

บทคัดย่อ

เส้นใยนาโนพอลิไวนิลิดีนฟลูออไรด์ (Polyvinylidene fluoride; PVDF) ในตัวทำละลาย ไดเมทิลอะเซตาไมด์ (N,N-dimethylacetamine; DMAc) และอะซิโตน (Acetone) ในอัตราส่วน 4:6 สังเคราะห์ด้วยกระบวนการอิเล็กโตรสปินนิง โดยแปรค่าความเข้มข้นของสารละลายระหว่าง 7 – 15 ร้อยละโดยน้ำหนัก แรงดันไฟฟ้าระหว่าง 10 - 18 กิโลโวลต์ เส้นใยนาโนพอลิไวนิลิดีนฟลูออไรด์มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางระหว่าง 293 - 652 นาโนเมตร มีสมบัติไม่ชอบน้ำ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของเส้นใยนาโนพอลิไวนิลิดีนฟลูออไรด์แปรผันตรงกับความเข้มข้นของสารละลายและแปรผกผันกับแรงดันไฟฟ้า เมื่อปรับปรุงด้วยพลาสมาเส้นใยที่ความเข้มข้นมากขึ้น จะมีความขรุขระเพิ่มขึ้น