

# 规格承认书

## SPECIFICATION FOR APPROVAL

规格书号: KNS20200327026

立创商城

客 户 (CUSTOMER) : 深圳市立创电子商务有限公司

品 名 (DISCRIPTION) : 金属化聚丙烯膜电容器

规 格 (SPECIFICATION) : **MPP 104J1600V**

料 号 (PART NUMBER) : MPP104J3C20NN22810

客户承认栏 (CUSTOMER APPROVAL) :

| 制 表 | 审 核 | 核 准 |
|-----|-----|-----|
| 王 波 | 李 联 | 陈光裕 |

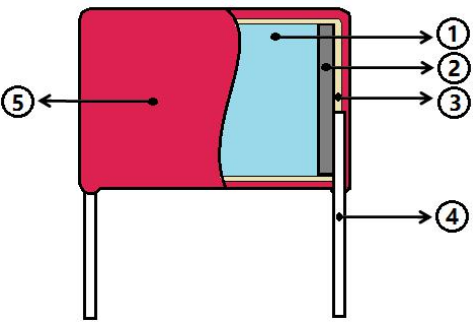
总部地址: 广东省东莞市寮步镇松湖智谷研发中心 A3 栋

公司地址: 广东省东莞市东坑镇彭屋村第一工业区寮东路 3 号

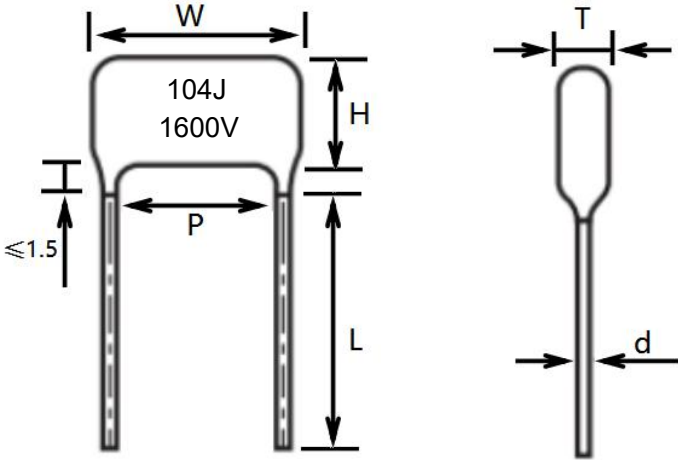
电话: 86-0769-81035570 传真: 86-0769-83861559

<http://www.knscha.com> E-Mail: [Sales@knscha.com](mailto:Sales@knscha.com)

■产品结构图

| 图 示                                                                               | 说 明                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
|  | <p>① 电容器芯子<br/>② 喷金层（锡锌合金）<br/>③ 高温蜡<br/>④ CP 线<br/>⑤ 环氧粉</p> |

■外形、尺寸样式

| 图 示                                                                                |           |                         |              |              |              | 印字标示           | 说 明             |              |    |  |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------|--------------|--------------|--------------|----------------|-----------------|--------------|----|--|
|  |           |                         |              |              |              | AJC            | 公司简称            |              |    |  |
|                                                                                    |           |                         |              |              |              | MPP            | 产品型号 CBB22      |              |    |  |
|                                                                                    |           |                         |              |              |              | 104            | 容量规格            |              |    |  |
|                                                                                    |           |                         |              |              |              | J              | 容量误差值           |              |    |  |
|                                                                                    |           |                         |              |              |              | 1600V          | 额定电压            |              |    |  |
| NO                                                                                 | 规格        | 容值<br>( $\mu\text{F}$ ) | W<br>$\pm 1$ | H<br>$\pm 1$ | T<br>$\pm 1$ | P<br>$\pm 0.8$ | d<br>$\pm 0.05$ | L<br>$\pm 2$ | 备注 |  |
| 1                                                                                  | 104J1600V | 0.1                     | 22           | 12.4         | 7.8          | 20             | 0.8             | 22           |    |  |
|                                                                                    |           |                         |              |              |              |                |                 |              |    |  |
|                                                                                    |           |                         |              |              |              |                |                 |              |    |  |
|                                                                                    |           |                         |              |              |              |                |                 |              |    |  |
|                                                                                    |           |                         |              |              |              |                |                 |              |    |  |
|                                                                                    |           |                         |              |              |              |                |                 |              |    |  |
|                                                                                    |           |                         |              |              |              |                |                 |              |    |  |
|                                                                                    |           |                         |              |              |              |                |                 |              |    |  |
|                                                                                    |           |                         |              |              |              |                |                 |              |    |  |
|                                                                                    |           |                         |              |              |              |                |                 |              |    |  |
|                                                                                    |           |                         |              |              |              |                |                 |              |    |  |
|                                                                                    |           |                         |              |              |              |                |                 |              |    |  |
|                                                                                    |           |                         |              |              |              |                |                 |              |    |  |
|                                                                                    |           |                         |              |              |              |                |                 |              |    |  |
|                                                                                    |           |                         |              |              |              |                |                 |              |    |  |
|                                                                                    |           |                         |              |              |              |                |                 |              |    |  |
|                                                                                    |           |                         |              |              |              |                |                 |              |    |  |
|                                                                                    |           |                         |              |              |              |                |                 |              |    |  |
|                                                                                    |           |                         |              |              |              |                |                 |              |    |  |

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:

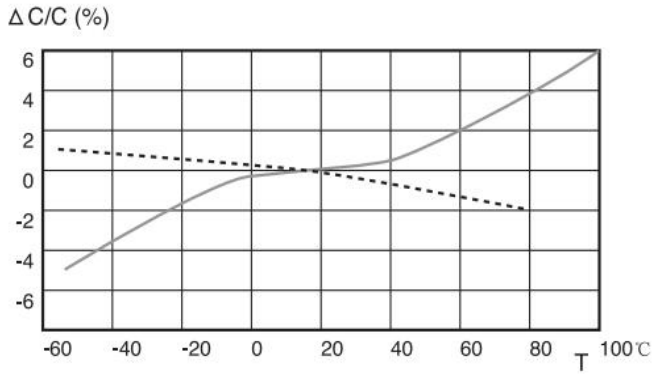
|        |                                                 |                |
|--------|-------------------------------------------------|----------------|
| 引用标准   | GB/T 14579 (IEC 60384-17)                       |                |
| 气候类别   | 40/105/21                                       |                |
| 阻燃等级   | B                                               |                |
| 工作温度范围 | -40℃ ~ +105℃                                    |                |
| 额定电压   | 100 V、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    | 1.6UR (5S)                                      |                |
| 损耗角正切  | ≤ 0.1% (1KHz , 20℃)                             |                |
| 绝缘电阻   | ≥ 30000MΩ; CR ≤ 0.33μF<br>≥ 10000S; CR > 0.33μF | 20℃, 100V, 60S |

## ■特性测试

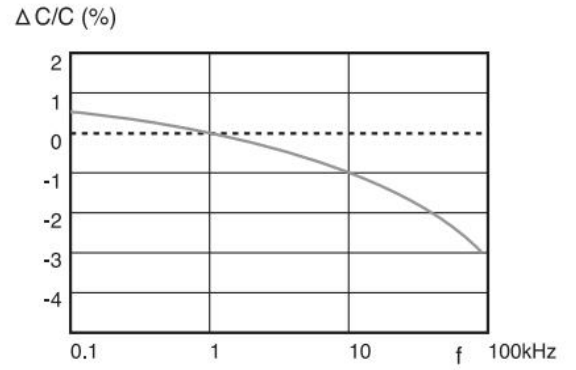
| NO | 项目     | 性能要求                                                                                               | 试验方法                                                                                                          |
|----|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 初始测量   | 电容量<br>损耗角正切: 1KHz                                                                                 |                                                                                                               |
|    | 引出端强度  | 外观无可见损伤                                                                                            | 拉力试验 Ual:<br>拉力: $0.5 < \phi d \leq 0.8 \text{mm}$ ; 10N<br>弯曲试验 Ub:<br>每个方向上进行二次弯曲<br>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<br>$260 \pm 5^\circ\text{C}$ , $5 \pm 1\text{S}$                                                |
|    | 最后测量   | 电容量: $\Delta C/C \leq$ 初始测量值 $\pm 5\%$<br>损耗角正切: DF 增加 $\leq 0.01$ (1KHz)                          |                                                                                                               |
| 2  | 初始测量   | 电容量<br>损耗角正切: 1KHz                                                                                 |                                                                                                               |
|    | 温度快速变化 | 外观无可见损伤                                                                                            | $0_A = -40^\circ\text{C}$ , $0 = +105^\circ\text{C}$<br>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 2h, 共 6h          |
|    | 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: 6ms                                                                  |
|    | 最后测量   | 电容量: $\Delta C/C \leq$ 初始测量值的 $\pm 5\%$<br>损耗角正切: DF 增加 $\leq 0.01$<br>绝缘电阻 IR: $\geq$ 额定值的 $50\%$ |                                                                                                               |
| 3  | 初始测量   | 电容量<br>损耗角正切: 1KHz                                                                                 |                                                                                                               |
|    | 干热     |                                                                                                    | $+105^\circ\text{C}$ , 16h                                                                                    |
|    | 循环湿热   |                                                                                                    | 试验 Db, 严酷度 b, 第一次循环                                                                                           |
|    | 寒冷     |                                                                                                    | $-40^\circ\text{C}$ , 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                                                           | $15 \sim 35^\circ\text{C}$ , $8.5 \text{Kpa}$ , 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<br>电容量： $\Delta C/C \leq$ 初始测量值的 $\pm 5\%$<br>损耗角正切： $DF \leq 0.01$<br>耐电压： $1.6U_{RDC,5S}$ 无击穿或飞弧<br>绝缘电阻 IR： $\geq$ 额定值的 50%             |                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 4  | 稳压<br>湿热  | 外观无可见损伤，标志清晰<br>电容量： $\Delta C/C \leq$ 初始测量值的 $\pm 5\%$<br>损耗角正切(1KHz)： $DF$ 增加 $\leq 0.01$<br>耐电压： $1.6U_{RDC,5S}$ 无击穿或飞弧<br>绝缘电阻 IR： $\geq$ 额定值的 50%  | 温度： $40 \pm 2^\circ C$<br>湿度： $93 \pm 2\% RH$<br>持续时间：21 天                                                                                                                                                                                           |
| 5  | 耐久性       | 外观无可见损伤，标志清晰<br>电容量： $\Delta C/C \leq$ 初始测量值的 $\pm 10\%$<br>损耗角正切(1KHz)： $DF$ 增加 $\leq 0.01$<br>耐电压： $1.6U_{RDC,5S}$ 无击穿或飞弧<br>绝缘电阻 IR： $\geq$ 额定值的 50% | $+105^\circ C$ ，1000h<br>施加电压： $1.25U_R$ 额定电压                                                                                                                                                                                                        |
| 6  | 充电和<br>放电 | 电容量： $\Delta C/C \leq$ 初始测量值的 $\pm 10\%$<br>损耗角正切（1KHz）： $DF$ 增加 $\leq 0.01$<br>绝缘电阻 IR： $\geq$ 额定值的 50%                                                | 次数：10000 次<br>充电持续时间：0.5S<br>放电持续时间：0.5S<br>充电电压为额定电压<br>充电电阻： $220/C_R$ ( $\Omega$ ) 或 20 $\Omega$<br>（取较大者）<br>$C_R$ 为标称电容量 ( $\mu F$ )                                                                                                            |
| 7  | 阻燃性<br>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<br>阻燃性等级：B<br>电容器体积： $V$ ( $mm^3$ ) $\leq 250$ ，<br>施加火焰时间为 5s<br>电容体积： $250 < V$ ( $mm^3$ ) $\leq 500$ ，<br>施加火焰时间为 20s<br>电容体积： $500 < V$ ( $mm^3$ ) $\leq 1750$ ，<br>施加火焰时间为 30s<br>电容体积： $V$ ( $mm^3$ ) $> 1750$ ，<br>施加火焰时间为 60s |

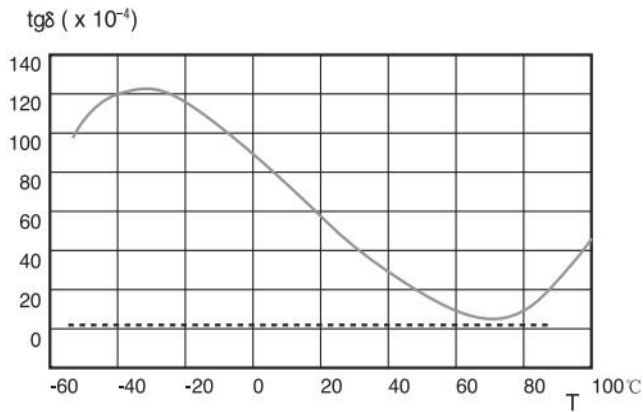
■ 电容器特性图:



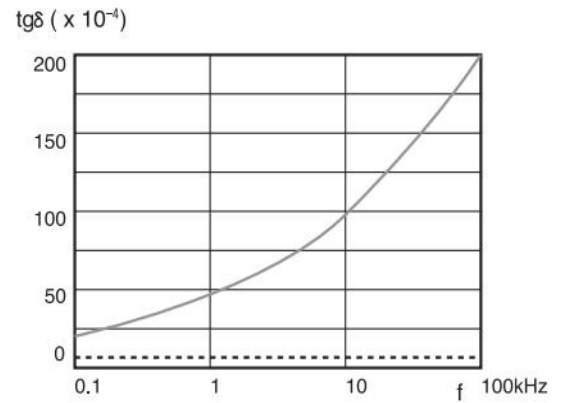
Capacitance vs. temperature at 1kHz



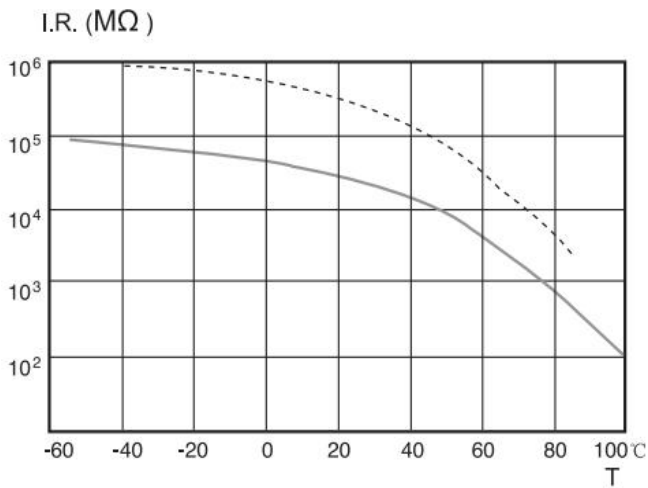
Capacitance vs. frequency (Room temperature)



Dissipation factor vs. temperature at 1kHz



Dissipation factor vs. frequency (Room temperature)



I.R. vs. temperature

-----  
聚丙烯薄膜 (Polypropylene Film)

—————  
聚酯薄膜 (Polyester Film)