

规格承认书

SPECIFICATION FOR APPROVAL

规格书号: KNS201121001

客 户 (CUSTOMER) :	
品 名 (DISCRIPTION) :	金属化聚丙烯膜电容器(安全膜)
规 格 (SPECIFICATION) :	MPB-S 105J450V
料 号 (PART NUMBER) :	MPB105J2WD4KN1580S

客户承认栏 (CUSTOMER APPROVAL) :

制 表	审 核	核 准
伍 姿		

公司地址: 广东省东莞市东坑镇农横路 7 号 2 号楼 901 室

电话: 86-0769-83697279 0769-83697289

传真: 86-0769-83697280

<http://www.KNSCHA.com.cn>

E-Mail: Sales@knscha.cn

表号: PE-FM-011-A/0

■外形、尺寸样式

[illegible]

尺寸：单位 mm

原材料薄膜类型	供应商	厚度（ μm ）	耐压（VDC）
聚丙烯	诚汶	3.5	600

■特点：

- 良好的自愈性能
- 优良的温度特性
- 优异的防潮性能
- 优异的阻燃性能
- 较低损耗值和高绝缘电阻

■用途：

- 广泛应用于直流、交流和脉冲电路中

■技术规范：

引用标准	GB/T 14579 (IEC 60384-17)	
气候类别	40/110/56	
阻燃等级	B	
工作温度范围	$-40^{\circ}\text{C} \sim +110^{\circ}\text{C}$	
额定电压	250V、400V、450V、630V、1000V	
电容量范围	$0.001\mu\text{F} \sim 4.7\mu\text{F}$	
电容量偏差	J ($\pm 5\%$) , K ($\pm 10\%$) , M ($\pm 20\%$)	
耐电压	$1.6U_R$ (5S)	
损耗角正切	$\leq 0.1\%$ (1KHz, 20°C)	
绝缘电阻	$\geq 30000\text{M}\Omega$; $C_R \leq 0.33\mu\text{F}$ $\geq 10000\text{S}$; $C_R > 0.33\mu\text{F}$	20°C , 100V, 60S

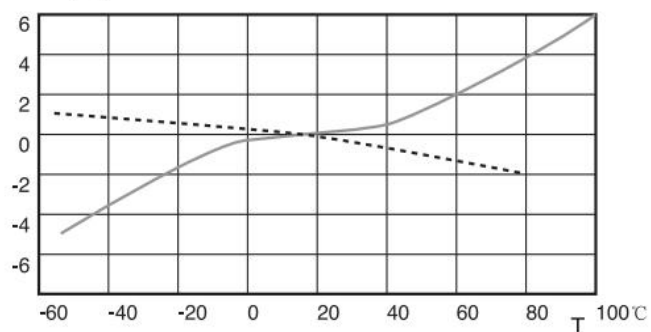
■特性测试

NO	项目	性能要求	试验方法
1	初始测量	电容量 损耗角正切: 1KHz	
	引出端强度	外观无可见损伤	拉力试验 Ual: 拉力: $0.5 < \phi d \leq 0.8\text{mm}$; 10N 弯曲试验 Ub: 每个方向上进行二次弯曲 扭转: 两次连续扭转 180°
	耐焊接热	外观无可见损伤, 标志清晰	焊槽法 Tb, 方法 1A $260 \pm 5^\circ\text{C}$, $5 \pm 1\text{S}$
	最后测量	电容量: $\Delta C/C \leq$ 初始测量值得 $\pm 5\%$ 损耗角正切: DF 的增加 ≤ 0.01 (1KHz)	
2	初始测量	电容量 损耗角正切: 1KHz	
	温度快速变化	外观无可见损伤	$0_A = -40^\circ\text{C}$, $0 = +110^\circ\text{C}$ 5 次循环, 持续时间: $t = 30\text{min}$
	振动	外观无可见损伤	振幅 0.75mm 或加速度 98m/s^2 (取严酷度较小者), 频率 $10 \sim 500\text{Hz}$ 三个方向, 每个方向 2h, 共 6h
	碰撞	外观无可见损伤	4000 次, 加速度 390m/s^2 , 脉冲持续时间: 6ms
	最后测量	电容量: $\Delta C/C \leq$ 初始测量值的 $\pm 5\%$ 损耗角正切: DF 的增加 ≤ 0.01 绝缘电阻 IR: \geq 额定值的 50%	
3	初始测量	电容量 损耗角正切: 1KHz	
	干热		$+110^\circ\text{C}$, 16h
	循环湿热		试验 Db, 严酷度 b, 第一次循环
	寒冷		-40°C , 2h
	低气压	在试验底最后 5 分钟, 施加 U_R 无永久性击穿, 飞弧或外壳底有害变形	$15 \sim 35^\circ\text{C}$, 8.5Kpa , 1h
	循环湿热	在试验结束后, 施加 U_R 1 分钟	试验 Db, 严酷度 b, 其余循环

NO	项目	性能要求	试验方法
3	最后测量	外观无可见损伤，标志清晰 电容量： $\Delta C/C \leq$ 初始测量值的 $\pm 5\%$ 损耗角正切： $DF \leq 0.01$ 耐电压： $1.6U_{RDC,5S}$ 无击穿或飞弧 绝缘电阻 IR： \geq 额定值的 50%	
4	稳压 湿热	外观无可见损伤，标志清晰 电容量： $\Delta C/C \leq$ 初始测量值的 $\pm 5\%$ 损耗角正切(1KHz)：DF 的增加 ≤ 0.01 耐电压： $1.6U_{RDC,5S}$ 无击穿或飞弧 绝缘电阻 IR： \geq 额定值的 50%	温度： $40 \pm 2^\circ\text{C}$ 湿度： $93 \pm 2\%RH$ 持续时间：56 天
5	耐久性	外观无可见损伤，标志清晰 电容量： $\Delta C/C \leq$ 初始测量值的 $\pm 10\%$ 损耗角正切(1KHz)：DF 的增加 ≤ 0.01 耐电压： $1.6U_{RDC,5S}$ 无击穿或飞弧 绝缘电阻 IR： \geq 额定值的 50%	$+110^\circ\text{C}$ ，1000h 施加电压： $1.25U_R$ 额定电压
6	充电和 放电	电容量： $\Delta C/C \leq$ 初始测量值的 $\pm 10\%$ 损耗角正切（1KHz）：DF 的增加 ≤ 0.01 绝缘电阻 IR： \geq 额定值的 50%	次数：10000 次 充电持续时间：0.5S 放电持续时间：0.5S 充电电压为额定电压 充电电阻： $220/C_R$ (Ω) 或 20 Ω (取较大者) C_R 为标称电容量 (μF)
7	阻燃性 试验	离开火焰后，任一电容器继续燃烧的时间不超过 10s，且电容器燃烧的滴落物不应引燃在其下铺设的棉纸	IEC695-2-2 针焰法 阻燃性等级：B 电容器体积： $V(\text{mm}^3) \leq 250$ ， 施加火焰时间为 5s 电容体积： $250 < V(\text{mm}^3) \leq 500$ ， 施加火焰时间为 20s 电容体积： $500 < V(\text{mm}^3) \leq 1750$ ， 施加火焰时间为 30s 电容体积： $V(\text{mm}^3) > 1750$ ， 施加火焰时间为 60s

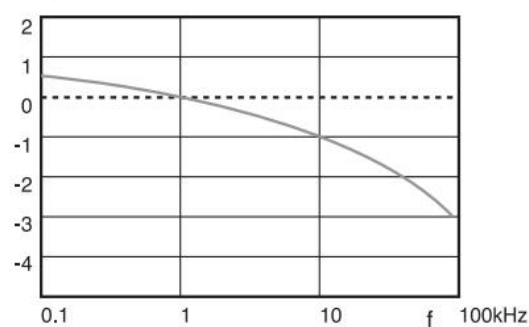
■ 电容器特性图:

$\Delta C/C$ (%)



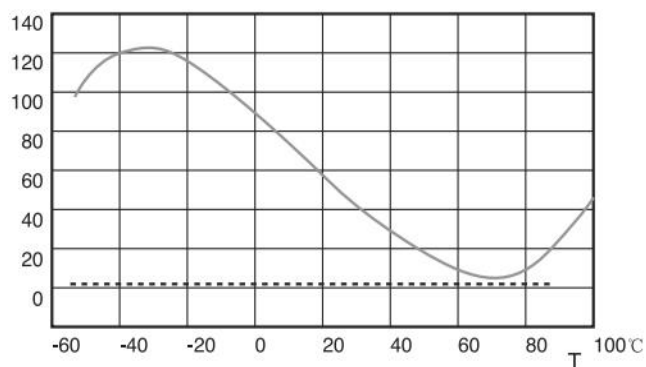
Capacitance vs. temperature at 1kHz

$\Delta C/C$ (%)



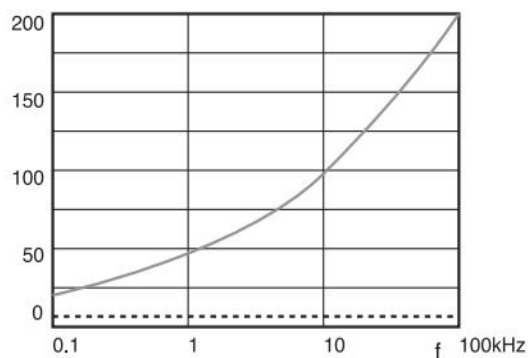
Capacitance vs. frequency (Room temperature)

$\text{tg}\delta$ ($\times 10^{-4}$)



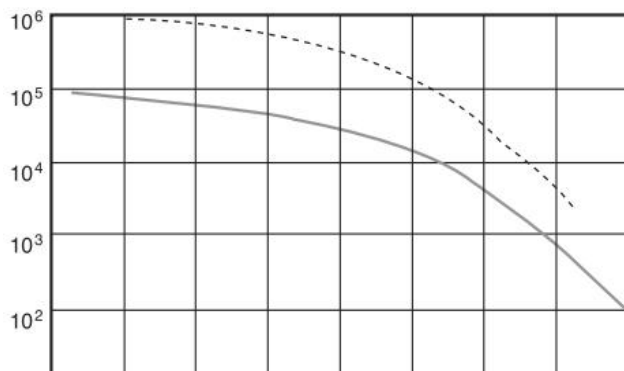
Dissipation factor vs. temperature at 1kHz

$\text{tg}\delta$ ($\times 10^{-4}$)



Dissipation factor vs. frequency (Room temperature)

I.R. (MΩ)



聚丙烯薄膜 (Polypropylene Film)

—————

聚酯薄膜 (Polyester Film)

1# Voltage/Current Waveform of charge and discharge



1# Capacitance/dissipation Factor Curve

