

مقایسه هدایت الکتریکی الیاف پوشش داده شده توسط پلی آنیلین و پلی پیروول

مهدى نورى^{۱*}، محمد حقیقت کیش^۲، علی اکبرانتظامی^۳

۱- استادیار و عضو هیات علمی گروه نساجی، دانشکده فنی، دانشگاه گیلان

۲- استاد و عضو هیات علمی دانشکده نساجی، دانشگاه صنعتی امیر کبیر

۳- استاد و عضو هیات علمی دانشکده شیمی دانشگاه تبریز

چکیده:

کاربرد پلیمرهای رساناًی الکتریسیته در کاهش مقاومت الکتریکی الیاف نساجی مورد توجه قرار گرفته است. به این منظور پوشش دهی نخهای از جنس پنبه، پشم، پلی استر، اکریلیک و پلی آمید با پلی آنیلین و پلی پیروول به عنوان پلیمرهای رساناً مطالعه شده است و مقاومت الکتریکی، پایداری هدایت الکتریکی و برخی خواص فیزیکی نخهای پوشش داده شده اندازه‌گیری شده است. نتایج بررسی نشان داده است که پوشش دهی با پلی پیروول در کاهش مقاومت الکتریکی الیاف مؤثر بوده است و پایداری هدایت الکتریکی نخهای پوشش داده شده با پلی پیروول بهتر از پایداری هدایت الکتریکی نخهای پوشش داده شده با پلی آنیلین است. پوشش دهی با این دو پلیمر رساناً تأثیر چندانی بر استحکام و ازدیاد طول تا حد پارگی نخها نداشته است. نتایج بر اساس نظریه‌های موجود در رابطه با پلیمرهای رساناً توجیه شده است.

واژگان کلیدی: الیاف نساجی، پوشش دهی، پلی آنیلین، پلی پیروول، مقاومت الکتریکی، هدایت الکتریکی

* mnouri69@guilan.ac.ir