



创 容 新 能 源

## 承 认 书

(APPROVE SHEET)

TO: X2 安规电容 2.2uF ± 10% 330VAC

| 主要材料 |             | 印字及成品图 |
|------|-------------|--------|
| 组 件  | 材料名称        |        |
| 薄 膜  | 金属化聚丙烯薄膜    |        |
| 导 线  | 镀锡铜包钢线 (CP) |        |
| 灌封料  | 阻燃灰色环氧树脂    |        |
| 外 壳  | 阻燃灰色外壳      |        |

| 料 号             | 规 格           | 成品尺寸 (mm) |      |      |      |          |     | 备 注 |
|-----------------|---------------|-----------|------|------|------|----------|-----|-----|
|                 |               | W         | H    | T    | P    | L        | D   |     |
| GX5116C         | X2/225K330VAC | 26.5      | 29.5 | 14.5 | 22.5 | 4 (±0.5) | 0.8 |     |
| 承认回签时请在下面填写贵司料号 |               |           |      |      |      |          |     |     |
|                 |               |           |      |      |      |          |     |     |
|                 |               |           |      |      |      |          |     |     |

| 客户签承栏 |    |    | 创容承办栏 |            |     |
|-------|----|----|-------|------------|-----|
| 承认签章  | 核准 | 检验 | 工程签章  | 核准         | 拟制  |
|       |    |    |       |            | 闫佳佳 |
| 日期    |    |    | 日期    | 2020-01-11 |     |

深 圳 市 创 容 新 能 源 有 限 公 司

SHENZHEN CREATE START INDUSTRIAL LIMITED

深圳市宝安区松岗街道燕川社区北部工业园研发中心 6 楼 7 楼

TEL: 0755-29948883 29948998 FAX: 0755-29948906 http://www.csdcap.com

CRC-BDE-08

## 电容器使用范围

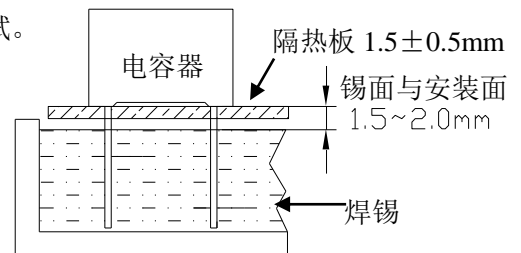
| 项次 | 项目                                  | 使用条件                            | 使用范围                               |     |      |   |      |      |
|----|-------------------------------------|---------------------------------|------------------------------------|-----|------|---|------|------|
| 1  | 使用温度范围                              | 最高使用温度                          | 110℃                               |     |      |   |      |      |
|    |                                     | 最低使用温度                          | -40℃                               |     |      |   |      |      |
| 2  | 使用电压范围                              | 环境温度                            | 使用电压                               |     |      |   |      |      |
|    |                                     | 环境温度 $\leq 110^{\circ}\text{C}$ | 使用电压 $\leq 1.0 \times$ 额定电压（连续）    |     |      |   |      |      |
|    |                                     | 环境温度 $\leq 110^{\circ}\text{C}$ | 使用电压 $= 1.25 \times$ 额定电压（1000 小时） |     |      |   |      |      |
| 3  | 使用电流范围<br>（脉冲电流 $I=C \cdot dv/dt$ ） | 脚距(mm)                          | 10                                 | 15  | 22.5 | 27.5  | 37.5 | 52.5 |
|    |                                     | 最大 $dv/dt(V/us)$                | 475                                | 340 | 140  | 100   | 50   | 30   |
| 4  | 可焊性                                 | 焊锡温度（加助焊剂）                      | 235 $\pm$ 5℃                       |     |      | 焊接方式如耐焊接热图要求<br>如因焊接过程不符合我司焊接要求导致电容器芯子收缩,爆裂,性能下降,所引起电容器爆炸,容量衰减等不良现象。我 |      |      |
|    |                                     | 焊锡时间                            | 2 $\pm$ 0.5 秒                      |     |      |   |      |      |
| 5  | Maximum current                     | I <sub>rms</sub>                | 6A                                 |     |      |   |      |      |
| 6  | Maximum peak current                | $\hat{i}$                       | 300A                               |     |      |   |      |      |
| 7  | Maximum surge current               | I <sub>s</sub>                  | 900A                               |     |      |   |      |      |

## 电容器试验规范

测试标准条件：1.温度 15~35℃；2.湿度 45~75%；3.大气压 86~106 千帕

（如有争议时，测试标准条件：1.温度 20 $\pm$ 1℃；2.湿度 63~67%；3.大气压 86~106 千帕）

| 项次 | 项目                    | 标准                     |   | 测试要求   |              |                         |            |                 |
|----|-----------------------|------------------------|---|--|--------------|-------------------------|------------|-----------------|
| 1  | 静电容量(C <sub>s</sub> ) | 符合规定静电容量误差             |   | 温度 20 $\pm$ 1℃；频率 1 $\pm$ 0.1KHz；电压 rms1 $\pm$ 0.1V                            |              |                         |            |                 |
| 2  | 损耗角正切 (DF)            | DF $\leq 0.0010$       |   |  |              |                         |            |                 |
| 3  | 耐电压                   | 电极间                    | 无击穿或飞弧                                    | 4.3 *V <sub>R</sub> (DC)   | 60S          | 放电电流 $\leq 50\text{mA}$ |            |                 |
| 4. | 绝缘电阻                  | C <sub>R</sub> >0.33uF | $\geq 5000\text{M}\Omega \cdot \text{uF}$ | 电压 100 $\pm$ 15VDC；时间 60S；温度 20 $\pm$ 1℃                                       |              |                         |            |                 |
| 5  | 耐久性试验                 | 电容量                    | 变化率 $\leq 10\%$                           | 电压 1.25* V <sub>R</sub> ；时间 1000 小时；温度 110℃；（每颗电容器串联一颗 47 $\Omega \pm 5\%$ 电阻） |              |                         |            |                 |
|    |                       | DF                     | C <sub>R</sub> >1uF                       |  |              |                         |            | DF $\leq 0.005$ |
|    |                       | 耐电压                    | 无击穿或飞弧                                    |  |              |                         |            |                 |
|    |                       | 绝缘电阻                   | >4 项中相对应极限值的 50%                          |  |              |                         |            |                 |
|    |                       | 外观检查                   | 无可见损伤                                     |  |              |                         |            |                 |
| 6  | 耐焊接热                  | 电容量变化率                 | 变化率 $\leq 10\%$                           | 焊槽温度   | 260 $\pm$ 5℃ | 焊接时间                    | $\leq 5$ 秒 |                 |
|    |                       | 外观检查                   | 无可见损伤                                     | 如图焊接后在测试标准条件中放置 1~2 小时后再测试。  |              |                         |            |                 |

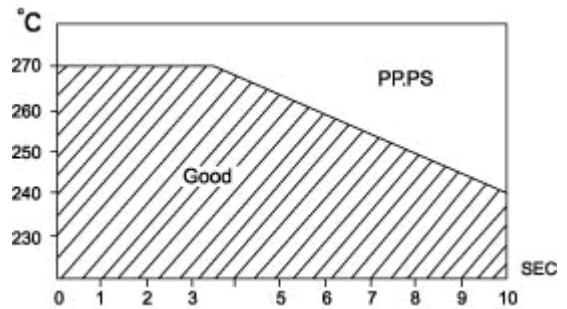
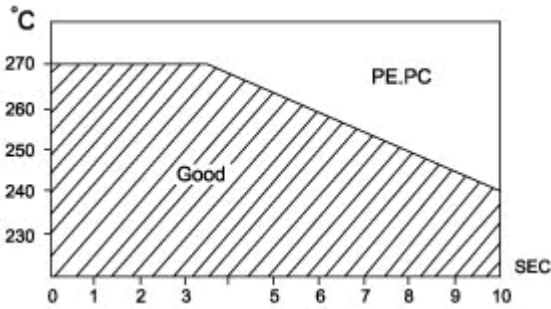


注意：如因客户测试和使用超出我司以上要求范围，我司概不负责。

# 薄膜电容性能参数

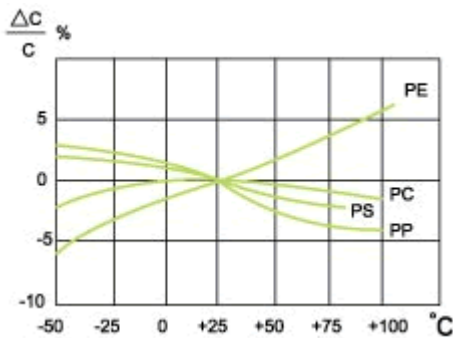
## 1. 焊接温度与时间对比

Soldering Temperature VS Time

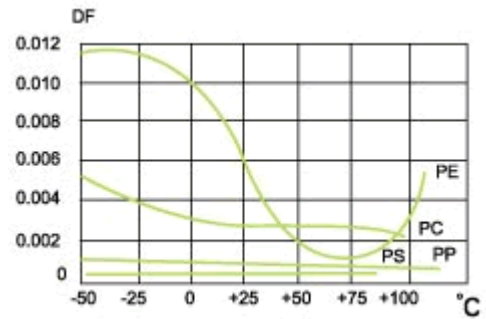


## 2. 温度性能

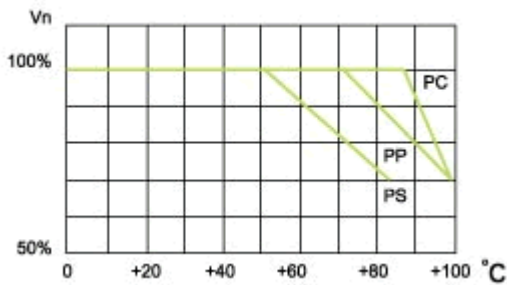
Temperature Characteristics



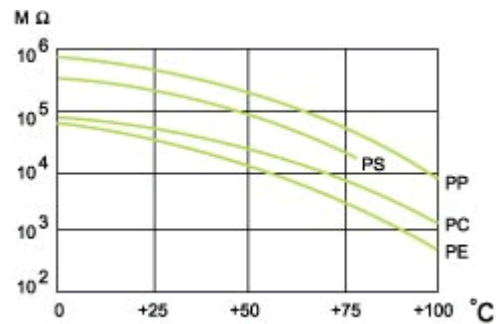
容量变化率与温度的关系



损耗角正切与温度的关系



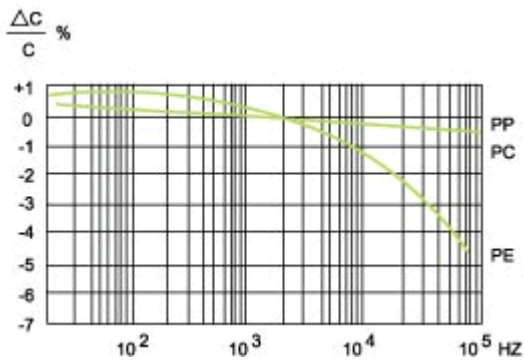
使用电压与温度的关系



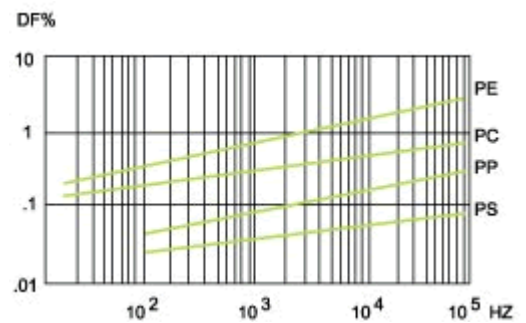
绝缘电阻与温度的关系

## 3. 频率性能

Frequency Characteristics



容量变化率与频率的关系



损耗角正切与频率的关系