

عنوان مقاله:

مطالعه ساختار نانو الیاف رسانای الکتریکی از آمیخته پلی آنیلین و کوپلی آکریلونیتریل

محل انتشار:

دوماهنامه علوم و تکنولوژی پلیمر، دوره 22، شماره 3 (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسنده:

مهدی نوری - رشت، دانشگاه گیلان، دانشکده فنی، گروه مهندسی نساجی

خلاصه مقاله:

نانو الیاف رسانای الکتریکی از مخلوط پلی آنیلین-کوپلی آکریلونیتریل به کمک فرایند الکتروریسی تهیه شده اند. شکل و قطر نانو الیاف حاصل به وسیله میکروسکوپ الکترون پویشی بررسی شده است. ساختار نانوالیاف مخلوط با گرماسنجی پویشی تفاضلی طیف سنجی زیر قرمز تبدیل فوریه و پراش پرتو X ارزیابی شده است. رفتار رسانایی الکتریکی لایه های تهیه شده از نانو الیاف، با روش استاندارد چهار نقطه ای بررسی و گزارش شده است. نتایج نشان می دهد که امکان تهیه نانو الیاف از مخلوط های دارای کمتر از 30 درصد وزنی پلی آنیلین وجود دارد. نتایج طیف سنجی زیر قرمز نشان دهنده تشکیل پیوند هیدروژنی بین پلی آنیلین و کوپلی آکریلونیتریل در مخلوط است که این نتیجه با ثبت یک دمای تبدیل شیشه ای برای مخلوط هماهنگی دارد. نتایج پراش پرتو X نشان می دهد، پیک مشخصه تبلور در پلی آنیلین افزایش یافته و مقدار پلی آنیلین لازم برای شروع رسانایی الکتریکی 0/5 درصد وزنی به دست آمده است.

کلمات کلیدی:

پلیمر رسانا، نانو الیاف، پلی آنیلین، کوپلی آکریلونیتریل، الکتروریسی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/603757>

