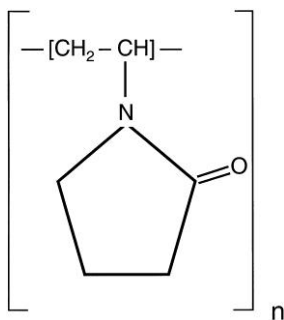


نانو الیاف پلی ونیل پیرولیدون

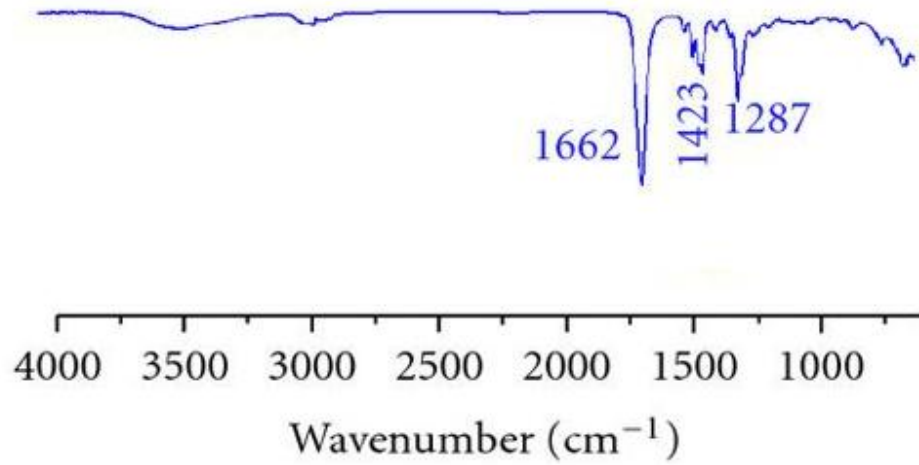
پلی ونیل پیرولیدن (PVP) یک پلیمر بسیار مهم مصنوعی با خواص چسبندگی زیاد و سمیت بسیار کم است . سازگاری فیزیولوژی و حلالیت قابل قبول این پلیمر در آب و سایر حلال های آلی کاربرد گسترده آن را در داروسازی، چسب، صنایع آرایشی، شوینده، رنگ و مهندسی بیولوژی فراهم می سازد



شکل ۱). ساختار شیمیایی پلی ونیل پیرولیدون

خواص منحصر به فرد نانو الیاف سبب شده که لایه های متشکل از نانو الیاف الکتروریسی شده کاربردهای زیادی در حوزه های مختلف علمی و صنعتی مانند پزشکی، مهندسی بافت، انتقال دارو، الکترونیک، اپتیک، حسگرها و فیلتراسیون داشته باشد . در الکتروریسی PVP به عنوان بستری برای آماده سازی نانو الیاف عاملدار برای کاربردهایی نظیر نانو الیاف حامل دارو، کامپوزیت های آلی- غیر آلی، نانو الیاف غیر آلی، به عنوان پیش ماده برای نانو الیاف پراکساید آلی و لیپوزوم ها استفاده می شود . با استفاده از روش الکتروریسی نانو ذرات فلزی به خوبی در ماتریکس PVP دیسپرس می شوند . به عنوان مثال نانو کامپوزیت های TiO_2/PVP ، Fe_2O_4/PVP ، SnO_2/PVP با این روش قابل تولید هستند . تصاویر SEM و FTIR نانوالیاف حاصل در شکل ۱ و ۲ آمده است.

در حال حاضر توانایی تولید نانوالیاف پلی ونیل پیرولیدون و یا ترکیب آن با مواد دیگر جهت دستیابی به خواص ویژه، با ضخامت ها و قطر های گوناگون در شرکت فناوران نانومقیاس میسر است. تصاویر میکروسکوپ الکترونی موجود نشان دهنده کیفیت نانو الیاف حاصل و توزیع قطری نانوالیاف است



شکل ۱ : طیف FTIR پلی وینیل پیرولیدون

