



贵州云睿固铝电子科技有限公司

物料编码：R6RS050471F170MR0XX

规格描述：固态高分子电容器

RS 470uF/±20%/50V/Φ10\*17/105℃/2KH

承认书

商品名称：固态高分子电容器

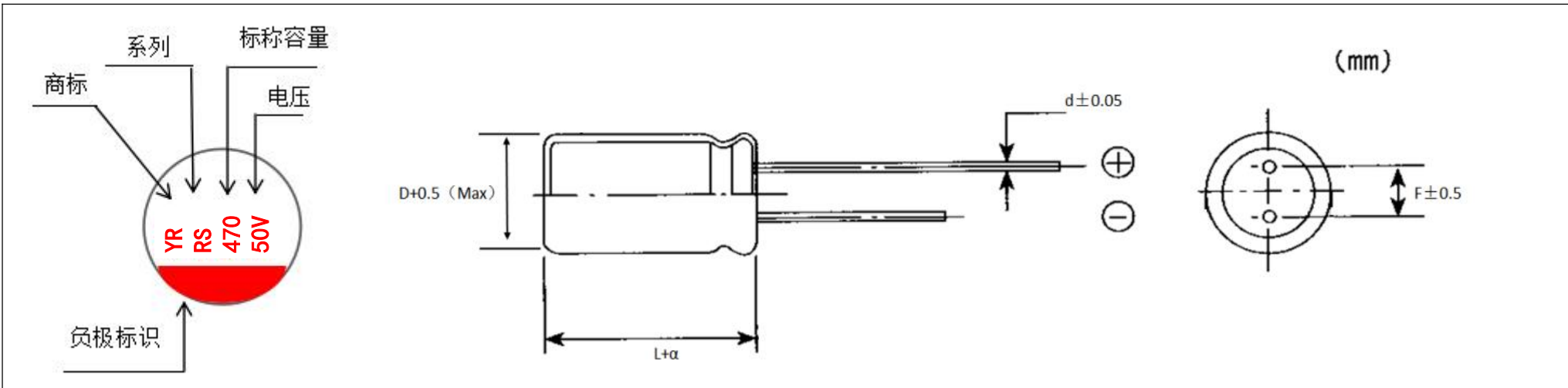
型号：RS

|                     |
|---------------------|
| 请客户确认签章             |
| <div>承认后请寄回一份</div> |

|     |     |                                   |
|-----|-----|-----------------------------------|
| 批准  | 审核  | <div>贵州云睿固铝电子科技有限公司<br/>技术部</div> |
| 唐从国 | 余洪军 | 杨琴艳                               |

yunrui

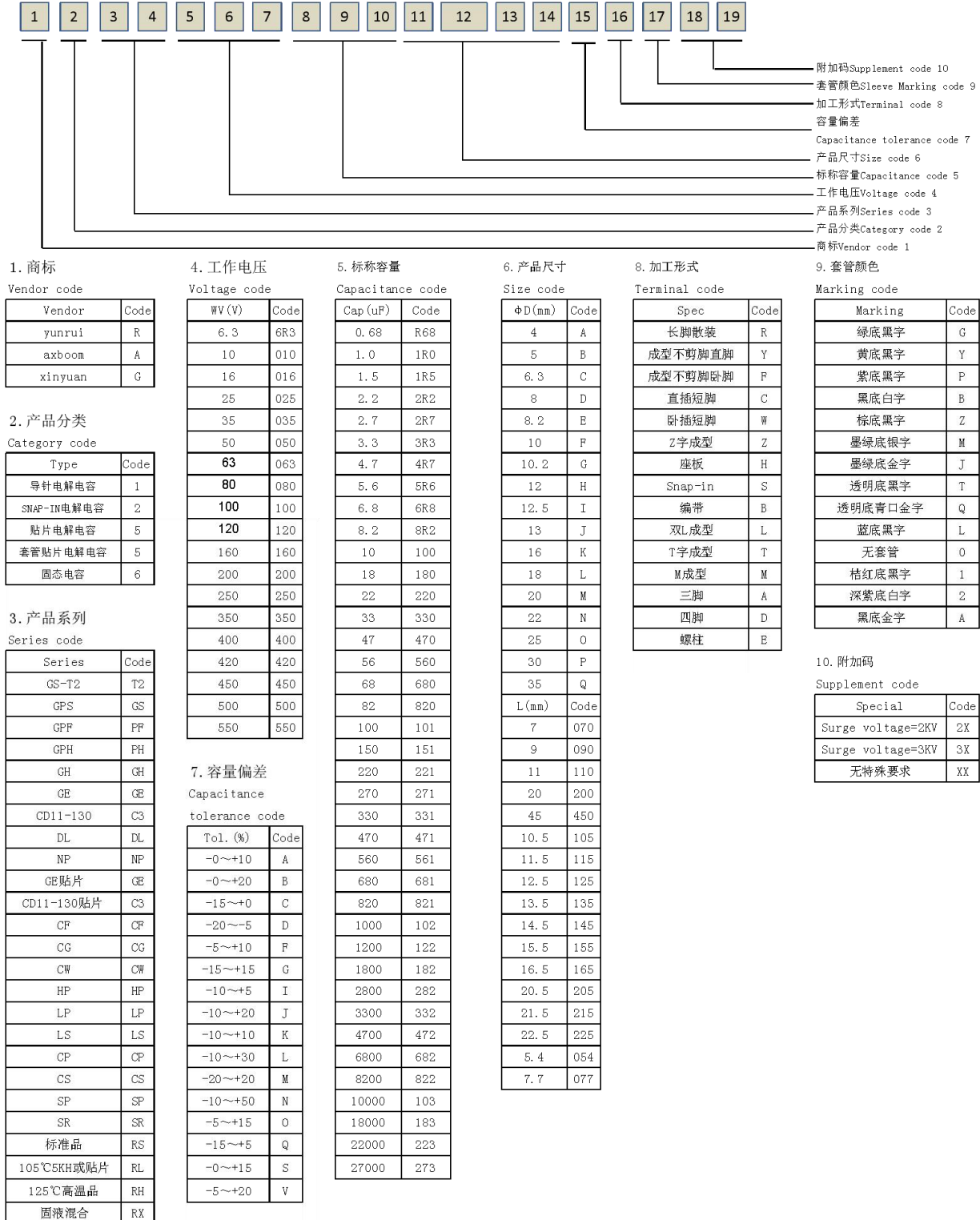
**贵州云睿固铝电子科技有限公司**



| 序号 | 部 品 号 | 容量<br>(uF) | 电压<br>(Vdc) | 浪涌电压(Vdc) | 容量<br>偏差<br>(%) | 工作温度<br>(℃) | 损耗(120Hz)<br>(Max) | 阻抗 ESR<br>(mΩ ,<br>100KHz) | 漏电流(uA)<br>(常温 2min.) | 纹波电流<br>(mA/rms)<br>100KHz | 寿命<br>at 105℃<br>(Hours) | 尺寸 (mm) |    |       |     |     |    |
|----|-------|------------|-------------|-----------|-----------------|-------------|--------------------|----------------------------|-----------------------|----------------------------|--------------------------|---------|----|-------|-----|-----|----|
|    |       |            |             |           |                 |             |                    |                            |                       |                            |                          | ΦD      | L  | α     | d   | F   | 图示 |
| 1  | RS    | 470        | 50          | 57        | ±20             | -55~+105    | 12%                | 20                         | 1000                  | 3400                       | 2000H                    | 10      | 17 | -1~+1 | 0.6 | 5.0 |    |

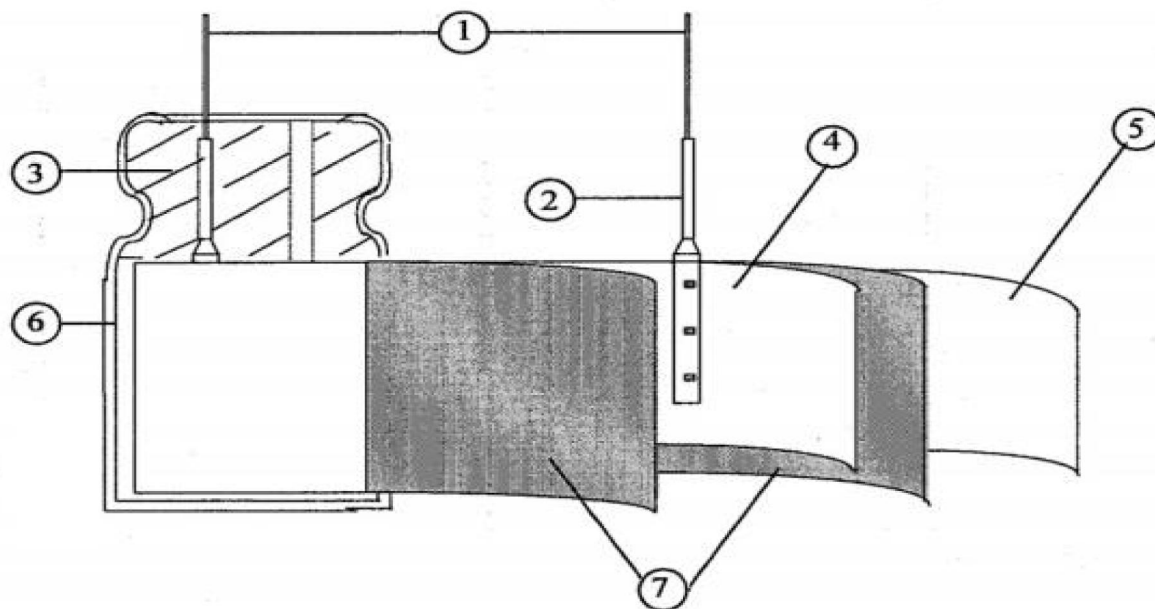
## 一、产品编码体系：

## ◎产品编码体系（Part Numbering System）



## 二、电解构造及使用材料：

同全型产品构成：钉卷（将导针铆接在阳极箔和阴极箔上，用电解纸隔开阳极箔和阴极箔后进行卷绕）  
→点焊→化成→含浸→聚合→组立→印字→老化



| 序号 | 主要部件 | 主要材质                    | 供应商       |
|----|------|-------------------------|-----------|
| 1  | CP 线 | 锡、铜、铁                   | 欣宏，新盛，季盛  |
| 2  | 导针铝梗 | 99.95%铝片                | 欣宏，新盛，季盛  |
| 3  | 胶塞   | 丁基胶（IIR）                | 天华，磊鑫，鸿泰  |
| 4  | 阳极箔  | 99.98%形成铝箔              | 富琪，立敦，东阳光 |
| 5  | 负极箔  | 98.7%腐蚀铝箔               | 纳诺，升维     |
| 6  | 涂膜铝壳 | 铝锰合金, 铝含量 $\geq 96.7\%$ | 奥星，新龙, 钰康 |
| 7  | 隔离纸  | 电解电容纸                   | 凯恩，仙鹤     |

### 三、阻抗比和纹波系数表：

#### 3.1 RS

##### 3.1.1 阻抗比：

|     |                                                        |             |
|-----|--------------------------------------------------------|-------------|
| 阻抗比 | 额定工作电压                                                 | 2.5V~100V   |
|     | $ z _{+105^{\circ}\text{C}}/ z _{+20^{\circ}\text{C}}$ | $\leq 1.25$ |
|     | $ z _{-55^{\circ}\text{C}}/ z _{+20^{\circ}\text{C}}$  | $\leq 1.25$ |

##### 3.1.2 纹波频率修正系数：

| 频率（Hz） | $120 \leq f < 1\text{K}$ | $1\text{K} \leq f < 10\text{K}$ | $10\text{K} \leq f < 100\text{K}$ | $100\text{K} \leq f < 300\text{K}$ |
|--------|--------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|
| 系数     | 0.05                     | 0.3                             | 0.7                               | 1.0                                |

### 四、测试规范：

#### 4.1 概述

本承认书规定了RS系列固态铝电解电容器的技术规范。

#### 4.2 参考标准

本承认书参考JIS-C-5101-1 和JIS-C-5101-4 制定。

#### 4.3 工作温度范围

工作温度范围是电容器在施加额定工作电压条件下，可以长期可靠工作的环境温度范围-55℃~+105℃。

#### 4.4测试环境

如果没有其他规定，标准的测试、检验环境条件如下所示：

环境温度：15℃~35℃

相对湿度：45%~75%

大气压力：86kpa~106kpa

如果对测试结果有异议，可以在以下条件测试：

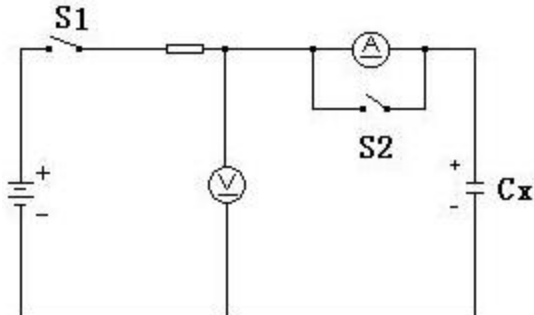
环境温度：24±1℃

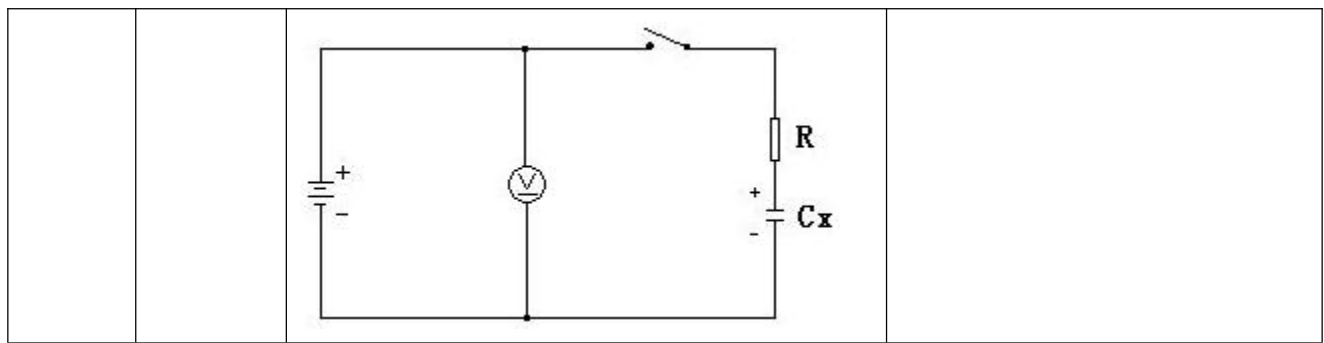
相对湿度：60%~67%

大气压力：86kpa~106kpa

## 4.5 产品特性

## 4.5.1 电气特性

| 序号      | 项目                   | 测试方法                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 性能                                                                                                                                      |    |    |      |   |                    |    |              |   |                     |    |       |   |                    |        |   |   |                      |    |       |   |                    |    |       |                                                                                                                                                                                                                          |
|---------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|------|---|--------------------|----|--------------|---|---------------------|----|-------|---|--------------------|--------|---|---|----------------------|----|-------|---|--------------------|----|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4.5.1.1 | 额定工作电压               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2.5~100V.DC                                                                                                                             |    |    |      |   |                    |    |              |   |                     |    |       |   |                    |        |   |   |                      |    |       |   |                    |    |       |                                                                                                                                                                                                                          |
| 4.5.1.2 | 电容量                  | 测试频率: 120Hz( $\pm 20\%$ )<br>测试电路: 串联等效<br>测试电压: 0.5Vrms 以下+1.5~ 2.0VDC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 容量范围: 标称容量<br>容量偏差: $-20\% \sim +20\%$                                                                                                  |    |    |      |   |                    |    |              |   |                     |    |       |   |                    |        |   |   |                      |    |       |   |                    |    |       |                                                                                                                                                                                                                          |
| 4.5.1.3 | 损失角正切值               | 测试频率: 120Hz( $\pm 20\%$ )<br>测试电路: 串联等效<br>测试电压: 0.5Vrms 以下+1.5~ 2.0VDC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | RS:<br>2.5V~6.3V:Tg $\delta=0.08$<br>10V~25V:Tg $\delta=0.12$<br>35V~100V:Tg $\delta=0.10$                                              |    |    |      |   |                    |    |              |   |                     |    |       |   |                    |        |   |   |                      |    |       |   |                    |    |       |                                                                                                                                                                                                                          |
| 4.5.1.4 | 漏电流                  | 在电容器两端施加额定工作电压, 并串联 1000 $\pm 100\Omega$ 电阻, 在施加电压2分钟后, 测量漏电流。<br>测试电路如下图:<br>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2.5~100V.DC:<br><br>$I \leq 0.2CV$ ( $\mu A$ ) 或 500 ( $\mu A$ ) 取大值 (2分钟后)<br>I: 漏电流 ( $\mu A$ )<br>C: 容量 ( $\mu F$ )<br>V: 额定工作电压 (V) |    |    |      |   |                    |    |              |   |                     |    |       |   |                    |        |   |   |                      |    |       |   |                    |    |       |                                                                                                                                                                                                                          |
| 4.5.1.5 | 温度特性                 | <table border="1"> <thead> <tr> <th>阶段</th><th>温度</th><th>时间</th><th>测试项目</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>20<math>\pm 2^\circ C</math></td><td>--</td><td>容量、损耗<br/>阻抗。</td></tr> <tr> <td>2</td><td>-55<math>\pm 3^\circ C</math></td><td>2h</td><td>容量、阻抗</td></tr> <tr> <td>3</td><td>20<math>\pm 2^\circ C</math></td><td>15min.</td><td>/</td></tr> <tr> <td>4</td><td>+105<math>\pm 2^\circ C</math></td><td>2h</td><td>阻抗、漏电</td></tr> <tr> <td>5</td><td>20<math>\pm 2^\circ C</math></td><td>2h</td><td>容量、损耗</td></tr> </tbody> </table> | 阶段                                                                                                                                      | 温度 | 时间 | 测试项目 | 1 | 20 $\pm 2^\circ C$ | -- | 容量、损耗<br>阻抗。 | 2 | -55 $\pm 3^\circ C$ | 2h | 容量、阻抗 | 3 | 20 $\pm 2^\circ C$ | 15min. | / | 4 | +105 $\pm 2^\circ C$ | 2h | 阻抗、漏电 | 5 | 20 $\pm 2^\circ C$ | 2h | 容量、损耗 | 阶段1: 测量容量和阻抗 ( 20 $^\circ C$ 120Hz $\pm 20\%$ ;ESR:100KHz) 在规格值内<br>阶段2: 电容器恒温贮存2 小时, 在热平衡状态测阻抗 (ESR -55 $^\circ C$ 100KHz $\pm 20\%$ )容差 $\pm 30\%$ , 阻抗比小于1.5<br>阶段4: 电容器恒温贮存2 小时, 在热平衡状态测漏电流, 漏电流小于规格值的150%, 阻抗比小于2.0 |
| 阶段      | 温度                   | 时间                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 测试项目                                                                                                                                    |    |    |      |   |                    |    |              |   |                     |    |       |   |                    |        |   |   |                      |    |       |   |                    |    |       |                                                                                                                                                                                                                          |
| 1       | 20 $\pm 2^\circ C$   | --                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 容量、损耗<br>阻抗。                                                                                                                            |    |    |      |   |                    |    |              |   |                     |    |       |   |                    |        |   |   |                      |    |       |   |                    |    |       |                                                                                                                                                                                                                          |
| 2       | -55 $\pm 3^\circ C$  | 2h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 容量、阻抗                                                                                                                                   |    |    |      |   |                    |    |              |   |                     |    |       |   |                    |        |   |   |                      |    |       |   |                    |    |       |                                                                                                                                                                                                                          |
| 3       | 20 $\pm 2^\circ C$   | 15min.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | /                                                                                                                                       |    |    |      |   |                    |    |              |   |                     |    |       |   |                    |        |   |   |                      |    |       |   |                    |    |       |                                                                                                                                                                                                                          |
| 4       | +105 $\pm 2^\circ C$ | 2h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 阻抗、漏电                                                                                                                                   |    |    |      |   |                    |    |              |   |                     |    |       |   |                    |        |   |   |                      |    |       |   |                    |    |       |                                                                                                                                                                                                                          |
| 5       | 20 $\pm 2^\circ C$   | 2h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 容量、损耗                                                                                                                                   |    |    |      |   |                    |    |              |   |                     |    |       |   |                    |        |   |   |                      |    |       |   |                    |    |       |                                                                                                                                                                                                                          |
| 4.5.1.6 | 耐浪涌电压                | 施加浪涌电压, 充电30 $\pm 5$ 秒, 放电5.5 $\pm 0.5$ 分钟作为一个周期, 共进行1000 次。<br>测试温度: 15 $^\circ C$ -35 $^\circ C$<br>然后在标准大气条件下放置达到热稳定, 测试各参数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 容量变化: 在初始值的 $\pm 20\%$ 以内。<br>损耗角正切值小于等于150%初始规定值。<br>ESR小于等于初始值<br>漏电流: 达到 5.1.4 要求                                                    |    |    |      |   |                    |    |              |   |                     |    |       |   |                    |        |   |   |                      |    |       |   |                    |    |       |                                                                                                                                                                                                                          |



## 4.6 机械特性

| 序号                                                                                                                     | 项目        | 测试方法                                                                                                                  | 性能                         |           |         |         |     |   |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------|---------|---------|-----|---|----|
| 4.6.1                                                                                                                  | 端子强度      | 端子抗拉强度：<br>沿电容器端子引线方向施加拉力(如下表)，10 ±1 秒。                                                                               | 测量电容器应无接触不良、开路或短路，无可见机械损伤。 |           |         |         |     |   |    |
|                                                                                                                        |           | <table><tr><td>引线直径<br/>Φ</td><td>0.3~0.5</td><td>0.5~0.8</td></tr><tr><td>拉力N</td><td>5</td><td>10</td></tr></table> |                            | 引线直径<br>Φ | 0.3~0.5 | 0.5~0.8 | 拉力N | 5 | 10 |
|                                                                                                                        |           | 引线直径<br>Φ                                                                                                             |                            | 0.3~0.5   | 0.5~0.8 |         |     |   |    |
|                                                                                                                        |           | 拉力N                                                                                                                   |                            | 5         | 10      |         |     |   |    |
|                                                                                                                        |           | 端子抗弯强度：<br>在电容器引线施加固定重力（如下表），然后，将电容体弯折90°后回到原位，再向相反方向弯折90°后回到原位。<br>上述过程在5 秒内完成。                                      |                            |           |         |         |     |   |    |
| <table><tr><td>引线直径<br/>Φ</td><td>0.3~0.5</td><td>0.5~0.8</td></tr><tr><td>拉力N</td><td>2.5</td><td>5</td></tr></table> | 引线直径<br>Φ | 0.3~0.5                                                                                                               | 0.5~0.8                    | 拉力N       | 2.5     | 5       |     |   |    |
| 引线直径<br>Φ                                                                                                              | 0.3~0.5   | 0.5~0.8                                                                                                               |                            |           |         |         |     |   |    |
| 拉力N                                                                                                                    | 2.5       | 5                                                                                                                     |                            |           |         |         |     |   |    |
|                                                                                                                        |           |                                                                                                                       |                            |           |         |         |     |   |    |
| 4.6.2                                                                                                                  | 可焊性       | 焊锡温度：235±5℃<br>浸入时间：2 秒                                                                                               | 浸入焊锡的引线表面积约90%以上应附着新锡      |           |         |         |     |   |    |

## 4.7 耐久性测试

| 序号    | 项目   | 测试方法                                                                                  | 性能                                                                                          |
|-------|------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4.7.1 | 耐焊接热 | <p>焊槽法：<br/>焊锡温度：260 ±5℃<br/>浸入时间：10 ±1 秒<br/>电路板：1.6mm</p>                           | <p>容量变化：在初始值 ±10%范围内<br/>损失角正切值：不大于规定值<br/>ESR: 小于等于初始规定值<br/>漏电流：满足5.1.4 要求<br/>外观：无异状</p> |
| 4.7.2 | 稳态湿热 | <p>试验温度：60 ±5℃<br/>试验时间：1000 ±8h<br/>相对湿度：90~95%<br/>试验后，电容器在标准大气条件下1~2 小时，然后测试参数</p> | <p>容量变化：在初始值 ±20%范围内<br/>损失角正切值：小于等于150%初始规定值<br/>ESR: 小于等于150%初始规定值</p>                    |

|       |            |                                                                          |                                                                                             |
|-------|------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
|       |            |                                                                          | 漏电流：满足5.1.4 要求<br>外观：无异状                                                                    |
| 4.7.3 | 高温负荷<br>试验 | 1. 试验温度： $105\pm 5^{\circ}\text{C}$ , 施加额定电压<br><br>试验时间：2000 h          | 容量变化：在初始值 $\pm 20\%$ 范围内<br>损耗角正切值：不超过规定值的150%<br>ESR：不超过规定值的150%<br>漏电流：不超过初始规定值<br>外观：无异状 |
| 4.7.4 | 高温贮存试<br>验 | 在 $105\pm 5^{\circ}\text{C}$ 环境下无负荷贮存1000 <sub>0</sub> h，至少<br>恢复16 小时后。 | 容量变化：初始值 $\pm 20\%$ 范围内。<br>损耗角正切值：不超过规定值的150%<br>ESR：不超过规定值的150%<br>漏电流：不超过初始规定值<br>外观：无异状 |

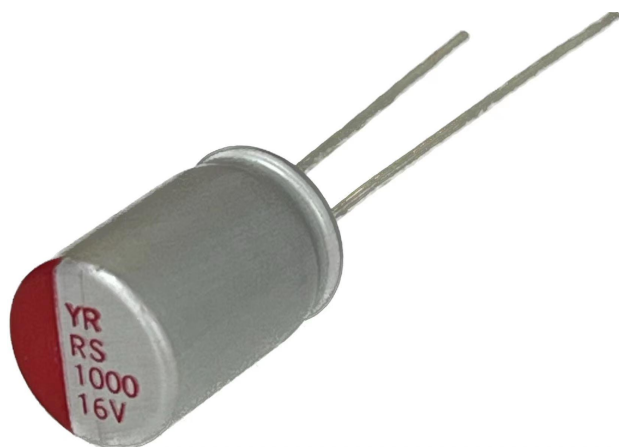
yunrui

贵州云睿固铝电子科技有限公司

6 标记

在电容器体上应注明如下内容：

标记样本



## 六、出货包装信息

## 6.1 包装数量标准:

6.1.1 直脚产品塑料袋包装: - 适用范围:  $\Phi 5 \sim \Phi 10$  的散货品

| 尺寸     | 每小包 (PCS) | 每小箱 (包) | 大箱 (PCS) | 备注    | 包装袋   | 内箱         | 外箱             |
|--------|-----------|---------|----------|-------|-------|------------|----------------|
| 5*7    | 1000      | 10      | 40000    |       | 18*22 |            |                |
| 5*9    | 1000      | 10      | 40000    |       | 18*22 |            |                |
| 5*11   | 1000      | 10      | 40000    |       | 18*22 |            |                |
| 6.3*7  | 1000      | 10      | 40000    | ≥ 正常针 | 22*27 |            |                |
| 6.3*9  | 1000      | 6       | 24000    |       | 22*27 |            |                |
| 6.3*12 | 1000      | 6       | 24000    |       | 22*27 |            |                |
| 8*9    | 500       | 10      | 20000    |       | 18*22 |            |                |
| 8*10.5 | 500       | 10      | 20000    |       | 18*22 |            |                |
| 8*12   | 500       | 10      | 20000    |       | 18*22 |            |                |
| 8*13   | 500       | 10      | 20000    |       | 18*22 |            |                |
| 8*14   | 400       | 10      | 16000    |       | 18*22 |            |                |
| 8*16   | 400       | 10      | 16000    |       | 18*22 |            |                |
| 8*20   | 300       | 10      | 12000    |       | 18*22 | 29*23*15.5 | 47.6*30.3*33.6 |
| 8*25   | 200       | 10      | 8000     |       | 18*22 |            |                |
| 10*10  | 300       | 10      | 12000    |       | 18*22 |            |                |
| 10*12  | 300       | 10      | 12000    |       | 18*22 |            |                |
| 10*13  | 300       | 10      | 12000    |       | 18*22 |            |                |
| 10*14  | 400       | 6       | 9600     |       | 22*27 |            |                |
| 10*16  | 400       | 6       | 9600     |       | 22*27 |            |                |
| 10*17  | 400       | 6       | 9600     |       | 22*27 |            |                |
| 10*20  | 400       | 6       | 9600     |       | 22*27 |            |                |

6.1.2 切脚成型品塑料袋特殊数量包装要求： - 适用范围：短脚Φ6.3 成型产品；

| 产品尺寸   | 袋装数量    | 内箱数量   |          | 箱装数量     | 包装袋   | 内箱          | 外箱             |
|--------|---------|--------|----------|----------|-------|-------------|----------------|
|        | (pcs/袋) | (袋/内箱) | (pcs/内箱) | (pcs/外箱) |       |             |                |
| 6.3x7  | 1000    | 10     | 10000    | 40000    | 18*22 | 29*23 *15.5 | 47.6*30.3*33.6 |
| 6.3x9  | 1000    | 10     | 10000    | 40000    |       |             |                |
| 6.3x12 | 1000    | 10     | 10000    | 40000    |       |             |                |

6. 1. 3 编带品包装数量：

| 编带     | 数量(PCS)/盒 | 盒/箱 | 数量/箱  |
|--------|-----------|-----|-------|
| 5*9    | 2000      | 10  | 20000 |
| 5*11   | 2000      | 10  | 20000 |
| 6.3*7  | 1600      | 10  | 16000 |
| 6.3*9  | 1600      | 10  | 16000 |
| 6.3*12 | 950       | 10  | 9500  |
| 8*9    | 950       | 10  | 9500  |
| 8*10   | 950       | 10  | 9500  |
| 8*12   | 950       | 10  | 9500  |
| 8*16   | 950       | 10  | 9500  |
| 10*12  | 650       | 10  | 6500  |
| 10*12  | 650       | 10  | 6500  |
| 10*17  | 400       | 10  | 4000  |

6. 1. 4 贴片产品载袋数量包装(带底座)：-适用范围：Φ6.3~Φ10 的贴片产品；

| 尺寸          | 单卷数量 | 每箱（片） | 整箱数量  | 外箱          | 载带尺寸<br>(实际高度<br>+0.5mm) | 圆芯厚 |
|-------------|------|-------|-------|-------------|--------------------------|-----|
| 6.3*7/7.7   | 900  | 13    | 11700 | 395*390*300 | 6.3*8.5                  | 18  |
| 6.3*10.5/10 | 700  | 13    | 9100  | 395*390*300 | 6.3*10.5                 | 18  |

|           |     |    |      |             |          |      |
|-----------|-----|----|------|-------------|----------|------|
| 6.3*12.5  | 650 | 13 | 8450 | 395*390*300 | 6.3*12.5 | 18   |
| 8*9/10    | 500 | 10 | 5000 | 395*390*300 | 8*10.5   | 25.5 |
| 8*10.5    | 500 | 10 | 5000 | 395*390*300 | 8*10.5   | 25.5 |
| 8*12/12.5 | 500 | 10 | 5000 | 395*390*300 | 8*12.5   | 25.5 |
| 8*13.5    | 500 | 10 | 5000 | 395*390*300 | 8*13.5   | 25.5 |
| 10*10.5   | 500 | 10 | 5000 | 395*390*300 | 10*10.5  | 25.5 |
| 10*13.5   | 400 | 10 | 4000 | 395*390*300 | 10*14.5  | 25.5 |
| 10*14.5   | 400 | 10 | 4000 | 395*390*300 | 10*14.5  | 25.5 |
| 10*16     | 400 | 10 | 4000 | 395*390*300 | 10*16.5  | 25.5 |

包装数量特殊要求具体详见客户要求；

6.2 物料包装标签（散装品）：

6.2.1 标签样式：

产品塑料袋标签 （若客户标签特殊要求详见客户样本）



图 1



图 2

物料标签：

|       |  |       |  |
|-------|--|-------|--|
| 供方名称: |  |       |  |
| 物料编号: |  | 物料名称: |  |
| 规格型号: |  |       |  |
| 订单号:  |  | 数量:   |  |
| 生产批号: |  | 生产日期: |  |

## 6.2.2 零数标签标准

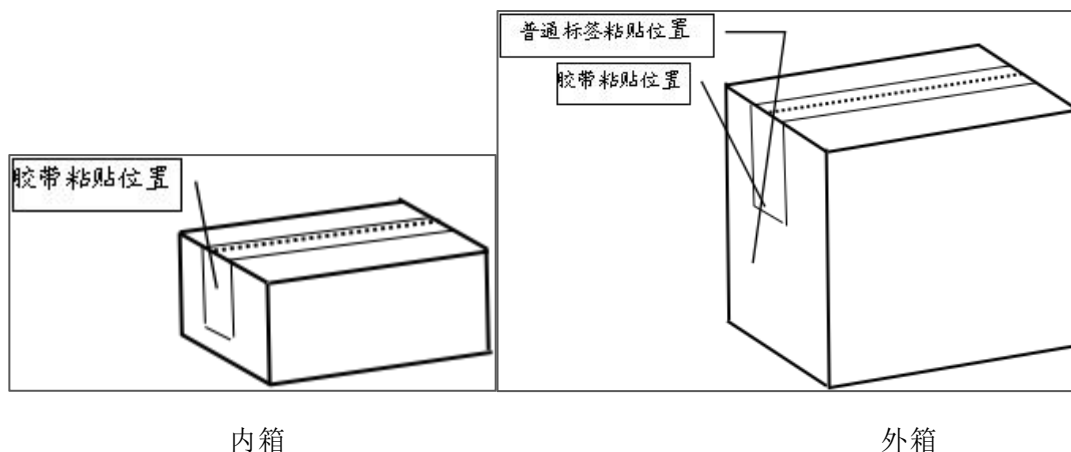
装有零数产品的包装必需有品管确认并盖 QC 确认章 同时将合并尾数生产批号登记留底追溯



零数标签（标签尺寸： mm）

## 6.2.3 标签粘贴位置

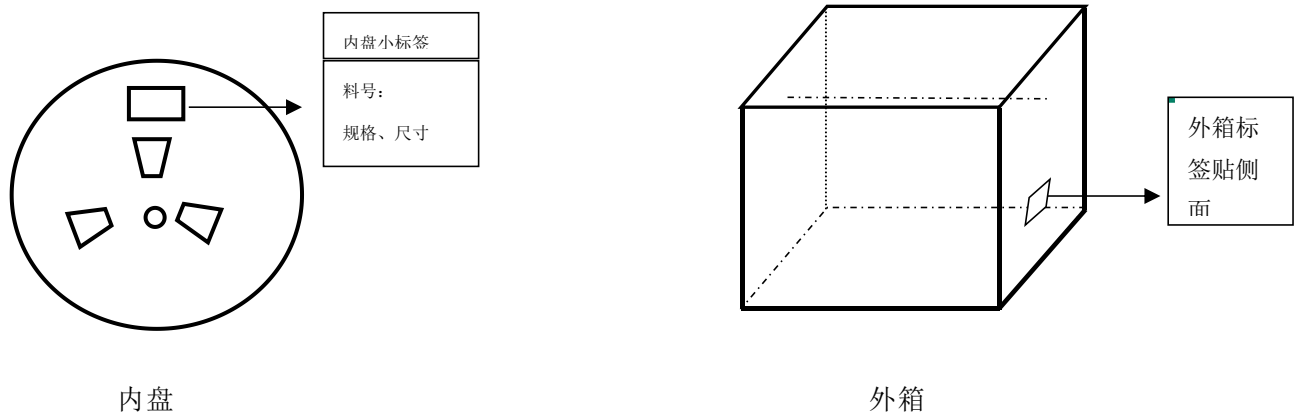
- 1.袋装产品，将标签直接放入塑料袋内
- 2.内箱无贴标签
- 3.产品外箱标签粘贴位置



内箱

外箱

## 6.3 物料包装标签（载带品）



内盘

外箱

## 七、注意事项说明

### 7.1 铝电解电容器使用注意事项

#### (1) 直流铝电解电容器应按正确的极性使用

当直流铝电解电容器按反极性接入电路时，电容器会导致电子线路短路，由此产生的电流会引致电容器损坏。若电路中有可能在负引线施加正电压，请选无极性产品。

#### (2) 在额定工作电压以下使用

当电容器上所施加电压高于额定工作电压时，电容器的漏电流将上升，其电气特性将在短时分劣化直至损坏。请注意电压峰值勿超出额定工作电压。

#### (3) 作快速充放电使用

当常规电容器被用作快速充电用途，其使用寿命可能会因为容量下降，温度急剧上升等而缩减。

#### (4) 电容器贮存

当铝电解电容器作了长期贮存后，其漏电流通常升高，贮存温度愈高，漏电流上升愈快，贮存时间愈久，漏电流值愈高。因此应注意贮存环境与时间，在电容器上施加电压后，漏电流值将不断下降，如铝电解电容器的漏电流值上升对电路有不良影响，请在使用前充电处理。

#### (5) 施加纹波电流应小于额定值

施加纹波电流超过额定值后，会导致电容器温升过高，容量下降，阻抗增大（DF变大）寿命缩短。所施加纹波电压的峰值应小于额定工作电压。

#### (6) 使用环境温度

铝电解电容器的使用寿命会受到环境温度的影响。据科学统计，使用环境温度下降20℃其使用寿命增加10倍。

#### (7) 引出线强度

当拉力施加到电容器引出线，该拉力将作用于电容器内部，这可能导致电容器内部短路，开路或漏电流上升。在电容器焊装到电路板，请勿强烈摇动电容器。

#### (8) 焊接过程耐热性

固态高分子电容器装至电路板进行浸焊或波峰焊时，其产品本体可能因焊

接时间过长、温度过高而使高分子层劣化，漏电升高。

(9) 电路板的安装孔孔距及安装位置

电路板安装孔的设计应与产品说明书的引线脚距相一致，如果将电容器强行插入孔距不配套的电路板，那么会有应力作用于引出线，这可能导致短路或漏电流上升。

(10) 关于焊接以后的清洗

① 电容器不能用卤化有机物系列的清洗剂进行清洗。如果必须进行清洗，请使用能够保证电容器质量的清洗剂。

② 对于能够保证电容器质量的清洗剂，清洗后请不要在清洗溶液或者密封容器中保管。清洗后的电容器请和电路板一起在热风下干燥10 分钟以上，热风的温度不可高于电容器规定上限温度。

(11) 关于固定剂以及镀层（涂层剂）

① 请不要使用含有卤化有机物系列的固定剂及镀层（涂层剂）。

② 请不要让固定剂及镀层（涂层剂）将电容器封口部位（端子一侧）全部封住。

7.2 符合RoHS

符合欧盟RoHS 的最新标准，若客户有特殊要求，按照双方签订的相关协议为准。

7.3 符合REACH

符合欧盟REACH指令的最新标