



## 规格承认书

产品名称: 高压金属化聚丙烯膜电容器

产品型号: CBB81-2KV-273J 27nF ±5%

S K U: C518926

日期: 2020年04月20日

客户名称: \_\_\_\_\_

客户编号: \_\_\_\_\_

客户承认签章:

--	--	--

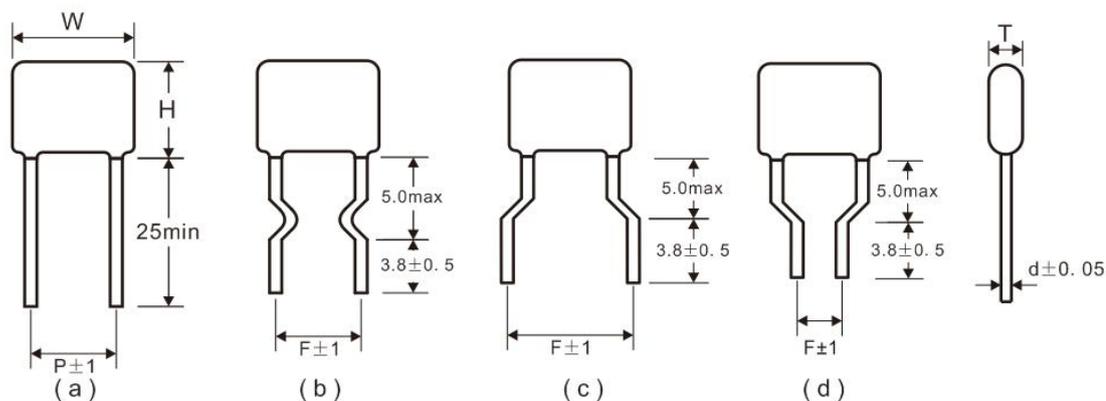
拟制	审核	批准
张伟花	李霞	姚和民

工厂:  
常州常捷科技有限公司  
地址: 常州市新北区电子工业园新竹  
二路 58 号  
TEL: 0519-85760508  
FAX: 0519-85760588  
<http://www.changjie.com>

广东办事处:  
佛山市常捷电子有限公司  
地址: 佛山市禅城区清峰路 83 号张槎体育  
中心三楼南侧  
TEL: 0757-82212272  
FAX: 0757-82212962  
E-mail: [fs.changjie@vip.163.com](mailto:fs.changjie@vip.163.com)

產品名稱： CBB81 (MPP) 高压金屬化聚丙烯薄膜電容器

外形示意圖及編號：

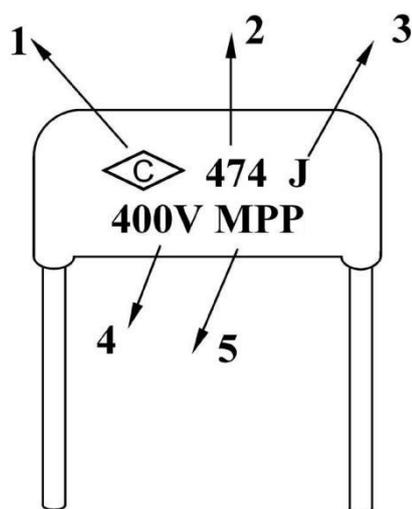


樣品規格表：

序號	客戶料號	電容量 uF	容量 等級 ±%	標稱 電壓 VDC	試驗 電壓 VDC	1KHz DFmax (%)	外形尺寸 (mm) max					外形 圖號
							W	H	T	P	F	
1	CBB81-2KV-273J	0.027	5	2000	3200	0.1	28.5	18.5	10.5	25	-	a
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												



## 標誌示例說明



1 · 註冊商標。

2 · 標稱電容量，用數位法標注。

示例如下：

102=0.001uF      103=0.01uF

104=0.1uF      105=1.0uF      106=10.0uF

3 · 電容量偏差等級及表示符號：

F=±1%    G=±2%    H=±3%    J=±5%    K=±10%    M=±20%

4 · 標稱電壓。

5 · 電容器型號：

MPP    MPPB    MPE    CBB81 (PPS)    CBB81B (MPPS)

當電容器外形尺寸  $P \leq 7.5\text{mm}$  時，產品型號不標注。



## 金屬化聚丙烯膜電容器技術性能及試驗要求

<p>1. 適用場合</p>	<p>適用於直流·脈動·高頻大電流場合，可廣泛應用於顯示·音響·資料傳輸處理等各種電子設備中。</p>
<p>2. 結構</p>	<p>無感式結構</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1、材料：金屬化聚丙烯薄膜</li><li>2、鍍層材料：專門的合金</li><li>3、引線：鍍錫銅包鋼線（CP 線）</li><li>4、內包封：阻燃環氧樹脂（阻燃等級 UL94V-0 級）</li><li>5、外包封：阻燃環氧樹脂（阻燃等級 UL94V-0 級）</li></ol>
<p>3. 測試條件</p>	<p>除有特別說明外，標準適用範圍為常溫常壓環境進行測量，測試條件如下：</p> <p>環境溫度：+5℃— +35℃</p> <p>相對濕度：45—85%</p> <p>大氣壓力：86—106Kpa</p> <p>若有爭議時，測量必須在下列條件下進行：</p> <p>環境溫度：+20℃±5℃</p> <p>相對濕度：60—70%</p>

## 金屬化聚丙烯膜電容器技術性能及試驗要求

<p>4. 電性能：</p> <p>4-1 標稱電壓 (<math>U_R</math>)：100VDC，250VDC，400VDC，630VDC            類別電壓 (<math>U_C</math>)：當溫度在 85°C--105°C 時，類別電壓為溫度每升高 1°C 類別電壓比額定電壓降低 1.25%。</p> <p>4-2 適用工作溫度範圍：-40°C--+85°C</p> <p>4-3 電容量範圍：0.01<math>\mu</math>F—10.0<math>\mu</math>F</p> <p>4-4 電容量等級 (1KHz 測量)：  <math>\pm 5\%</math> (J)，<math>\pm 10\%</math> (K)，<math>\pm 20\%</math> (M)</p> <p>4-5 損耗角正切值 (DF)：<math>\pm 20^\circ\text{C} \pm 5^\circ\text{C}</math>            (測量儀器：DB231 HP4284A TH2617A )</p>						
(MPP)						
標稱電壓	250V			400V		
KHz	1KHz	10KHz	100KHz	1KHz	10KHz	100KHz
$C \leq 0.01\mu\text{F}$	$\leq 0.1\%$	$\leq 0.1\%$	$\leq 0.4\%$	$\leq 0.1\%$	$\leq 0.1\%$	$\leq 0.4\%$
$0.01 < C \leq 0.1\mu\text{F}$	$\leq 0.1\%$	$\leq 0.1\%$	$\leq 0.6\%$	$\leq 0.1\%$	$\leq 0.1\%$	$\leq 0.6\%$
$0.1 < C \leq 0.39\mu\text{F}$	$\leq 0.1\%$	$\leq 0.2\%$	$\leq 0.6\%$	$\leq 0.1\%$	$\leq 0.2\%$	$\leq 0.6\%$
$0.39 < C \leq 0.68\mu\text{F}$	$\leq 0.1\%$	$\leq 0.2\%$	$\leq 0.9\%$	$\leq 0.1\%$	$\leq 0.2\%$	$\leq 0.9\%$
$0.68 < C \leq 1.0\mu\text{F}$	$\leq 0.1\%$	$\leq 0.2\%$	$\leq 1.7\%$	$\leq 0.1\%$	$\leq 0.2\%$	$\leq 1.7\%$
$1.0 < C \leq 3.0\mu\text{F}$	$\leq 0.1\%$	$\leq 0.3\%$	$\leq 1.7\%$	$\leq 0.1\%$	$\leq 0.3\%$	$\leq 1.7\%$
$3.0 < C \leq 3.3\mu\text{F}$	$\leq 0.1\%$	$\leq 0.3\%$	$\leq 2.5\%$	$\leq 0.1\%$	$\leq 0.3\%$	$\leq 2.5\%$
<p>4-6 絕緣電阻：</p> <p><math>C \leq 0.33\mu\text{F}</math>, <math>IR \geq 30000\text{M}\Omega</math>  <math>C &gt; 0.33\mu\text{F}</math>, <math>IR \geq 10000\text{M}\Omega \cdot \mu\text{F}</math>            測試條件：溫度：<math>+20^\circ\text{C} \pm 5^\circ\text{C}</math>            施加電壓：<math>100\text{V} \leq U_R &lt; 500\text{V}</math> 時，<math>100\text{V} \pm 15\%</math>  <math>U_R \geq 500\text{V}</math> 時，<math>500\text{V} \pm 15\%</math></p>						



## 金屬化聚丙烯膜電容器技術性能及試驗要求

### 4-7 引線間耐電壓測試：

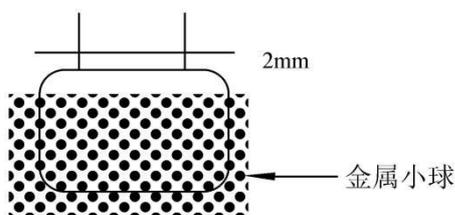
2 倍標稱電壓，施加時間 2 秒鐘， $+20^{\circ}\text{C}\pm 5^{\circ}\text{C}$

### 4-8 殼極耐電壓強度測試：

在電容器外部表面與引出極之間施加 2 倍標稱電壓 2-5 秒鐘。

金屬球法：

如圖所示，將電容器放在直徑為 $\leq 2\text{mm}$ 的金屬小球堆內，深度為小球離開引線根部 2mm 距離，試驗電壓施加在小球和引線上。



### 5. 機械性能：

引出端強度（試驗依據：IEC384-1 4.13）

拉力試驗：在引線根部施加一個靜止的 10 牛頓力，力的方向應與引線根部軸向向同一個方向並施加 10 秒鐘。

彎曲試驗：固定電容器本體，在引線垂直的方向上施加 500g 力，將引線彎曲至  $90^{\circ}$ ，並保持 2-3 秒鐘，然後將引線回復到初始狀態，這樣的試驗為一次，這種試驗應在每個方向上連續進行兩次彎曲。

性能指標：結果應為引線及線引根部無損傷。

### 6. 耐久性特性試驗：

#### 6-1 耐焊接熱（試驗依據：IEC384-1 4.14）

試驗應在常規測試後進行。

焊槽法：

焊槽溫度： $260^{\circ}\text{C}\pm 5^{\circ}\text{C}$

浸潤時間：10 秒 $\pm 1$  秒

浸入深度：離按裝表面 1.6mm

## 金屬化聚丙烯膜電容器技術性能及試驗要求

烙鐵法：

烙鐵溫度：350°C±10°C

焊接時間：3.5 秒±0.5 秒

性能指標：電容量變化率： $\Delta C/C \leq \pm 2\%$

損耗角正切值變化量： $\leq \pm 10 \times 10^{-4}$ , 1KHz

### 6-2 可焊性（試驗依據：IEC384-1 4.15）

焊槽法：

焊槽溫度：235°C±2°C

浸潤時間：2 秒±0.2 秒

試驗應在第一次性能測試之後

性能指標：浸潤面積 > 95%

### 6-3 溫度快速變化（試驗依據：IEC384-1 4.16）

試驗應在專用的溫控箱內，迴圈 5 次後測量。

序號	溫度	時間
1	+20°C±2°C	30 分鐘
2	-40°C+0/-3°C	30 分鐘
3	+20°C±2°C	30 分鐘
4	+85°C+3/-0°C	30 分鐘

性能指標：電容量變化率： $\Delta C/C \leq \pm 3\%$

損耗角正切值變化量： $\leq \pm 10 \times 10^{-4}$  (1KHz)

絕緣電阻： $\geq 50\%$ 的規定值

### 6-4 振動試驗（試驗依據：IEC384-1 4.17）

頻率範圍：100Hz—500Hz

振 幅：0.75mm 或加速度 98m/s<sup>2</sup> 取較小者

試驗時間：2 小時

性能指標：結構強度：電極不開路或短路

外 觀：表面無可見損傷

### 6-5 潮熱試驗（試驗依據 IEC384-1 4.22）

不加負載在 40°C±2°C，相對濕度 90%—95%的環境下保持 500 小時。試驗後，電容器在常溫下保持 1—2 小時後進行測量。

性能指標：電容量變化率： $\Delta C/C \leq \pm 2\%$

損耗角正切值變化量： $\leq \pm 10 \times 10^{-4}$ , 1KHz

絕緣電阻： $\geq 50\%$ 的規定值



## 金屬化聚丙烯膜電容器技術性能及試驗要求

### 6-6 載入潮熱試驗：

在電容器上施加標稱電壓放在  $40^{\circ}\text{C}\pm 2^{\circ}\text{C}$ ，相對濕度 90%—95% 的環境下保持 500 小時。試驗後，電容器在常溫下保持 1—2 小時後進行測量。

性能指標：電容量變化率： $\Delta C/C \leq \pm 2\%$

損耗角正切值變化量： $\leq \pm 10 \times 10^{-4}$ , 1KHz

絕緣電阻： $\geq 50\%$ 的規定值

### 6-7 耐久性試驗（試驗依據 IEC384-1 4.23）

在電容器上施加 1.25 倍標稱電壓，並放在  $+85^{\circ}\text{C}\pm 2^{\circ}\text{C}$  的環境下保持 2000 小時。試驗後，電容器在常溫下保持 1—2 小時後進行測量。

性能指標：電容量變化率： $\Delta C/C \leq \pm 3\%$

損耗角正切值變化量： $\leq \pm 10 \times 10^{-4}$ , 1KHz

絕緣電阻： $\geq 50\%$ 的規定值

## 7. 合格品質水準（適用於出廠檢驗）：

外觀：AQL=1.0          尺寸：AQL=0.65

機械性能：AQL=0.4

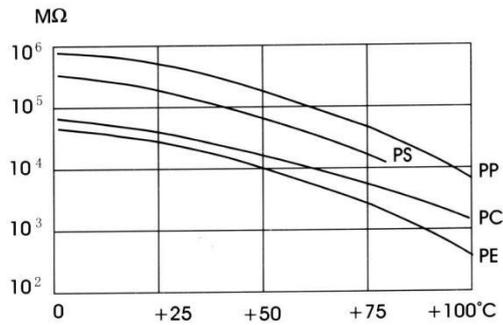
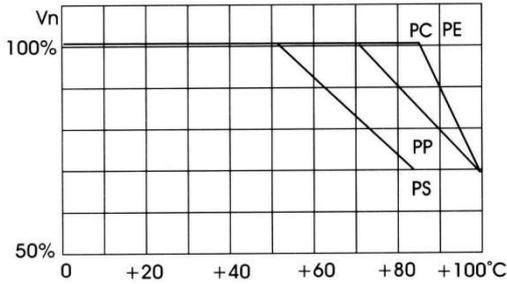
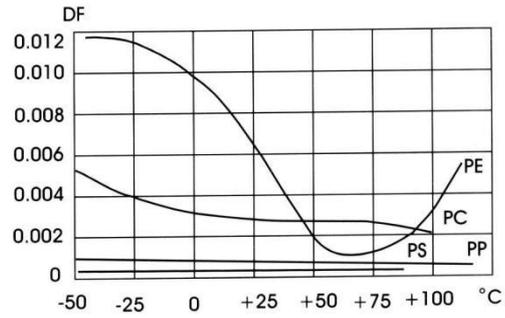
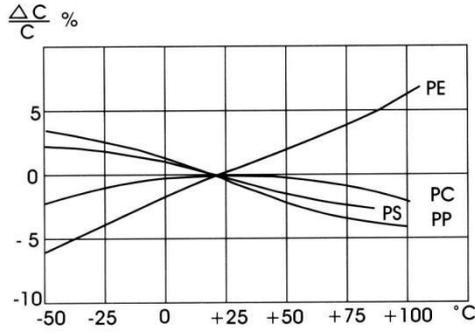
電性能：電容量·損耗角正切值：AQL=0.1

耐電壓·絕緣電阻：無不合格

# 參 考 特 性 曲 綫

## CHARACTERISTICS REFERENCE

### 溫度特性曲綫 TEMPERATURE CHARACTERISTICS



### 頻率特性曲綫 FREQUENCY CHARACTERISTICS

