

HONPE

泓沛电子科技

产品目录书

PRODUCT CATALOG

贴片铝电解电容 · 全系列解决方案
SMD Aluminum Electrolytic Capacitors

深圳市泓沛电子科技有限公司
SHENZHEN HONGPEI ELECTRONICS TECHNOLOGY CO., LTD.



扫码进入 HONPE 小程序

参数筛选 · 规格书下载

 免费寄样
常规型号样品顺丰包邮

ABOUT US

关于泓沛

深圳市泓沛电子科技有限公司是一家专注于贴片铝电解电容（SMD Aluminum Electrolytic Capacitor）销售与服务的专业供应商。公司总部位于深圳市龙华区，依托珠三角完善的电子产业链优势，深耕电容行业十余年。

公司自有品牌 **HONPE (泓沛)**，产品涵盖 VS 标准型、VT 宽温型、VL 长寿命型、LZ 低阻抗型、VN 双极性、VH 高可靠型及 VD 高压型七大系列，1000+ 型号现货供应，广泛应用于消费电子、工业电源、汽车电子、通信设备、新能源等领域。

泓沛电子始终坚持“**品质为本、客户至上**”的经营理念，与国内多家知名电容制造厂商建立深度战略合作关系，严格把控来料品质，为客户提供高性价比的产品与专业的技术支持服务。同时提供进口品牌替代方案，助力客户优化供应链、降低采购成本。



泓沛电子科技

10+

年行业经验

500+

合作客户

1000+

现货型号

7大

产品系列

SELECTION MAP

应用场景选型地图

不确定用哪一系列？按您的应用直接对号入座；拿不准规格，随时联系我们免费选型。

应用领域	推荐系列	典型规格参考
消费电子 / 家电	VS 标准型	10~100 μ F / 16~50V
电源适配器 / 充电器	LZ 低阻抗型	100~1000 μ F / 25~63V
开关电源 / DC-DC	LZ 低阻抗型	低 ESR 高纹波
工业控制 / PLC	VT 宽温型 / VL 长寿命型	-40~105℃ 长寿命
户外 / 低温环境	VT 宽温型	-55~105℃
汽车电子 / BMS	VH 高可靠型	105~125℃ 高可靠
通信设备 / 5G	LZ 低阻抗型	高纹波电流
LED 驱动	VL 长寿命型 / VD 高压型	高压 160~450V
新能源 / 充电桩 / 储能	VD 高压型	400V / 470 μ F 级
音频 / 信号耦合	VN 双极性	无极性 0.1~100 μ F
智能穿戴 / TWS	VS / LZ 小封装	D4/D5 微型封装

PRODUCT OVERVIEW

产品系列总览

HONPE 贴片铝电解电容涵盖七大系列，覆盖标准型、宽温型、长寿命型、低阻抗型、双极性、高可靠型及高压型，满足消费电子、工业电源、汽车电子、通信设备等全场景应用需求。

VS

VS 标准型

通用标准品，适用于 $-40 \sim +105^{\circ}\text{C}$ 常规温度范围

特性表

尺寸图

纹波电流

VT

VT 宽温型

宽温度范围 $-55 \sim +105^{\circ}\text{C}$ ，低温环境稳定工作

特性表

尺寸图

纹波电流

VL

VL 长寿命型

宽温长寿命， $-55 \sim +105^{\circ}\text{C}$ 负载寿命 3000 小时

特性表

尺寸图

纹波电流

频率补偿

LZ

LZ 低阻抗型

低阻抗低 ESR， $-55 \sim +105^{\circ}\text{C}$ ，高纹波电流承受能力

特性表

尺寸图

纹波电流×2

频率补偿

VN

VN 双极性

无极性应用， $-55 \sim +105^{\circ}\text{C}$ ，双极性结构

特性表

尺寸与纹波电流

VH

VH 高可靠型

高可靠耐高温， $-40 \sim +125^{\circ}\text{C}$ ，长寿命高稳定性

特性表

尺寸与纹波电流

VD

VD 高压型

耐高电压， $-40 \sim +105^{\circ}\text{C}$ ，160V ~ 450V 高压范围

特性表

尺寸与纹波电流

VS SERIES

VS 标准型 · 系列速查

VS

VS 标准型

HP-VS

通用标准型贴片铝电解电容，适用于 -40~+105℃ 常规温度环境，性价比高，货源稳定，是消费电子、家用电器、电源适配器等场景的首选。

温度范围	-40℃~+105℃	额定电压	4V~100V
容量范围	0.1μF~1500μF	容量偏差	±20% (M)
负载寿命	2000h @105℃	符合标准	RoHS/IEC60384/JIS-C5101

通用标准

性价比高

货源稳定

消费电子首选

典型应用：消费电子、家用电器、电源适配器、通用滤波

VT SERIES

VT 宽温型 · 系列速查

VT VT 宽温型

HP-VT

宽温度范围型，适用于 -55~+105℃ 环境，低温启动性能优异，适合户外设备、工业控制、汽车电子等宽温场景。

温度范围	-55℃~+105℃	额定电压	4V~100V
容量范围	0.47μF~1500μF	容量偏差	±20% (M)
负载寿命	2000h @105℃	符合标准	RoHS/IEC60384/JIS-C5101

宽温-55℃

低温启动

户外适用

汽车电子

典型应用：户外设备、工业控制、汽车电子、低温环境

VL SERIES

VL 长寿命型 · 系列速查

VL

VL 长寿命型

HP-VL

宽温长寿命型，-55~+105℃ 下负载寿命可达 3000 小时，纹波电流能力强，适用于 LED 驱动、电源模块等对寿命可靠性要求较高的场景。

温度范围	-55℃~+105℃	额定电压	6.3V~50V
容量范围	4.7μF~1500μF	容量偏差	±20% (M)
负载寿命	3000h @105℃	符合标准	RoHS/IEC60384/JIS-C5101

长寿命3000h

高纹波

LED驱动

电源模块

典型应用：LED 驱动、电源模块、工业电源

LZ SERIES

LZ 低阻抗型 · 系列速查

LZ LZ 低阻抗型

HP-LZ

低阻抗低 ESR 型，纹波电流承受能力高，适合开关电源、DC-DC 转换器、高频滤波等要求低阻抗的电路。

温度范围	-55℃~+105℃	额定电压	6.3V~50V
容量范围	0.1μF~1500μF	容量偏差	±20% (M)
负载寿命	1000~2000h @105℃	符合标准	RoHS/IEC60384/JIS-C5101

低ESR

高纹波

开关电源

高频电路

典型应用：开关电源、DC-DC、高频滤波

VN SERIES

VN 双极性 · 系列速查

VN

VN 双极性

HP-VN

双极性结构，适用于无极性要求的音频、信号耦合等电路，-55~+105℃ 下负载寿命 2000 小时，极性转换性能稳定。

温度范围	-55℃~+105℃	额定电压	6.3V~50V
容量范围	0.1μF~100μF	容量偏差	±20% (M)
负载寿命	2000h @105℃	符合标准	RoHS/IEC60384/JIS-C5101

无极性

音频耦合

信号电路

典型应用：音频耦合、信号电路、无极性应用

VH SERIES

VH 高可靠型 · 系列速查

VH

VH 高可靠型

HP-VH

高可靠耐高温型，最高工作温度可达 +125℃，-40~+125℃ 下负载寿命 2000 小时，适用于汽车电子、工业控制、通信设备等高可靠性场景。

温度范围	-40℃~+125℃	额定电压	10V~50V
容量范围	10μF~330μF	容量偏差	±20% (M)
负载寿命	2000h @125℃	符合标准	RoHS/IEC60384/JIS-C5101

耐高温125℃

高可靠

汽车电子

通信设备

典型应用：汽车电子、工业控制、通信设备

VD SERIES

VD 高压型 · 系列速查

VD

VD 高压型

HP-VD

耐高压型，额定电压覆盖 160V~450V，-40~+105℃ 下负载寿命 5000 小时，适用于 LED 驱动、电源适配器、工业电源等高压场景。

温度范围	-40℃~+105℃	额定电压	160V~450V
容量范围	1μF~22μF	容量偏差	±20% (M)
负载寿命	5000h @105℃	符合标准	RoHS/IEC60384/JIS-C5101

高压450V

长寿命5000h

LED驱动

工业电源

典型应用：LED 驱动、电源适配器、工业电源

PROCUREMENT & DELIVERY

采购与交付

泓沛作为贴片铝电解电容专业贸易商，常备多品牌、多系列现货，提供快速响应与灵活交付，帮助客户缩短采购周期、降低库存风险。

库存与交期

分类	说明	典型交期
常备库存	VS/VT/LZ/VL 等通用系列，1000+ 型号在线	24 小时内发货
滚动备货	汽车电子、工业电源、LED 驱动常用规格	1-3 个工作日
期货/订货	特殊高压、大容量、定制封装	2-6 周
缺货急单	优先调货，支持客户锁库、超额备货	当天确认

起订量与包装

项目	标准	可选
最小起订量 (MOQ)	1 盘起订 (标准编带)	样品单可谈，支持小批量试产
标准包装	卷盘编带 (Tape & Reel) , 防静电袋	吸塑盘、托盘、管装
标签与标识	型号、批次、数量、RoHS 标识	定制客户标签、中性包装
出货检验	每盘外观、尺寸抽检，附带出货报告	第三方检测报告 (如 SGS)

物流与服务

- 顺丰发货
- 深圳当日达
- 珠三角次日达
- 全国 1-3 天
- 免费样品
- 月结对账

默认顺丰快递；深圳市内可当日送达，珠三角次日达，外地 1-3 天。批量订单支持月结、对账开票一体化。

CASE SIZE

SMD 封装尺寸对照表

以下为贴片铝电解电容标准 SMD 封装尺寸规格，单位 mm。D = 直径，L = 高度。

代码	直径 D (mm)	高度 L (mm)	适用电压范围	常用容量范围	典型应用
D3	3.0	3.0 / 5.2	4V ~ 50V	0.1μF ~ 100μF	超微型设备
D4	4.0	4.0 / 5.4 / 5.8	4V ~ 63V	0.47μF ~ 220μF	TWS / 可穿戴
D5	5.0	5.0 / 5.4 / 5.8	4V ~ 63V	1μF ~ 470μF	消费电子
D6.3	6.3	5.4 / 5.8 / 7.7	4V ~ 100V	10μF ~ 1000μF	通用型 / 最常用
D8	8.0	6.5 / 10.5	6.3V ~ 200V	100μF ~ 3300μF	电源 / 工业控制
D10	10.0	10.5 / 13.5	6.3V ~ 250V	470μF ~ 6800μF	工业电源
D12.5	12.5	13.5 / 16.0	10V ~ 450V	1000μF ~ 10000μF	大功率电源
D16	16.0	16.5 / 21.5	10V ~ 450V	2200μF ~ 22000μF	储能 / 逆变器
D18	18.0	16.5 / 21.5	10V ~ 450V	3300μF ~ 33000μF	大容量储能
D22	22.0	25.0 / 30.0	10V ~ 450V	10000μF ~ 47000μF	超大容量需求

说明：

1. 以上为标准 SMD 贴片铝电解电容封装尺寸，不同系列（标准型/高温型/低阻抗等）在同一直径下可选高度可能略有差异。
2. 标注"最常用"的 D6.3 系列为市场流通量最大的规格，泓沛电子备有充足现货。
3. 缩小体积型（HP-SMD-CMP）在相同直径下高度比标准型低 20%~40%，具体请咨询客服。
4. 特殊尺寸、定制规格可接受预订，交期 2-4 周。

PRODUCT OVERVIEW

产品系列一览

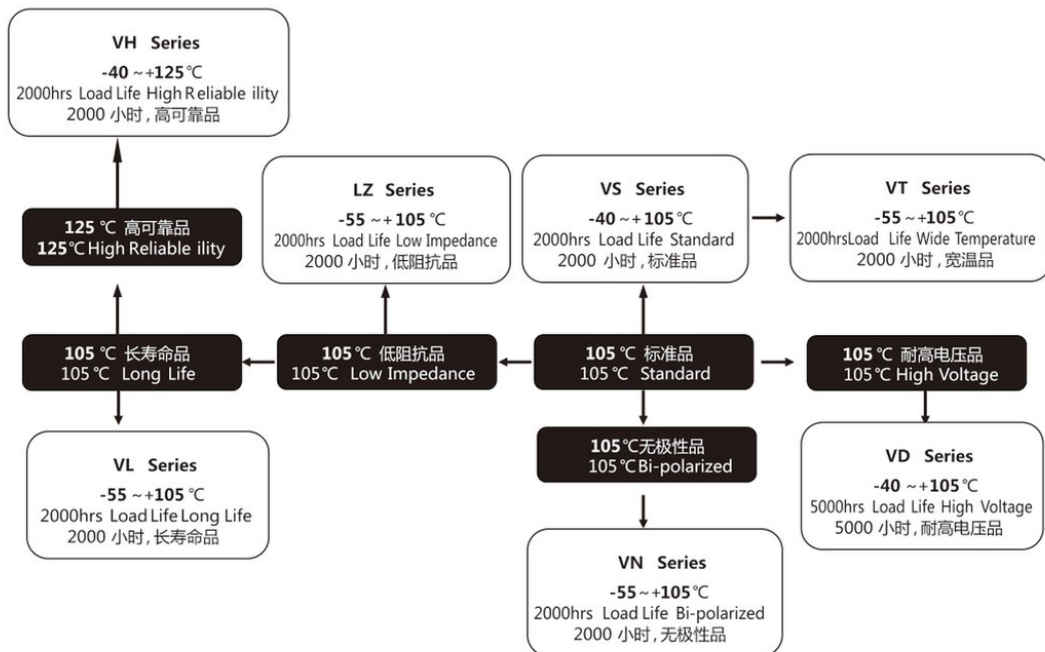
片式铝电解电容器产品一览表

V-Chip Schedule of Aluminum Electrolytic Capacitors Variety

类别 Class	系列 Series	特点 Features	温度(°C) Temperature	额定电压 Rated Voltage	容量 Capacitance	寿命 Load Life	页次 Page
贴片 SMD	V-Chip Surface Mount Type	VS 标准品 Standard	-40°C~+105°C	4~100V	0.1μF ~ 1500μF	2000H	21-24
		VT 宽温品 Widetemperature	-55°C~+105°C	4~100V	0.47μF ~ 1500μF	2000H	25-28
		VL 长寿命品 long life	-55°C~+105°C	6.3~50V	4.7μF ~ 1500μF	3000H	29-31
		LZ 低阻抗 Lowimpedance & LowESR	-55°C~+105°C	6.3~50V	0.1μF ~ 1500μF	2000H	32-35
		VN 双极性品 Bi-polarized	-55°C~+105°C	6.3~50V	0.1μF ~ 100μF	2000H	36-37
		VH 高可靠品 High Reliable ility	-40°C~+125°C	10~50V	10μF ~ 330μF	2000H	38-39
		VD 耐高电压品 High Voltage	-40°C~+105°C	160~450V	1μF ~ 22μF	5000H	40-41

产品体系图

Series Chart

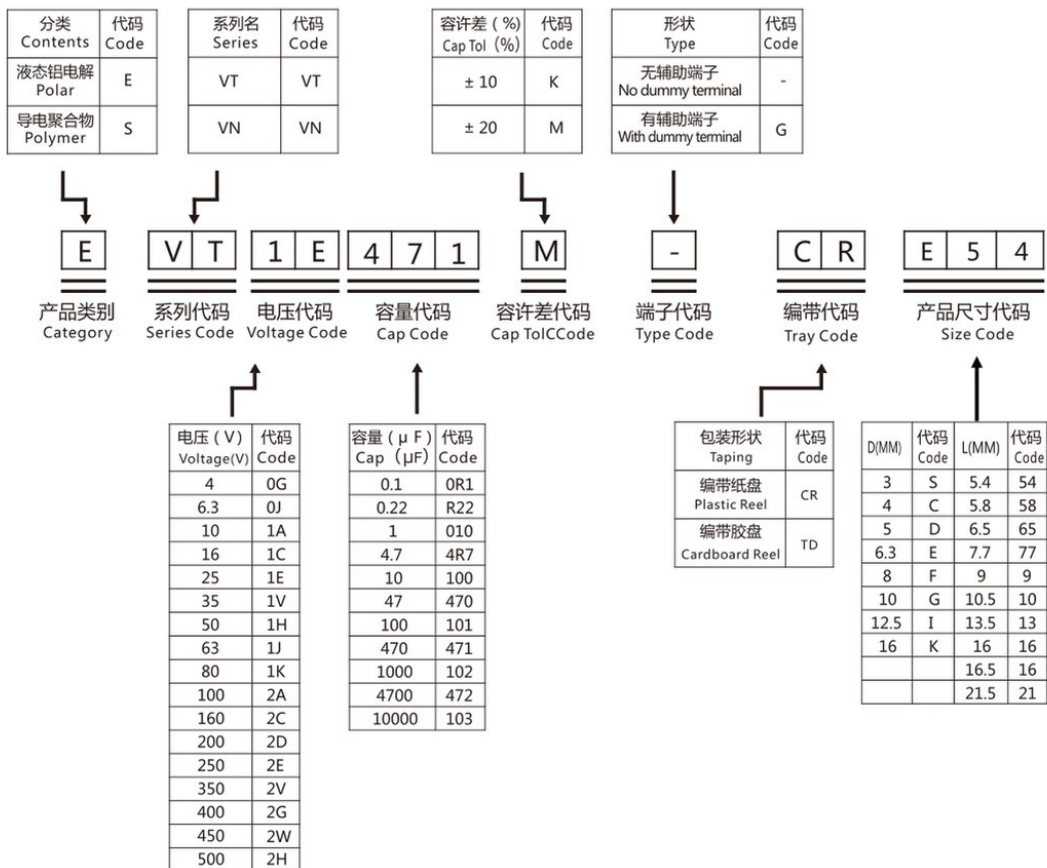


PART NUMBER

产品编码规则

产品编码规则

Explanation of part numbers

VT 25V47 μ F Φ 6.3*5.4L

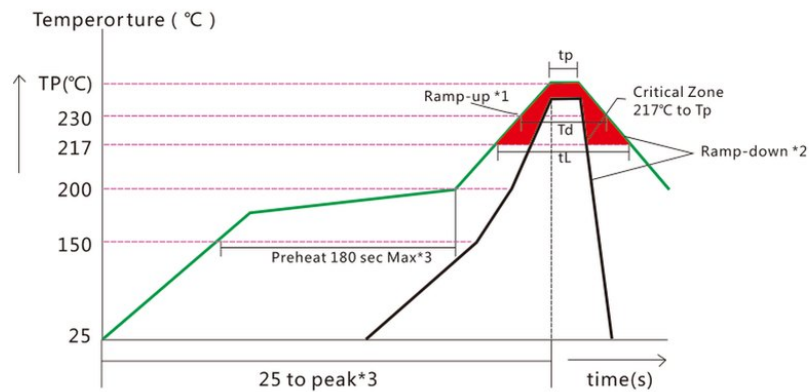
SOLDERING

回流焊接推荐条件

回流焊接推荐条件 Recommended Soldering Conditions

使用焊锡膏糊，在玻璃环氧树脂基板（ $\Phi 4 \sim \Phi 12.90 \times 50 \times 0.8\text{mm}$ 、 $\Phi 16 \sim \Phi 18.180 \times 90 \times 0.8\text{mm}$ 带电阻）产品上部及端子部分温度，时间的推荐范围如下表所示；

The following conditions are recommended for air convection and infrared reflow soldering on the SMD products onto a glass epoxy circuit boards by cream solder. The dimensions of the glass epoxy boards with resist are $90 \times 50 \times 0.8\text{mm}$ for $\Phi 4$ to $\Phi 12.5$ case code SMD capacitors and $180 \times 90 \times 0.8\text{mm}$ for $\Phi 16$ to $\Phi 18$ case codes SMD capacitors. The temperatures shown are the surface temperature values on the top of the can and on the capacitor terminals.



产品尺寸 Size	试验板材厚度 Thickness(mm)	尖峰温度 TP (°C)	tl 时间 tl (second)	Td 时间 Td (second)	尖峰温度时间 tp(second)
$\Phi 4 \sim \Phi 6.3 \times 7.7\text{L}$	2.5	265 ± 5	≤ 60	≤ 20	$\leq 5 \sim 10$
$\Phi 8 \times 6.5\text{L}$	2.5	240 ± 5	≤ 30	≤ 10	$\leq 5 \sim 8$
$\Phi 8/10 \times 13.5\text{L}$	2.5	250 ± 5	≤ 40	≤ 10	$\leq 5 \sim 10$
$\Phi 12.5 \sim \Phi 16$	3.0	230 ± 5	≤ 20	--	$\leq 3 \sim 6$

NOTE: All designs and specifications are for reference only and are subject to change without prior notice. If any doubt about safety for your application, please contact us immediately for technical assistance before purchase.

注：以上所提供的设计及特性参数仅供参考作用，任何修改不作预先通知。如果在使用上有疑问，请在采购前与我们联系，以便提供技术上的协助。

SOLDERING

回流焊曲线与推荐焊盘尺寸

回流焊条件推荐：Recommended Conditions for Reflow Soldering：

1.应采用红外线及热风回流焊接，不宜采用汽相加热回流焊接；

A thermal condition system such as infrared radiation (IR) or hot blast should be adopted, and vapor heat transfer systems (VPS) are not recommended.

2.推荐回流焊只进行一次，回流焊次数如果需要二次，在第1次回流之后，必须确保电容器的温度已经完全冷却到室温(5 ~ 35℃)后方可进行第2次回流。

Reflow should be performed twice or less. Please ensure that the capacitor became cold enough to the room temperature (5 to 35℃) before the second reflow

3.无铅回流焊，请符合下述条件：

For lead-free type reflow soldering, please observe proper conditions below:

a)从150℃至200℃的预热时间 < 180秒以内；

The time of preheating from 150℃ to 200℃ shall be within maximum 180 seconds;

b)电容器顶部温度超过217℃的焊接时间不超过tL时间；

The time of soldering temperature at 217℃ measured on capacitors' top shall not exceed tL second;

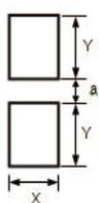
c)电容器顶部温度超过230℃的焊接时间不超过td时间；

The time of soldering temperature at 230℃ measured on capacitors' top shall not exceed td second;

d)电容器顶部尖峰温度不超过Tp℃，在5℃范围内的实际尖峰温度时间不超过tp时间。

The peak temperature on capacitors' top shall not exceed Tp(℃), and the time within 5℃ of actual peak temperature shall not exceed tp second.

推荐焊盘尺寸：Recommended Land Size (Unit: mm)



尺寸 Size	X	Y	a
Φ 4	1.6	2.6	1.0
Φ 5	1.6	3.0	1.4
Φ 6.3	1.6	3.5	1.9
Φ 8	2.5	3.5	3.0
Φ 10	2.5	4.0	4.0
Φ 12.5	3.0	5.7	4.0
Φ 16	3.5	6.5	6.0

NOTE: All designs and specifications are for reference only and are subject to change without prior notice. If any doubt about safety for your application, please contact us immediately for technical assistance before purchase.

注：以上所提供的设计及特性参数仅供参考作用，任何修改不作预先通知。如果在使用上有疑问，请在采购前与我们联系，以便提供技术上的协助。

LIFETIME

寿命推算

寿命推算 Lifetime Estimation

1. 忽略纹波电流时的寿命推算

一般而言，铝电解电容器的寿命与周围的环境温度有很大的关系，其寿命可以由一下公式计算：

$$L = L_0 \times 2^{\frac{(T_0 - T)}{10}} \quad (1)$$

其中， L ：温度 T 时的寿命
 L_0 ：温度 T_0 时的寿命

与温度比较，降压使用对电容器的寿命影响很小，可忽略不计。

2. 考虑纹波电流时的寿命推算

叠加纹波电流，由于内部等效串联电阻（ESR）引起发热，从而影响电容器的使用寿命，产生的热量可由公式计算

$$P = I^2 R \quad (2)$$

其中， I ：纹波电流（Arms）
 R ：等效串联电阻（ Ω ）

其中， ΔT ：电容器中心的温升（ $^{\circ}\text{C}$ ）

I ：纹波电流（Arms）

R ：ESR（ Ω ）

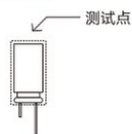
A ：电容器的表面积（ cm^2 ）

H ：散热系数（ $1.5 \sim 2.0 \times 10^{-3} \text{W}/\text{cm}^2 \times ^{\circ}\text{C}$ ）

$$\Delta T = \frac{I^2 R}{A \cdot H} \quad (3)$$

由于发热引起的温升

上面公式(3)显示电容器的温度上升与纹波电流的平方以及等效串联电阻ESR成正比，与电容器的表面积成反比，因此，纹波电流的大小决定着产生热量的大小，且影响其使用寿命，电容器的类型以及使用条件影响着 ΔT 值得大小，一般情况下 $\Delta T < 5^{\circ}\text{C}$ ，下图表示纹波电流引起的温升的测量点



测试结果：

(1) 考虑到环境温度和纹波电流时的寿命公司

$$L = L_0 \times 2^{\frac{(T_0 - T)}{10}} \times K^{\frac{(I - I_0)}{10}} \quad (4)$$

其中， L_0 ：直流工作电压下的使用寿命
($K=2$ ，纹波电流允许的范围时)
($K=4$ ，超过纹波电流的范围时)
 T_0 ：最高使用温度
 T ：工作温度
 ΔT ：中心温升

(2) 电容器工作在额定的纹波电流和上线温度时，电容器的寿命可通过转换(4)式得到，如下：

$$L = L_0 \times 2^{\frac{(T_0 - T)}{10}} \times K^{\frac{(I - I_0)}{10}} \quad (5)$$

其中， L_0 ：工作在额定纹波电流和最高工作温度下的寿命（h）
 ΔT_0 ：最高工作温度下的电容器中心容许温升。

(3) 考虑纹波电流，环境温度时可由(5)式得到下式

$$L = L_0 \times 2^{\frac{(T_0 - T)}{10}} \times K^{\frac{(I - I_0)}{10}} \times \frac{10}{I_0} \quad (6)$$

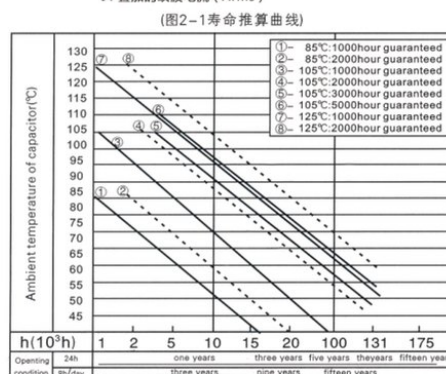
其中， L_0 ：最高工作温度下的额定纹波电流（Arms）
 I ：叠加的纹波电流（Arms）

由于直接测量电容器的内部温升存在着困难，

下表列出了表面温度和内部核心温度的换算关系：

直径	~10	12.5 ~ 16	18	22	25	30	35
中心/表面	1.1	1.2	1.25	1.3	1.4	1.6	1.65

寿命的推算公式，原则上适用于周围环境温度为 140°C 最高工作温度范围内，但由于封口材料的老化等因素，实际的推算寿命时间一般最大为15年。



QUALITY & SERVICE

品质保障与服务体系

品质管控流程



服务承诺

样品服务	提供免费样品供测试验证（常规型号 3-5 个工作日内寄出）
交期保障	常规型号现货 24 小时内发货；缺货型号 1-2 周交期；定制规格 2-4 周
技术支持	提供选型指导、规格书下载、替代方案推荐、电路设计建议
售后政策	到货 30 天内品质问题包退包换；批量订单提供第三方检测报告
定制服务	支持定制标签、特殊规格、指定品牌代工，起订量灵活
物流配送	默认顺丰快递，深圳市内支持当日送达，外地 1-3 天到货

CONTACT US

联系我们

如您有任何产品咨询、选型需求或合作意向，欢迎通过以下方式与我们联系，我们将竭诚为您服务。



公司地址

广东深圳市龙华区恒博利荣丰产业园 C 栋 1003



联系电话（微信同号）

18520877534



电子邮件

WU@SZHPDZ.COM



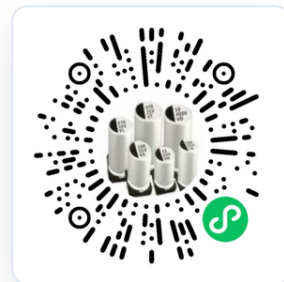
公司网址

www.szhpdz.com



自有品牌

HONPE（泓沛）



扫码进入 HONPE 小程序

参数筛选 · 规格书下载



免费寄样

常规型号样品免费

顺丰包邮 · 3-5 个工作日寄出

HONPE · 泓沛电子科技

贴片铝电解电容专业供应商 · 品质为本 · 客户至上

24小时快速响应 · 免费样品 · 国产替代方案