

# 元器件使用指南

在使用本手册之前，请详细阅读本指南。

本手册叙述了公司所有产品的基本特性和应用方法，所有产品按照其固有特性和生产方法不同归纳于产品“选型指南”中，用户可根据需求在“选型指南”目录里选用适合自己的产品。

## 一、公制和英制对照换算

本手册的公制和英制按  $25.4\text{mm}=1\text{inch}$  进行换算，典型规格的公制和英制对照见表 1。

表 1 公制和英制对照表

表1 公制和英制对照表

公制(mm)	0603	1005	1608	2012	2520	3216	3225	4516	4532	5750
英制(inch)	0201	0402	0603	0805	1008	1206	1210	1806	1812	2220

## 二、注意事项

### 1、保管与使用条件

- 使用环境：不要在含有氯气、酸性或硫化气体之类的化学气氛中使用本产品；切勿在有机溶剂周围使用本产品。
- 贮存温度： $-10^{\circ}\text{C}$ ~ $+40^{\circ}\text{C}$ ；
- 相对湿度：15%~70%，避免温度和湿度出现聚变。

### 2、保管条件

- (1)请于本公司发货后 6 个月以内使用。超过期限的产品，请首先确认其焊接特性，再行使用，焊接性不合格的产品不推荐继续使用。
- (2)拆封后，产品暴露在空气中容易发生氧化，所以未使用或未使用完的产品都应放入原包装带中封好（以防止发生产品间的相互碰撞），内置干燥剂后真空包装存放。
- (3)不要在含有氯气、酸性或硫化气体之类的化学气氛中保管本产品。
- (4)不要将产品与磁条、磁块等磁性物品存放一起。

### 3、应用注意事项

- (1)电感器的的工作电流应在低于其额定电流值的条件下使用。而且，存在直流电流与交流电流重叠的场合下，峰值电流之和应低于额定电流值。
- (2)由于磁饱和作用的影响电感值可能会下降，因此请勿使用超过额定电流值的工作电流。
- (3)产品夹取应使用塑胶镊子进行作业，严禁使用金属镊子进行作业。

### 4、焊接注意事项

- (1)助焊剂的选用请确认以下项目。
  - 助焊剂请使用卤化物质含量在 0.1wt% 以下的助焊剂，此外禁止使用酸性较强的助焊剂，
  - 焊接电感器至印刷线路板时，请将助焊剂的使用量控制在最小限度。
  - 禁止使用水溶性助焊剂。
- (2)焊接时请按照推荐焊接温度、焊接时间、焊料量执行操作。
  - 推荐使用焊料：Sn-3.0Ag-0.5Cu 焊料。

◎如果使用了过多的焊料，则容易使 PCB 板产生较大的机械应力和热应力而导致产品损坏并可能碎裂。推荐的焊膏用量见表 2 所示。

表2 推荐的焊膏厚度

外形尺寸 (mm)	焊膏厚度
0603	100 $\mu\text{m}$ ~150 $\mu\text{m}$
1005及以上	100 $\mu\text{m}$ ~200 $\mu\text{m}$

### (3) 回流焊温度曲线（表贴类产品）

- 推荐的回流焊温度曲线见图 1 所示：

(Sn-3.0Ag-0.5Cu焊料)

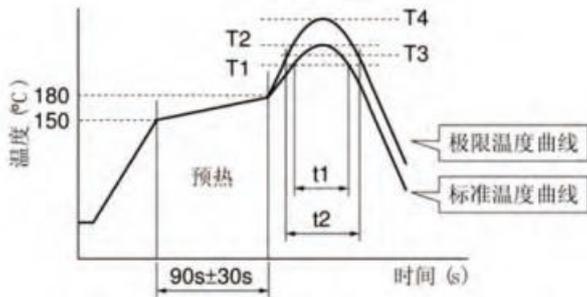


图1 推荐的回流焊曲线图

标准温度曲线				极限温度曲线			
加热		峰值温度	波峰次数	加热		峰值温度	波峰次数
温度(T1)	时间(t1)	(T2)		温度(T3)	时间(t2)	(T4)	
220°C以上	30到60s	245±3°C	2次以内	230°C以上	60s以内	260°C/10s	2次以内

●使用烙铁焊接时（表贴类产品应避免使用烙铁焊接），

应按以下注意事项操作：

a 烙铁输出功率：最大 30W:

b 焊接前必须把产品进行预热，预热最高温度 100-150°C，时间 60s,预热时应使温度梯度≤1.5°C/秒；

c 烙铁头温度/焊接时间/次数：最高 350°C/3-4 秒/2 次

d 严禁二次焊接；

e 不得让烙铁头直接接触产品本体。

## 5、清洗

(1)清洗产品时应遵循以下条件：

●清洗温度：最高 60°C(使用酒精清洗液时最高 40°C)

●超声波输出功率：最大 20W/儿；持续时间：最长 5 分钟；频率：28kHz~40kHz。注意不应使 PCB 板和已安装产品产生谐振。

(2)清洗液

●清洗液：酒精、异丙醇(IPA)。

●水溶性清洗液：Pine Alpha ST-100S。

●确保彻底清除残留助焊剂。使用去离子水清除水溶性清洗液后，应使产品完全晾干。

## 6、印刷线路板分割

(1)电感器及其它元件安装完成后分割印刷线路板时，请避免施加弯曲及扭转力于印刷线路板。

(2)分割印刷线路板时，请采用专用夹具，避免手工操作

## 7、运输注意事项

请注意避免使电感器受到任何过度的机械冲击，如跌落、过强的振动、碰撞或机械冲击。

(1)受到跌落等过度冲击作用的产品不可使用。

(2)当处理已安装有电感器的印刷线路板时，应避免使电感器触碰其他印刷线路板等硬体。

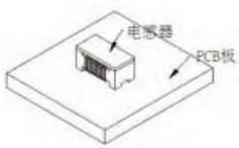
## 三、绕线电感器特别注意事项

1、电感器在夹取时严禁镊子夹持电感器裸露的绕组部分：

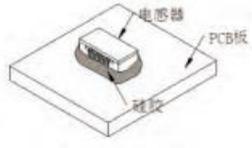
2、对于电感器在绑定作业时应避免使用收缩率较大的材料，如三防漆 S01-3 等：确实需要使用收缩率较大的材料绑定产品时，应先点硅胶保护（如图 2、3 所示，在电感器四周点硅胶保护）再进行绑定，避免收缩率较大的材料直接接触电感器焊点及绕组。

3、安装后有振动则元器件四周需点软胶固定

4、元器件安装时不要用力往下压。



焊接后示意图



点硅胶后示意图

文章如有版权问题，请与我司联系，谢谢！