگی های مطلوبی را به نمایش می گذارند که امکان استفاده از آن ها را در بسیاری از کاربردها از جمله مهندسی بافت، سامانه رهائش دارو، پوشش زخم، رگ های خونی، غشاهای قابلیت های ویژه، حسگرها، الکترودها، تقویت کننده کامپوزیت، مورد استفاده در صنایع پوشاک لباس های ضد لک، لباس های خود تمیز شونده، پوشش های محافظ، لباس های اسکی، لباس های خنک و سازگار با دمای محیط) و ... فراهم می سازد. در هر کاربرد با انتخاب مواد مناسب و روش مورد استفاده و کنترل عوامل موثر بر الکتروریسی میتوان شرایطی را فراهم کرد که محصول نهایی، بهترین عملکرد و کارایی را با توجه به کاربرد مورد نظر داشته باشد.