

# 产品概要

## 雅拓莱无铅锡棒

### 产品名称

### 产品编号

锡棒	- 无铅合金 - Sn96.5/Ag3.0/Cu0.5	LF- 307B
	- 无铅合金 - Sn97.0/Ag3.0 (填充合金)	LF- 314B
	- 无铅合金 - Sn96.5/Ag3.0/Cu0.5	LF- 307HD

在此宣传册里的信息和声明均是可信的，但我公司不承担任何担保和陈述上的责任。为确保这里的任何信息和产品对各自目的的适用性，用户需要做出充分的认证和测试来测定。没有任何针对特别目的的适合性可以担保。所运用所有产品特性都是象征性的，不可以作为规格使用。

DOC CATEGORY: 3

PF - LF-307B - 08012013 - REV.B - Chinese - Page 1 of 5



. China . Malaysia . Singapore

## 产品信息

雅拓莱和 Iowa State University Research Foundation Inc. 已签署协议，基于 2006 年 7 月 6 日的美国专利号 no: 5,527,628，雅拓莱可提供获专利的无铅 Sn-Ag-Cu 波峰焊用合金。雅拓莱的产品编号为 LF-307B/ LF-307HD。这是一种符合 RoHS 标准的锡棒，符合和实现国际性的和环保的要求。

LF-307B/ LF-307HD 无铅锡条，是雅拓莱以独特净化方式生产的一般用途、低渣、高纯度锡-银-铜合金。这种合金组合受到电子工业界的推崇，以之用来取代传统的含铅锡条。

LF-307B/ LF-307HD 合金组合的杂质含量符合甚至优于常用的国际标准。以下为 LF-307B/ LF-307HD 锡条的品质：

- 机械性能好，导电性好
- 成本具竞争力
- 低熔点
- 低渣

## 合金的化学成份

雅拓莱的 LF-307B, LF-307HD 和 LF-314B 无铅锡棒的成份被严格控制在以下规格： -

<u>元素</u>	<u>LF-307 规格</u>	<u>LF-314 规格 (填充合金)</u>	<u>J-STD-006B*</u>
锡	余数	余数	余数
铅	MAX.0.050 %	MAX.0.050 %	MAX.0.070 %
铝	MAX 0.005 %	MAX 0.005 %	MAX.0.005 %
铈	MAX 0.050 %	MAX 0.050 %	MAX.0.200 %
砷	MAX 0.030 %	MAX 0.030 %	MAX.0.030 %
铋	MAX 0.050 %	MAX 0.050 %	MAX.0.100 %
铜	0.4 – 0.6 %	MAX 0.080 %	-
铁	MAX 0.010 %	MAX 0.010 %	MAX.0.020 %
锌	MAX 0.003 %	MAX 0.003 %	MAX.0.003 %
镉	MAX 0.002 %	MAX 0.002 %	MAX.0.002 %
银	2.8–3.2 %	2.8–3.2 %	-
镍	MAX 0.010 %	MAX 0.010 %	MAX 0.010%
铟	MAX 0.050 %	MAX 0.050 %	MAX.0.100 %
金	MAX 0.050 %	MAX 0.050 %	MAX.0.050 %

\* IPC J-STD-006B Amendment 1

## LF- 307B, LF-307HD 与 Sn63/Pb37 之间的比较

### LF-307B, LF-307HD 与 Sn63/Pb37 之间机械特性的比较

特性	LF-307B/ LF-307HD	Sn63/Pb37
合金成份	Sn96.5/Ag3.0/Cu0.5	Sn63/Pb37
比重	7.4	8.4
固相线温度 (°C)	217	183
液相线温度 (°C)	219	共晶
抗张强度 (MPa)	35	42
电阻系数 ( $\mu\Omega$ -cm )	13	14.5
延展率 (%)	38	25

### 产品应用

#### LF-307B

LF-307B 无铅焊料已被证实可良好地表现在自动化波峰焊，选择性焊接和静态焊炉。

在 LF-307B 焊炉，铜倾向于从 PCB 板和元件引线溶进焊料。如果焊炉里的铜成份超过 0.85%，焊桥，焊尖，和其它缺失的发生几率有可能升高。

为了维持焊炉里的铜成份在允许的范围内，雅拓莱推荐使用 LF-314B 填充合金。LF-314B 具有相对 LF-307B 较低的铜成份，以保证焊炉里的铜成份保持在低于 0.85%的临界标准。

雅拓莱所提供的免费的焊炉分析可容易地确认铜成份。您的 LF-307B 焊炉的统计分析将帮助您去监测随时间变化的铜成份水平，做出及时的决定，从而用我们的 LF-307B 焊棒生产出优良的产品。

- **波峰焊**

推荐的操作参数设置

Recommended Process Setting	
操作参数	LF-307B
焊炉温度	245-255°C
上面预热	100-130°C
运送装置速度	1.0米 – 1.5米/分.
接触时间	2.5秒 – 3.5秒

### LF-307HD

- **浸焊**

- LF-307HD 锡棒也适合于组装生产中的微细铜线浸焊。它具有表面光滑，有光泽和低渣特性。浸焊温度可以高达 320-410°C。

### 实际外观

LF-307B/ LF-307HD 的形状展现出有明亮的外表和统一的银色。在每一个焊棒上雕有品牌和合金编号。每一个焊棒的重量大约是 700 到 900 克。其物理尺寸大约为 330mm X 20mm X 13mm。

### 包装

每 20 公斤的 LF-307B/ LF-307HD 无铅焊棒被包装在“绿色”硬纸盒里。每一个盒子的包装上包含有如下信息：

1. 厂商
2. 品级
3. 生产编号 / 类型
4. 批号
5. 每盒重量

## **送货**

每次出货需附带各个批次的检测证明书，此证明书被用来基于 LF-307 的产品规格指示每个元素的含量程度。

## **储藏和保质期**

如果处理得当，LF-307B/ LF-307HD 无铅焊棒可以有无限期的保质期。本产品应储藏在干燥而无腐蚀的环境。为了最小化进一步的氧化，请保证包装没有被破坏。焊料表面会丢失其光亮而且表现出淡黄色的暗影。这只是表面现象，不会对产品的功能和表现有任何损害。

## **健康和安全**

在安全和健康问题上，请参考物质安全数据表。