

## 聚丙烯膜电容器

### CBB81 型

#### 1. 适用范围

本规格书由安徽铜峰电子股份有限公司提供，适用于CBB81型聚丙烯膜电容器。该电容器为高压金属箔-金属化聚丙烯膜介质固定电容器。

#### 2. 推荐的安装方法

使用时采用正常方法安装，对于重量大于2g的电容器固定本体和引出端，当做振动，碰撞（冲击）试验时，应固定电容器本体及引出端。

3. 本公司生产的电容器外形尺寸和各项性能指标满足下表的要求。未尽事宜参照IEC 384—17《电子设备用固定电容器 第17部分：分规范 金属化聚丙烯介质交流和脉冲固定电容器》的相关规定执行。

#### 4. 试验方法及性能

| 序号 | 项 目   | 性 能  | 试验方法  |
|----|-------|--|---|
| 1  | 外观    | 1. 标志应内容齐全，清晰耐久，正确无误；<br>2. 引出端无氧化、锈迹污物和机械损伤，不得影响导电性；<br>3. 在实际使用时无其他问题。 | 目视  |
| 2  | 结构尺寸  | 根据图纸及材料清单  | 游标卡尺、其它   |
| 3  | 耐电压   | 端子间： $1.8U_R(5S)$  | 耐压测试仪测试   |
| 4  | 绝缘电阻  | $R \geq 80000M\Omega$<br>(测试电压为 500VDC)                                  | 绝缘电阻测试仪测试   |
| 5  | 电容量   | $\pm 5\% (J), \pm 10\% (K)$  | 容量损耗测试仪测试   |
| 6  | 损耗角正切 | $\text{tg}\delta \leq 20 \times 10^{-4} (10\text{KHz})$ 。                | 容量损耗测试仪测试   |
| 7  | 可焊性   | 镀锡良好   | 焊料温度： $245^\circ\text{C} \pm 5^\circ\text{C}$<br>浸渍时间： $2.0\text{s} \pm 0.5\text{s}$  |
| 8  | 引出端强度 | 外观无可见损伤  | 拉力试验Ua1：<br>拉力： $0.5 \leq d \leq 0.8\text{mm}$ , 10N<br>□ $d=1.0\text{mm}$ , 20N<br>弯曲试验Ub：<br>弯力： $0.5 \leq d \leq 0.8\text{mm}$ , 5N<br>□ $d=1.0\text{mm}$ , 10N<br>每个方向上连续进行二次弯曲 |

|    |        |  |  |
|----|--------|--|--|
| 9  | 耐焊接热   | 外观无可见损伤  | 焊料温度：235℃±5℃<br>浸渍时间：10s±1s  |
| 10 | 温度快速变化 | 外观无可见损伤  | □QA=-40℃，□QB=+85℃ 5 次循环，<br>持续时间：t=30min                                   |
| 11 | 振动     | 外观无可见损伤  | 振幅 0.75mm或加速度 98m/s <sup>2</sup> (取严酷度较小者)，频率 10Hz~500Hz 三个方向，每个方向 2h，共 6h |
| 12 | 碰撞     | 外观无可见损伤  | 4000 次，加速度 390m/s <sup>2</sup> ，脉冲持续时间：6ms                                 |
| 13 | 稳态湿热   | 外观无可见损伤，标志清晰<br>电容量变化： $\Delta C/C \leq$ 初始测量值的±1%□<br>损耗角正切：<br>$\Delta \text{tg}\delta \leq 0.001(10\text{kHz})$<br>绝缘电阻 IR：≥额定值的50% | 温度：40℃±2℃<br>湿度：93±2% □RH<br>持续时间：21 天                                     |
| 14 | 耐久性    | 电容量： $\Delta C/C \leq$ 初始测量值的±1%<br>损耗角正切：<br>$\Delta \text{tg}\delta \leq 0.002(10\text{kHz})$<br>绝缘电阻 IR：≥额定值的 50%                   | 温度：85℃<br>施加电压：1.25UR<br>时间：1000h  |
| 15 | 充电和放电  | 电容量： $\Delta C/C \leq$ 初始测量值的±1%<br>损耗角正切：<br>$\Delta \text{tg}\delta \leq 0.001(10\text{kHz})$<br>绝缘电阻 IR：≥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                                   |

## 6. 构造

### 6.1 外部构造

电容器的构造应便于安装，各部分的强度应能满足实际操作的需要。电容器是将一个芯子，用引出线将电极引出，再用阻燃环氧粉末将芯子包封而制造成的。

### 6.2 电容器芯子

电容器芯子材料采用聚丙烯膜作介质、金属化聚丙烯膜作内电极，铝箔作外电极，采用内部串联式结构经卷绕而成。

### 6.3 包封料

使用阻燃环氧粉末，其阻燃性符合 UL 94V—0 级的要求。

### 6.4 引出端

引出端为 Φ0.8mm 镀锡铜包钢线

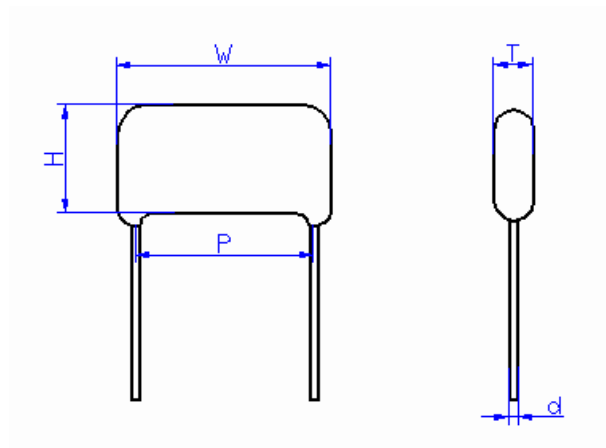
## 6.5 电容器材料表

| No | 材 料 名 称              |
|----|----------------------|
| 1  | 引出端 (Φ0.8mm 镀锡铜包钢线)  |
| 3  | 芯子 (金属化聚丙烯膜、聚丙烯膜、铝箔) |
| 4  | 喷金层 (锌锡合金丝)          |
| 5  | 包封料 (阻燃环氧粉末)         |

## 7 包装和储存

本公司生产的电容器采用瓦楞纸箱包装, 在-40℃时能保证电容器运输和储存不影响电容器性能。运输和储存时, 请注意防潮、轻放、向上。每只包装袋付有合格证一张, 如有问题请付回此证。

## 8 电容器外形图



## 9 电容器外形尺寸

| 电容量 (μF) | 电压<br>voltage   | 外形尺寸 Dimensions |      |      |      |     |
|----------|-----------------|-----------------|------|------|------|-----|
|          |                 | Wmax            | Hmax | Tmax | P±1  | d   |
| 0.0010   | 1000V           | 20.0            | 12.0 | 6.5  | 17.5 | 0.8 |
| 0.0012   |                 | 20.0            | 12.5 | 6.5  | 17.5 | 0.8 |
| 0.0015   |                 | 20.0            | 13.5 | 7.0  | 17.5 | 0.8 |
| 0.0018   |                 | 20.0            | 14.0 | 7.0  | 17.5 | 0.8 |
| 0.0022   |                 | 20.0            | 15.0 | 7.0  | 17.5 | 0.8 |
| 0.0027   |                 | 23.0            | 15.0 | 7.0  | 19.5 | 0.8 |
| 0.0033   |                 | 20.0            | 10.0 | 6.5  | 17.5 | 0.8 |
| 0.0039   |                 | 20.0            | 11.0 | 6.5  | 17.5 | 0.8 |
| 0.0040   |                 | 20.0            | 11.0 | 6.5  | 17.5 | 0.8 |
| 0.0047   |                 | 20.0            | 11.5 | 7.5  | 17.5 | 0.8 |
| 0.0056   |                 | 20.0            | 12.5 | 7.5  | 17.5 | 0.8 |
| 0.0062   |                 | 20.0            | 13.0 | 7.5  | 17.5 | 0.8 |
| 0.0068   |                 | 20.0            | 13.0 | 7.5  | 17.5 | 0.8 |
| 0.0082   |                 | 23.0            | 12.5 | 7.0  | 19.5 | 0.8 |
| 0.010    |                 | 23.0            | 13.0 | 7.5  | 19.5 | 0.8 |
| 0.012    |                 | 20.5            | 15   | 8.9  | 17.5 | 0.8 |
| 0.015    |                 | 21.0            | 16.8 | 9.2  | 17.5 | 0.8 |
| 0.022    |                 | 21.0            | 18.2 | 10.3 | 17.5 | 0.8 |
| 电容量 (μF) | 电压<br>voltage   | 外形尺寸 Dimensions |      |      |      |     |
|          |                 | Wmax            | Hmax | Tmax | P±1  | d   |
| 0.0010   | 1600V/2000<br>V | 20.0            | 11.5 | 6.0  | 17   | 0.8 |
| 0.0012   |                 | 20.0            | 12.0 | 6.5  | 17   | 0.8 |
| 0.0015   |                 | 20.0            | 12.5 | 6.5  | 17   | 0.8 |
| 0.0018   |                 | 20.0            | 13.0 | 7.0  | 17   | 0.8 |
| 0.0022   |                 | 20.0            | 14.5 | 8.5  | 17   | 0.8 |
| 0.0027   |                 | 23.0            | 15.0 | 7.0  | 19   | 0.8 |
| 0.0033   |                 | 23.0            | 16.0 | 7.3  | 19   | 0.8 |
| 0.0036   |                 | 23.0            | 16.0 | 7.5  | 19   | 0.8 |
| 0.0039   |                 | 23.0            | 17.0 | 8.0  | 19   | 0.8 |
| 0.0043   |                 | 27.5            | 14.0 | 7.5  | 24.5 | 0.8 |
| 0.0047   |                 | 27.5            | 14.5 | 7.5  | 24.5 | 0.8 |
| 0.0051   |                 | 27.5            | 14.5 | 7.5  | 24.5 | 0.8 |
| 0.0053   |                 | 27.5            | 14.5 | 7.5  | 24.5 | 0.8 |
| 0.0056   |                 | 27.5            | 15.0 | 8.0  | 24.5 | 0.8 |

|        |  |      |      |     |      |     |
|--------|--|------|------|-----|------|-----|
| 0.0062 |  | 27.5 | 16.0 | 8.0 | 24.5 | 0.8 |
| 0.0068 |  | 27.5 | 16.0 | 8.0 | 24.5 | 0.8 |
| 0.0072 |  | 27.5 | 16.0 | 8.5 | 24.5 | 0.8 |
| 0.0075 |  | 27.5 | 18.0 | 8.5 | 24.5 | 0.8 |
| 0.0082 |  | 27.5 | 18.0 | 8.5 | 24.5 | 0.8 |
| 0.0084 |  | 27.5 | 18.0 | 8.5 | 24.5 | 0.8 |
| 0.0091 |  | 27.5 | 18.0 | 9.0 | 24.5 | 0.8 |
| 0.010  |  | 27.5 | 18.5 | 9.5 | 24.5 | 0.8 |

注：表中以外的规格和尺寸，可以根据客户的要求设计。

---

公司保留在不另行通知的情况下,对其中所包含的规格进行更改的权利,产品规格书更新时恕不另行通知。产品规格书版权及产品最终解释权归铜峰电子所有。