

CUSTOMER:

东莞市诚韬电子有限公司

规 格 承 认 书

SPECIFICATIONS FOR APPROVAL

品名

PRODUCT NAME: 高分子固态铝电解电容器

系列

SERLES:

规格/尺寸

SPECIFICATIONS/SIZE: _____

承 制 方 确 认

拟订	审核	批准
曾 燕	曾可可	刘欣晨

客 户 确 认

拟订	审核	批准

签认后,敬请回返一份,多谢!

Please chop, sign and return to us a copy after approval . Thank you!

TEL:0769-85328315 FAX:0769-85532615

目 录 表

1. 产品结构及外形尺寸

 1. 1 产品结构

 1. 2 产品外形尺寸

2. 产品技术性能及试验条件

 2. 1 产品初始性能

 2. 2 试验项目及条件

 2.3 标志

 2.3.1 标志图

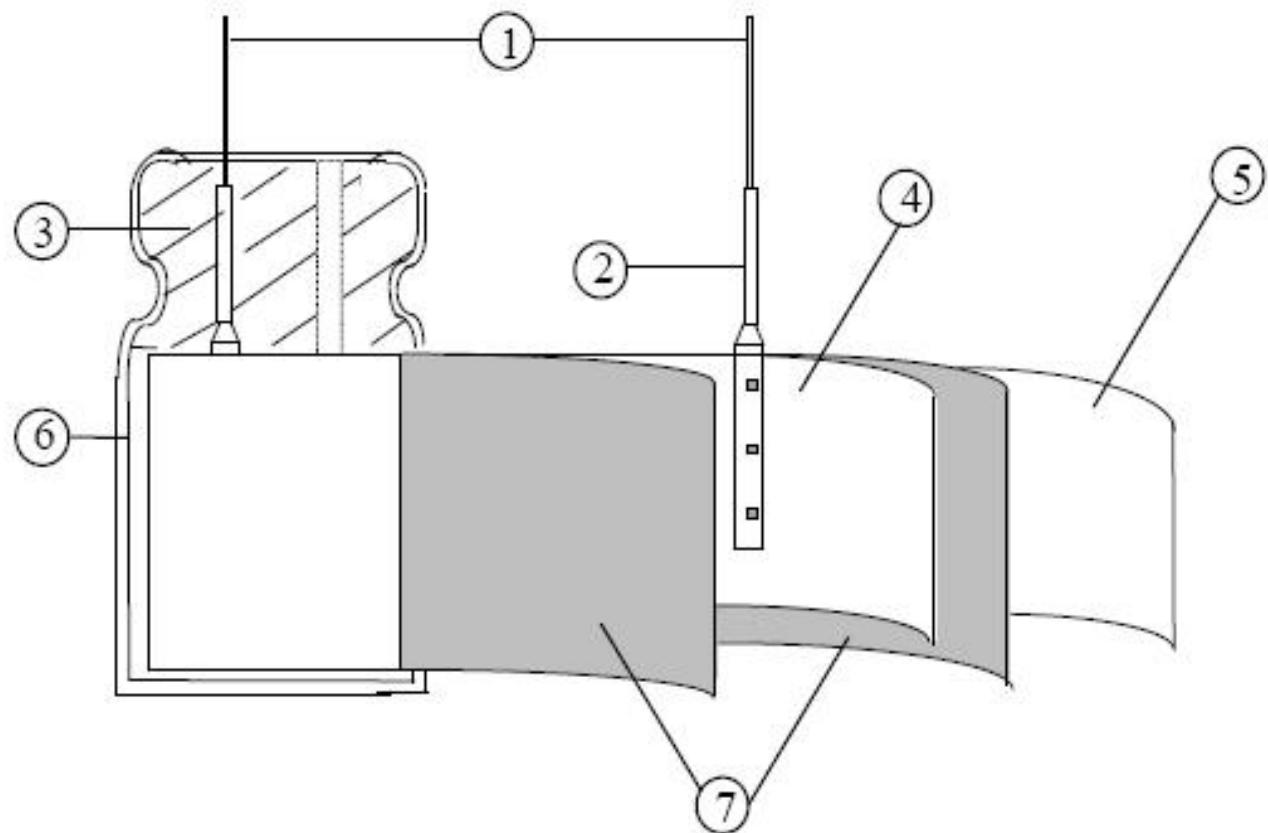
3. 应用注意事项

 3.1 电路设计:

 3.2 使用:

1. 产品结构及外形尺寸

1. 1 产品结构： 见图 1,



1-浸锡铜线或 CP 线(无铅) 2-铝引出端子

3-密封弹性材料 4-阳极铝箔

5-阴极铝箔 6- 涂膜铝外壳

7 –电解纸

1. 2 产品外形尺寸：见图 2 表 1

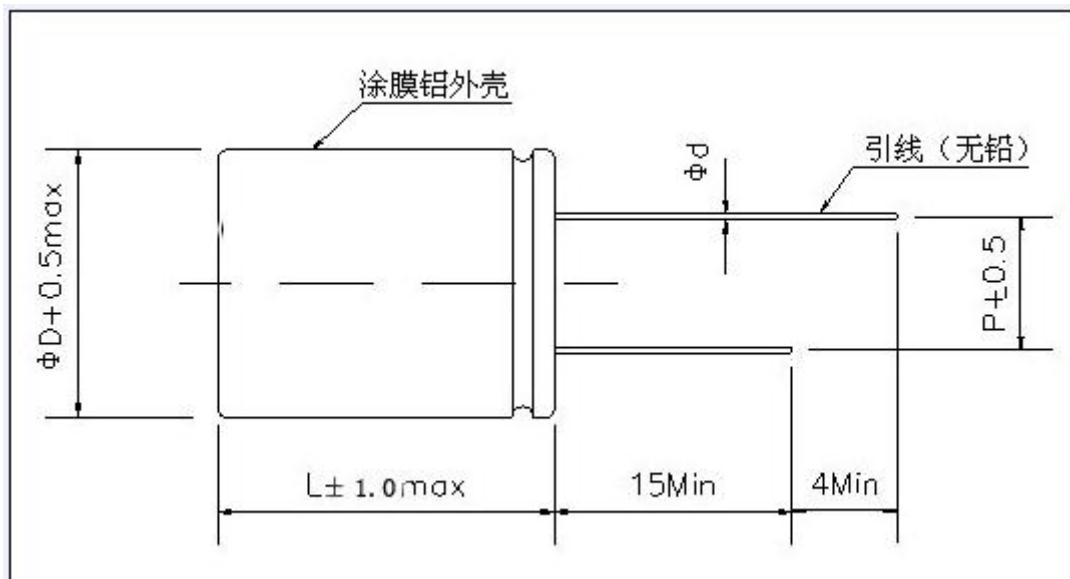


图 2 外形尺寸图

表 1 外形尺寸 (mm)

ΦD	Φd	P
5	0.5	2.0
5.5	0.5	2.5
6.3	0.5/0.6	2.5
8	0.6	3.5
10	0.6	5

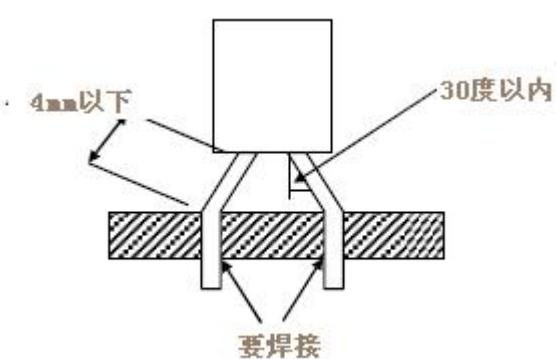
2. 产品技术性能及试验条件:

2.1 产品初始性能

2. 2 试验项目及条件:

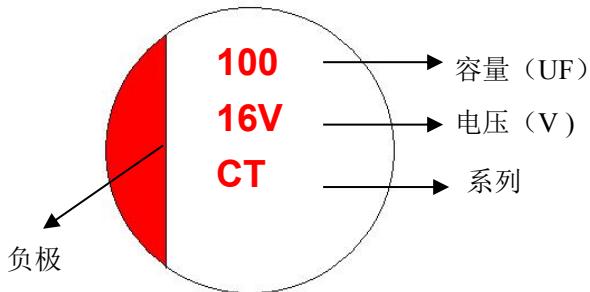
	试验项目	试验方法																				
2.2.1	电容量	<p>测量频率: 120HZ±12HZ 测量电压: AC≤0.5Vrms+1V_{DC} 测量温度: 20℃±2℃ 测量结果: 在表 2 规定范围内</p>																				
2.2.2	DF	<p>测量频率: 120HZ±12HZ 测量电压: AC≤0.5Vrms+1V_{DC} 测量温度: 20℃±2℃ 测量结果: 在表 2 规定范围内</p>																				
2.2.3	ESR	<p>测量频率: 100KHZ 测量温度: 20℃±2℃ 测量点: 距密封端面最大 2mm 测量结果: ≤表 2 规定值</p>																				
2.2.4	I	<p>测量电压: 表 2 规定的额定电压; 充电: 应串联 1KΩ±10Ω 的电阻对电容器进行充电 充电时间: 在达到额定电压 2 分钟后进行读数 测量结果: ≤表 2 规定值 *当测量结果超过表 2 规定时, 可在 105℃下加额定电压 2 小时进行处理后, 重新进行测量</p>																				
2.2.5	浪涌电压试验	<p>浪涌电压;按表 2 规定,在电容器和电源之间串联 1KΩ 电阻加上直流电压 充放电时间: 充电 30 秒,放电 5 分 30 秒为 1 次 重复次数: 1000 次 试验温度: 15℃—35℃ 试验结果: 电容量变化: ≤±20%初始测量值 DF: ≤1.5 倍表 2 规定值 ESR : ≤1.5 倍表 2 规定值 I: ≤表 2 规定值</p>																				
2.2.6	最大允许纹波电流	<p>表 2 规定的最大允许纹波电流是指 100KHZ 下允许通过的最大纹波电流 频率因子</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>频率</th> <th>120HZ≤f<1KHZ</th> <th>1KHZ≤f<10KHZ</th> <th>10KHZ≤f<100KHZ</th> <th>100KHZ≤f<500KHZ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>系数</td> <td>0.05</td> <td>0.3</td> <td>0.7</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	频率	120HZ≤f<1KHZ	1KHZ≤f<10KHZ	10KHZ≤f<100KHZ	100KHZ≤f<500KHZ	系数	0.05	0.3	0.7	1										
频率	120HZ≤f<1KHZ	1KHZ≤f<10KHZ	10KHZ≤f<100KHZ	100KHZ≤f<500KHZ																		
系数	0.05	0.3	0.7	1																		
2.2.7	高低温阻抗比	<table border="1"> <thead> <tr> <th>试验步骤</th> <th>项目</th> <th>测试条件</th> <th>阻抗比要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>20℃阻抗: Z₂₀</td> <td>20℃±2℃ 频率: 100KHZ</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>-55℃下阻抗: Z₋₅₅</td> <td>在 -55℃+3℃ 温度下保持 30 分钟,</td> <td>Z₋₅₅/Z₂₀=0.75—1.25</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>恢复</td> <td>在 15℃—35℃ 室温下保持 30 分钟</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>105℃下阻抗: Z₁₀₅</td> <td>在 105℃±2℃ 温度下保持 30 分钟,</td> <td>Z₁₀₅/Z₂₀=0.75—1.25</td> </tr> </tbody> </table>	试验步骤	项目	测试条件	阻抗比要求	1	20℃阻抗: Z ₂₀	20℃±2℃ 频率: 100KHZ		2	-55℃下阻抗: Z ₋₅₅	在 -55℃+3℃ 温度下保持 30 分钟,	Z ₋₅₅ /Z ₂₀ =0.75—1.25	3	恢复	在 15℃—35℃ 室温下保持 30 分钟		4	105℃下阻抗: Z ₁₀₅	在 105℃±2℃ 温度下保持 30 分钟,	Z ₁₀₅ /Z ₂₀ =0.75—1.25
试验步骤	项目	测试条件	阻抗比要求																			
1	20℃阻抗: Z ₂₀	20℃±2℃ 频率: 100KHZ																				
2	-55℃下阻抗: Z ₋₅₅	在 -55℃+3℃ 温度下保持 30 分钟,	Z ₋₅₅ /Z ₂₀ =0.75—1.25																			
3	恢复	在 15℃—35℃ 室温下保持 30 分钟																				
4	105℃下阻抗: Z ₁₀₅	在 105℃±2℃ 温度下保持 30 分钟,	Z ₁₀₅ /Z ₂₀ =0.75—1.25																			
2.2.8	湿热试验	试验方法:将电容器放在 60℃±2℃, 湿度 90—95%RH 的潮湿箱中保持 1000 小时±48 小时后取出在室温下恢复 2 小时后进行测量:																				

		<p>试验结果:电容量变化:$\leq \pm 20\%$初始测量值</p> <p>DF :≤ 1.5 倍表 2 规定值</p> <p>ESR :≤ 1.5 倍表 2 规定值</p> <p>I :\leq 表 2 规定值</p> <p>外观 : 无明显改变</p>
2.2.9	温度冲击	<p>试验方法:一个循环由以下步骤组成,共 5 个循环</p> <p>室温—55°C -55°C± 3°C 30 分钟 -55°C—105± 2 °C ≤ 3 分钟 105°C± 2 °C 30 分钟 105°C—室温</p> <p>试验结果: 电容量变化:$\leq \pm 10\%$初始测量值</p> <p>DF :\leq 表 2 规定值</p> <p>I :\leq 表 2 规定值</p> <p>外观 : 无明显改变</p>
2.2.10	寿命试验	<p>试验方法:电容器在 105°C± 2 °C 下加上表 2 规定的直流额定电压,经 2000 小时后测量电性能</p> <p>试验结果: 电容量变化:$\leq \pm 20\%$初始测量值</p> <p>DF :≤ 1.5 倍表 2 规定值</p> <p>ESR :≤ 1.5 倍表 2 规定值</p> <p>I :\leq 表 2 规定值</p> <p>外观 : 无明显改变</p>
2.2.11	引线强度	<p>拉力试验: 在引出端的轴线方向施加 10N 静态力,历时 10± 1 秒</p> <p>弯曲试验: 电容器放在垂直位置,在 1 根引线上施加 5N 的力,缓慢旋转 90 度到水平位置,然后再回到垂直位置为 1 次弯曲。一次弯曲的时间为 2-3 秒。 在同一方向弯曲 3 次</p> <p>试验结果: I :\leq 表 2 规定值</p> <p>外观 : 无引线切断和松动</p>
2.2.12	引线可焊性	<p>试验条件和方法:</p> <p>焊料: Sn-3Ag -0.5Cu</p> <p>焊料温度: 245°C± 3 °C</p> <p>浸渍时间: 3 秒± 0.5 秒</p> <p>浸渍深度: 离引线根部 1.5—2mm</p> <p>焊剂: 25% 松香乙醇液</p> <p>试验结果: 引线浸渍部位至少 95% 沾上新焊料</p>

		试验条件和方法: 槽焊法:将被试电容器引出端穿过 1.6mm±0.5mm 厚的热保护板, 并将其浸入焊剂 中 5-10 秒, 然后浸入焊料中: 焊料: Sn-3Ag -0.5Cu 焊料温度: 260°C ±5°C 浸渍时间: 10 秒±2 秒
2.2.13	耐焊接热	热保护板: $t=1.6\text{mm}$ 玻璃—环氧板 焊剂: 25%松香乙醇液 试验结果: 电容量变化: $\leq \pm 5\%$ 初始测量值 DF : \leq 表 2 规定值 ESR : \leq 表 2 规定值 I : \leq 表 2 规定值 外观 : 无明显改变
2.2.14	振动	试验条件和方法: 频率: 10—55HZ/(1 分钟/10HZ—55HZ—10HZ) 振幅: 0.75mm(双向 1.5mm) 方向: X,Y,Z 三个方向 持续时间: 2 小时/每方向 共 6 小时 电容器安装如图  试验结果: 电容量变化 $\leq \pm 5\%$ 初始测量值

2.3 标志

2.3.1 标志: 如下图



3. 应用注意事项

3.1 电路设计:

下列电路不要使用该电容器:

- 1) 时间常数电路;
- 2) 耦合电路;
- 3) 漏电流对其影响大的电路;
- 4) 高阻抗电路.

3.2 使用:

- 1) 使用时不应超过表 2 额定值, 降低温度, 降低额定电压, 降低纹波电流可提高产品可靠性
- 2) 该产品是有极性产品, 如果极性反向产品会产生击穿, 漏电流增大, 寿命降低
- 3) 直流电压和纹波电压峰值之和不应超过额定电压
- 4) 本产品的主要失效模式是击穿和开路
- 5) 测量漏电流时应串 $1K\Omega$ 电阻进行充放电