



创 容 新 能 源

# 承 认 书

(APPROVE SHEET)

TO: 谐振薄膜电容 1.5nF $\pm$ 10% 2000V

| 主要材料 |             | 印字样式及成品图 |
|------|-------------|----------|
| 组 件  | 材料名称        |          |
| 内部结构 | 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   |    |
| RS2014          | MKP-RS152K2000VDC | 18        | 11 | 5 | 15 | 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 | 核准    | 审核        | 拟制  |
|       |    |    |       |           | 田星月 |
| 日期    |    |    | 日期    | 2018-12-5 |     |

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

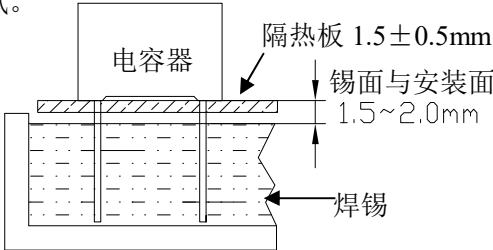
TEL: 0755—29948883 29948998 FAX: 0755—29948906 [http://:www.csdcap.com](http://www.csdcap.com)

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     | 105℃                  |                                                                                          |
|    |        | 额定温度       | 85℃                   |                                                                                          |
|    |        | 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≤85℃   | 使用电压≤1.0*额定电压（连续）     |                                                                                          |
|    |        | 环境温度>85℃   | 环境温度每增加一度额定电压下降 1.25% |                                                                                          |
| 4  | 可焊性    | 焊锡温度（加助焊剂） | 235±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<br>导致电容器芯子收缩,爆裂,性能下降,<br>所引起电容器爆炸, 容量衰减<br>等不良现象。我司概不负责。 |
|    |        | 焊锡时间       | 2±0.5 秒               |                                                                                          |

电容器试验规范

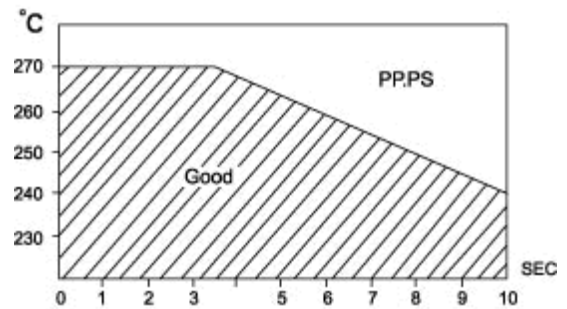
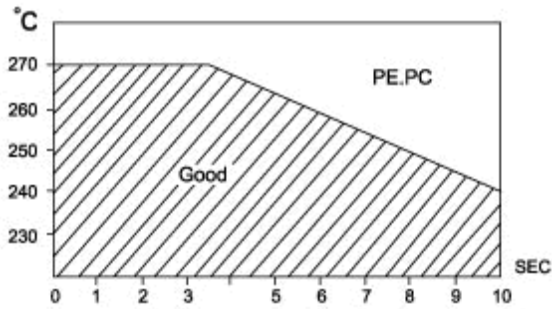
| 测试标准条件：1.温度 15~35℃；2. 湿度 45~75%；3. 大气压 86~106 千帕<br>（如有争议时，测试标准条件：1.温度 20±1℃；2. 湿度 63~67%；3. 大气压 86~106 千帕） |                       |                        |                     |                                                                                                                     |        |          |      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|------|
| 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±1℃；频率 10±0.1KHz；电压 rms1±0.1V                                                                                  |        |          |      |
| 2                                                                                                           | 损耗角正切（DF）             | DF≤0.0010              |                     |                                                                                                                     |        |          |      |
| 3                                                                                                           | 耐电压                   | 电极间                    | 加压时允许自愈             | 1.5 *V <sub>R</sub> (DC)                                                                                            | 5S     |          |      |
|                                                                                                             |                       | 极壳间                    | 无击穿或飞弧              | 2* V <sub>R</sub>                                                                                                   |        |          |      |
| 4.                                                                                                          | 绝缘电阻                  | C <sub>R</sub> >0.33uF | ≥5000 M Ω · uF      | 电压 100±15VDC；时间 60S； 温度 20±1℃                                                                                       |        |          |      |
|                                                                                                             |                       | C <sub>R</sub> ≤0.33uF | ≥15000M Ω           |                                                                                                                     |        |          |      |
| 5                                                                                                           | 耐久性试验                 | 电容量                    | 变化率≤10%             | 电压 1.25* V <sub>R</sub> ；时间 1000 小时； 温度 105℃；（每颗电容器串联一颗 47 Ω ±5%电阻）                                                 |        |          |      |
|                                                                                                             |                       | DF                     | C <sub>R</sub> ≤1uF |                                                                                                                     |        | DF≤0.004 |      |
|                                                                                                             |                       |                        | C <sub>R</sub> >1uF |                                                                                                                     |        | DF≤0.005 |      |
|                                                                                                             |                       | 耐电压                    | 加压时允许自愈             |                                                                                                                     |        |          |      |
|                                                                                                             |                       | 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≤10%             | 焊槽温度                                                                                                                | 260±5℃ | 焊接时间     | ≤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。<br> |        |          |      |

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

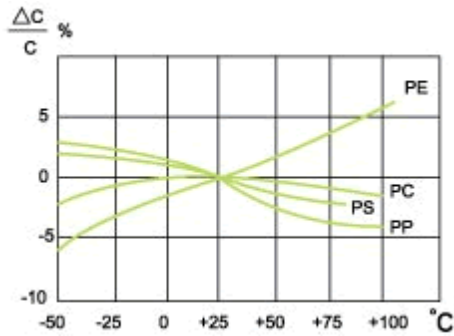
## 1. 焊接温度与时间对比

Soldering Temperature VS Time

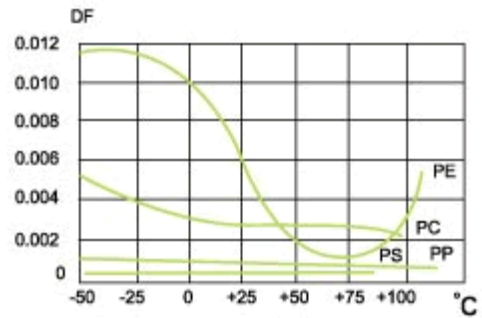


## 2. 温度性能

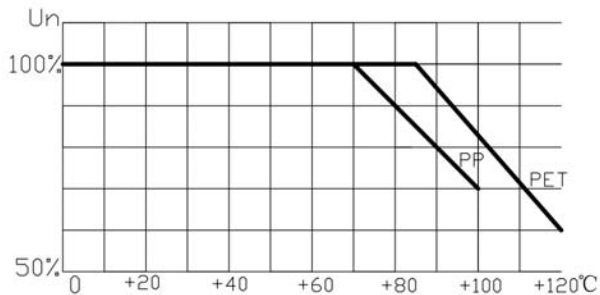
Temperature Characteristics



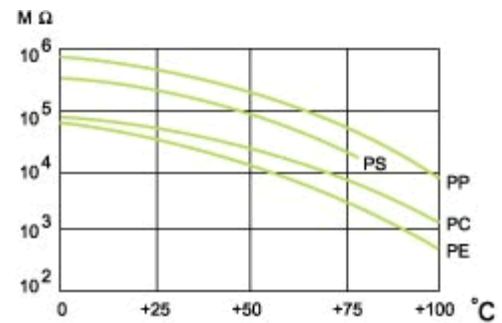
容量变化率与温度的关系



损耗角正切与温度的关系



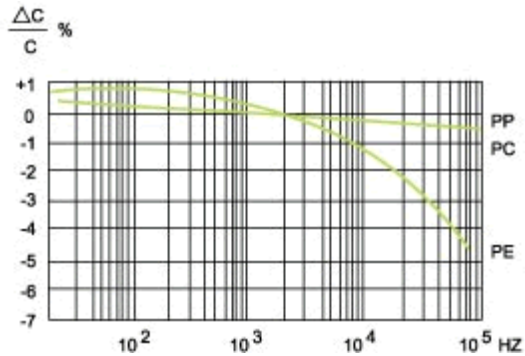
使用电压与温度的关系



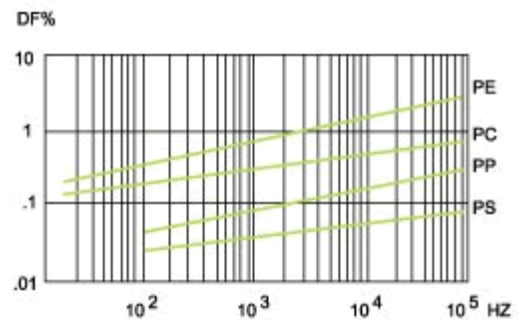
绝缘电阻与温度的关系

## 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