

عنوان مقاله:

تولید نخ نانولیفی پیزوالکتریک

محل انتشار:

دوازدهمین کنفرانس ملی مهندسی نساجی ایران (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

محمد باقری مطلق پاشاکی - دانشکده مهندسی نساجی، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، تهران، خیابان حافظ، روبروی سمیه، شماره ۴۲۴

علی اکبر مرآتی - پژوهشکده مواد و فناوریهای پیشرفته در نساجی، دانشکده مهندسی نساجی، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، تهران، خیابان حافظ، روبروی سمیه، شماره ۴۲۴

مسعود لطیفی - پژوهشکده مواد و فناوریهای پیشرفته در نساجی، دانشکده مهندسی نساجی، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، تهران، خیابان حافظ، روبروی سمیه، شماره ۴۲۴

روح اله باقرزاده - پژوهشکده مواد و فناوریهای پیشرفته در نساجی، دانشکده مهندسی نساجی، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، تهران، خیابان حافظ، روبروی سمیه، شماره ۴۲۴

خلاصه مقاله:

تولید نخ نانولیفی پیزوالکتریک می تواند در راستای تولید منسوجات هوشمند کاربرد فراوانی داشته باشد. در این تحقیق تولید نخ نانوساختاری که دارای خاصیت پیزوالکتریک باشد با استفاده از پیروپلیمر پلی وینیلیدین فلوراید (PVDF) مد نظر می باشد. جهت افزایش کارایی خواص پیروی نخ تولید شده از نانو ذرات اکسید روی (با درصدهای وزنی ۵% و ۱۰% و ۱۵%) در محلول پلیمری استفاده گردید. نتایج ارزیابی های صورت گرفته نشان داد که افزایش مقدار نانو ذرات تا ۱۰ درصد وزنی-وزنی منجر به کاهش در اثر افزایش ولتاژ خروجی می شود و افزایش بیشتر منجر به کاهش راندمان ولتاژ خروجی می شود. علاوه بر این افزایش افزایش تاب و افزایش سرعت برداشت، سبب افزایش بلورینگی نمونه ها و افزایش ولتاژ خروجی می شود.

کلمات کلیدی:

نانوالیاف، الکترورسی، نخ، پیزوالکتریک، منسوجات هوشمند

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1303130>

