

## 规格承认书

## Specification For Approval

客户名称:

(Customer Name)

产品名称:

金属化聚丙烯膜电容器

(Product Name)

Metallized polypropylene film capacitor

客户料号:

57CB4100

(Customer part number)

科尼盛料号:

MPP224J2G10NN22600

(KNSCHA number)

型号规格:

MPP 224J/400V P=10mm

(Specifications)

日期:

2025.7.9

DATE

制造 Manufacture	
核准 APPROVAL	制作 PREPARED
* 工程课 *	
刘军军 KNSCHA ELECTRONICS CO. 陆美秀	

客户承认栏 CUSTOMER APPROVED		
核准 APPROVED	确认 CHECKED	经办 DESIGNED

广东科尼盛电子科技有限公司

KNSCHA ELECTRONICS CO., LIMITED.

No. 8th floor, A3 building, R&amp;D center (Phase I),

Songshan Lake Intelligent Valley, Liaobu Town, Dongguan City.

TEL:0769-83698067 81035570 FAX: 0769-83861559

Email: sales@knscha.com Website: <http://www.knscha.com>

## ■ 产品结构图

图示	说明
	<p>① 电容器芯子      ② 喷金层（锡锌合金）      ③ 高温蜡      ④ CP 线      ⑤ 环氧粉</p>

## ■ 外形、尺寸样式

尺寸：单位 mm

**■特点:**

- 良好的自愈性能
- 优良的温度特性
- 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:**

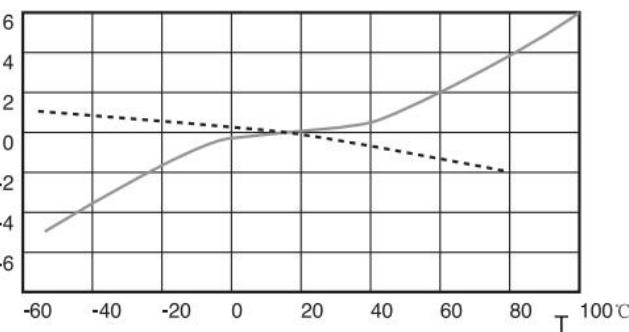
引用标准	GB/T 14579 (IEC 60384-17)	
气候类别	40/105/21	
阻燃等级	B	
工作温度范围	-40℃ ~ +105℃	
额定电压	100V、250V、400V、630V、1000V、1250V	
电容量范围	0.001μF~3.3μF	
电容量偏差	J (±5%) , K (±10%) , M (±20%)	
耐电压	1.6U <sub>R</sub> (5S)	
损耗角正切	≤ 0.1% (1KHz, 20℃)	
绝缘电阻	≥ 30000MΩ; C <sub>R</sub> ≤ 0.33μF ≥ 10000S; C <sub>R</sub> > 0.33μF	20℃, 100V, 60S

## ■特性测试

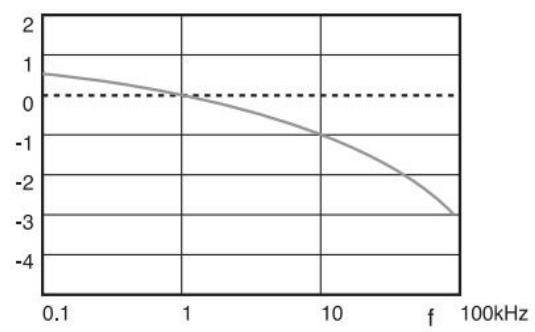
NO	项目	性能要求	试验方法
1	初始测量	电容量 损耗角正切: 1KHz	
	引出端强度	外观无可见损伤	拉力试验 Ua: 拉力: $0.5 < \varphi d \leq 0.8 \text{ mm}$ ; 10N 弯曲试验 Ub: 每个方向上进行二次弯曲 扭转: 两次连续扭转 $180^\circ$
	耐焊接热	外观无可见损伤, 标志清晰	焊槽法 Tb, 方法 1A $260 \pm 5^\circ\text{C}$ , $5 \pm 1\text{S}$
	最后测量	电容量: $\Delta C/C \leq \text{初始测量值} \pm 5\%$ 损耗角正切: DF 增加 $\leq 0.01$ (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	$0_A = -40^\circ\text{C}$ , $0 = +105^\circ\text{C}$ 5 次循环, 持续时间: $t = 30\text{min}$
	振动	外观无可见损伤	振幅 $0.75\text{mm}$ 或加速度 $98\text{m/s}^2$ (取严酷度较小者), 频率 $10 \sim 500\text{Hz}$ 三个方向, 每个方向 $2\text{h}$ , 共 $6\text{h}$
	碰撞	外观无可见损伤	4000 次, 加速度 $390\text{ m/s}^2$ , 脉冲持续时间: $6\text{ms}$
	最后测量	电容量: $\Delta C/C \leq \text{初始测量值的} \pm 5\%$ 损耗角正切: DF 增加 $\leq 0.01$ 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		$+105^\circ\text{C}$ , $16\text{h}$
	循环湿热		试验 Db, 严酷度 b, 第一次循环
	寒冷		$-40^\circ\text{C}$ , $2\text{h}$
	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	$15 \sim 35^\circ\text{C}$ , $8.5\text{Kpa}$ , $1\text{h}$
	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): $DF$ 增加 $\leq 0.01$ 耐电压: $1.6U_{RDC}, 5S$ 无击穿或飞弧 绝缘电阻 $IR: \geq$ 额定值的 50%	温度: $40 \pm 2^\circ C$ 湿度: $93 \pm 2\% RH$ 持续时间: 21 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): $DF$ 增加 $\leq 0.01$ 耐电压: $1.6U_{RDC}, 5S$ 无击穿或飞弧 绝缘电阻 $IR: \geq$ 额定值的 50%	$+105^\circ C, 1000h$ 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) : $DF$ 增加 $\leq 0.01$ 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: $220/C_R (\Omega)$ 或 $20\Omega$ (取较大者) $C_R$ 为标称电容量 ( $\mu F$ )
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

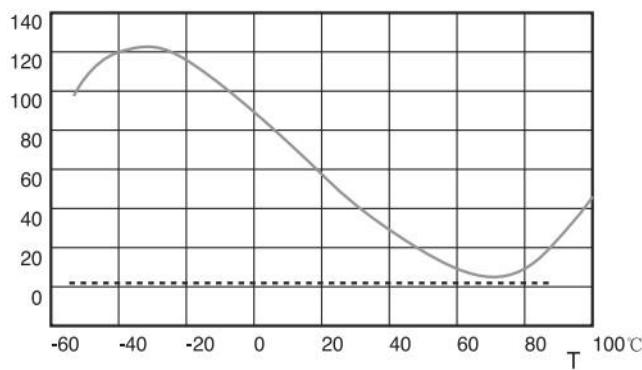
## ■ 电容器特性图：

 $\Delta C/C (\%)$ 

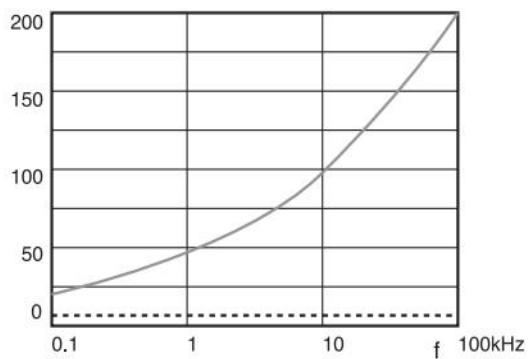
Capacitance vs. temperature at 1kHz

 $\Delta C/C (\%)$ 

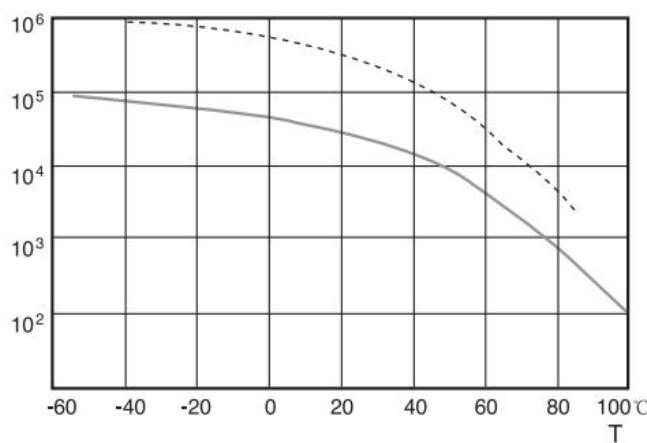
Capacitance vs. frequency (Room temperature)

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

Dissipation factor vs. temperature at 1kHz

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

Dissipation factor vs. frequency (Room temperature)

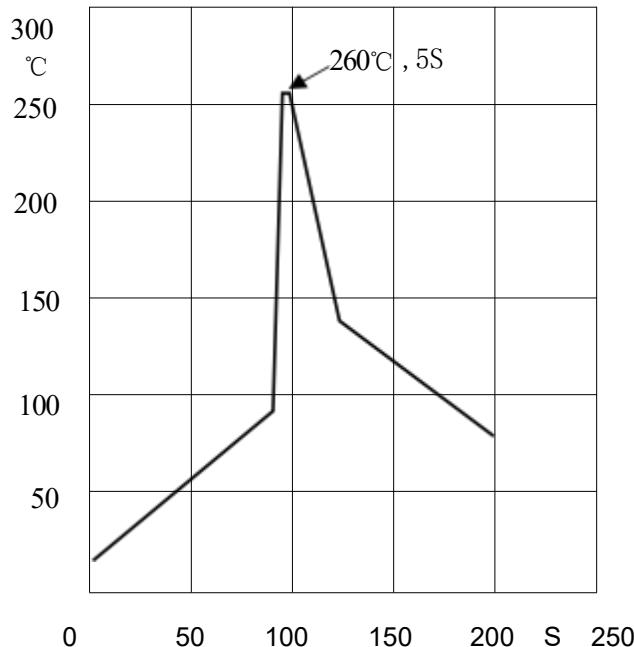
I.R. ( $M\Omega$ )

I.R. vs. temperature

聚丙烯薄膜 (Polypropylene Film)

聚酯薄膜 (Polyester Film)

## 1. 焊接条件:



	温度	时间	备注
预热	110°C	60S	
	100°C	60S	OPP ≤ 7.5
焊接	270°C	5S	
	260°C	5S	OPP ≤ 7.5

金属化聚丙烯膜电容器产品本体温度不超 120°C/60S

金属化聚酯膜电容器产品本体温度不超 140°C/60S

## 2. 烙铁焊接方法:

烙铁尖温度 (max)	350°C
焊接时间	2-3S

注意: 如果需第二次焊接, 必须等到电容器恢复到常温

• 最小包装要求: 1000PCS/包;