

智美康科技（深圳）有限公司

ZHIMK TECHNOLOGY (SHEN ZHEN) CO.,LTD.

地址：深圳市福田区彩田南路彩虹新都彩虹大厦 28E

邮编：518033

电话：0755-83035030/89894565

传真：0755-89894565

http://www.zhmk.cn

国产镀铝 PVDF 压电薄膜 介绍

我公司可以提供 30~500 μ m 厚聚偏氟乙烯 (PVDF) 压电薄膜及其传感/换能器件。PVDF 压电膜是一种新型高分子压电换能材料，它具有独特的介电效应、压电效应、热电效应。与传统的压电材料(如陶瓷)相比具有频响宽、动态范围大、力电转换灵敏度高、机械性能强度高、声阻抗易匹配等特点，并具有重量轻、柔软不脆、耐冲击、不易受水和化学药品的污染、易制成任意形状的面积不等的片或管状等优势。在力学、声学、光学、电子、测量、红外、安全报警、医疗保健、军事、交通、信息工程、办公自动化、海洋开发、地质勘探等技术领域应用十分广泛。

电极种类：铝

PVDF 压电膜主要技术性能指标：

压电应变常数： d_{31} ：17 \pm 1 PC/N

d_{32} ：5~6 PC/N

d_{33} ：21 PC/N 21*10⁻¹² 次方

压电电压常数： g_{33} ：200 \times 10⁻³Vm/N

相对介电常数 (ϵ / ϵ_0)：9.5 \pm 1.0 (1KHZ)

声速 (C)：2000m/s

声阻抗：2.5~3

机电偶合系数 (K_{33})：10~14%

体积电阻率 (ρ)：10¹³ $\Omega \cdot \text{cm}$

热释电系数 (P)：0.4 \times 10⁻⁸c/cm².K

探测灵敏度 (4Hz)：10¹¹ m. HZ^{1/2}/W

表面电阻：同一电极任意两点间的电阻 \leq 3 Ω

断裂伸长：20~50%

杨氏模量：2500MPa/psi

屈服强度：45~55 10⁶N/m²

断裂拉伸强度：35-50MPa/psi

密度 (ρ)：1.78 \times 10³kg/m³

泊松比：0.35

使用温度 (T)：-40~80 $^{\circ}$ C

厚度公差： \pm 3~ \pm 5% (30~500 μ m)

平整度：中间翘曲度 \leq 1mm

电极牢度：用透明胶条粘贴无脱落现象

弹性模量：2400-2600 兆帕

智美康科技（深圳）有限公司

ZHIMK TECHNOLOGY (SHEN ZHEN) CO.,LTD.

地址：深圳市福田区彩田南路彩虹新都彩虹大厦 28E

邮编：518033

电话：0755-83035030/89894565

传真：0755-89894565

http://www.zhmk.cn

PVDF 压电膜品种技术规格：

1、感观要求：

项 目	指 标
色泽	有金属光泽，基本一致
包泡、穿孔	不允许
划痕、皱纹	不允许有明显划痕及皱纹
斑点	距膜面 300mm 目测，无肉眼可见斑点

2、规格要求：

项 目	规 格	允许公差
长 度	≤ 270	0~15%
宽 度	≤ 200	0~15%
	$\geq 0.020 \leq 0.050$	$\pm 5\%$
	$\geq 0.050 \leq 0.100$	$\pm 5\%$
厚 度	$\geq 0.100 \leq 0.200$	$\pm 5\%$
	$\geq 0.200 \leq 0.500$	$\pm 3.5\%$

注意事项：由于 PVDF 压电膜基材是高分子的，所以不能直接焊接电极的，可采用其它铆接方法。

PVDF 压电膜使用注意事项

- 1、 PVDF 压电膜可采用剪刀裁剪并可制作成任意形状；由于 PVDF 压电膜基材是高分子的，所以不能直接焊接电极，可采用其它铆接或粘接等方法。
- 2、 表面电极的保护：请不要用手直接接触压电膜或传感器件，以免汗液腐蚀电极表层；使用适合的工具并小心谨慎安装传感器件，以免造成机械损伤；工作时请操作人员佩戴手套和口罩。
- 3、 贮存和保护：请在干燥、室温下存放，并避免接触具有强腐蚀性的化学剂；整张 PVDF 薄膜尽量采用适当的夹紧装置使其放平。

联系方式

智美康科技（深圳）有限公司

ZHIMK TECHNOLOGY (SHEN ZHEN) CO.,LTD.
Shenzhen , China 518033

Tel: +86 755 8303 5030 / 8989 4565 , 13048972929

Email: liulijun18 @126.com

www.zhmk.com.cn

