

水洗无铅锡膏 WS810

WS810 是一款针对高密度、微小器件焊接设计的水洗无铅锡膏，具有极好的焊接活性，对 01005 及其它微小器件均有良好的焊接效果，能克服细小焊接常有的葡萄珠、半融锡、虚焊等缺陷。WS810 还具有极好的抗热坍塌性，因此防止细小间距焊接桥连问题的能力也相当出色。

WS810 在拥有卓越焊接能力的同时亦有着很好的应用稳定性，正常使用条件下连续使用 12 小时焊接性能也不会明显退化，即使在恶劣使用环境中亦能保持良好的印刷和焊接性能。

WS810 的回流窗口宽，能适应多种回流曲线，从而保证不同吸热部位的焊点都能获得良好、一致的焊接效果，尤其对于大尺寸部件的焊接具有重要意义。

本产品回流后残留物可用皂化水清除。

性能特点

- ☆ 极好的润湿性，对 01005 及其它微小器件有良好的焊接效果
- ☆ 回流窗口宽，适应多种回流曲线，保证板面不同部位都有一致的焊接质量
- ☆ 良好的流动性和粘度稳定性，印刷一致性好
- ☆ 优异的抗热坍塌性，无桥连、锡珠缺陷
- ☆ 残留物可用皂化水去除
- ☆ 使用寿命长，可连续使用 12 小时
- ☆ 氮气回流可获得最佳使用效果

基本特性

项目	数值	测试方法
合金成分	Sn96.5/Ag3.5 Sn96.5/Ag3/Cu0.5 Sn99.3/Cu0.7	JSTD-006
金属含量	T4: 88.5% T5: 88%	IPC-TM-650 2.2.20
粘度	180-220 Pa.s	IPC-TM-650 2.4.34
热坍塌性	≥0.1mm	IPC-TM-650 2.4.35
锡球	极少	IPC-TM-650 2.4.43
卤素含量	<900ppm	IPC-TM-650 2.3.35
扩展率	≥78%	IPC-TM-650 2.4.46
钢网寿命	>12 小时	@25°C, RH:50%
残留物清洗性测试	Pass	

安全性能

项目	数值	测试方法
铜板腐蚀 (清洗后)	合格 (无腐蚀)	IPC-TM-650 2.6.15
铬酸银测试	合格 (无变色)	IPC-TM-650 2.3.33
氟化物测试	合格 (无变色)	IPC-TM-650 2.3.35.1
表面绝缘电阻	合格 ($>10^8$ ohms)	IPC-TM-650 2.6.3.3
	合格 ($>10^{11}$ ohms)	Bellcore GR78-CORE

其它信息

包装: 500g/罐 10 公斤/箱

使用指导

I. 储存:

1-10°C可保存 3 个月;

II. 回温:

打开罐盖前应使锡膏逐渐恢复到适宜的环境温度, 否则空气中的水分会进入锡膏而影响其质量。恢复到适宜温度 (20°C-25°C) 所需时间如下:

重量	时间
250 克	1 小时
500 克	2-4 小时

III. 搅拌

锡膏在使用前应平缓搅拌直至物料均匀。没有存取锡膏时, 容器须保持密闭。不要将水或酒精混入锡膏以免破坏其流变性能。

IV. 印刷指导

模板厚度: 模板厚度与 PCB 最小脚间距有关, 建议厚度:

◆ 6-8 mils: 35-25 mils (脚距)

◆ 3-5 mils: 25-12 mils (脚距)

(详细情况请咨询模板供应商)

刮刀材料: 金属或氨甲酸乙酯材料

刮刀角度: 50-70 度

印刷速度: 建议印刷速度 20-80mm/s

1. 降低刮刀速度可增加锡膏印刷厚度。
2. 钢板厚度增加, 刮刀速度应相应减小。

印刷压力: 建议压力 100-200 KPa

1. 刮刀压力应足以刮清模板。
2. 刮刀压力过大可能导致:
 - A. 加快模板磨损,

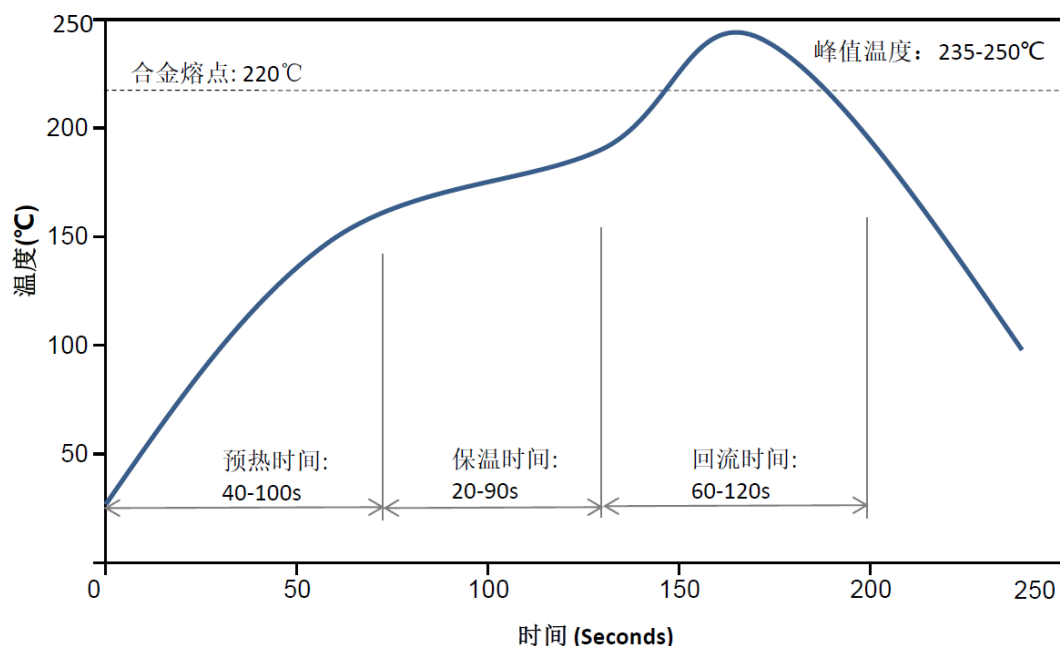
- B. 锡膏空洞,
- C. 锡膏从模板反面压出、引起锡球。

V. 贴片

水洗无铅锡膏 **WS810** 在温度低于 23°C 及相对湿度小于 60% 的适宜条件下, 在印刷、贴片和回流间可保持 4 小时的粘性。确切时间取决于使用环境。若间隔时间过长可能影响焊接效果。

VI. 推荐回流参数

1. 预热区: 以每秒 1-4°C 的升温速率将温度从室温匀速上升至 150°C。
2. 保温区: 用 60 秒-120 秒将温度从 150°C 平缓升至 180°C, 使 PCB 表面受热均匀。
3. 回流区:
 - 1) 根据不同产品, 将峰值温度控制在 235-250°C 间。
 - 2) 高于 220°C 的时间应控制在 30-60 秒间。
4. 冷却区: 推荐降温速率 $\geq 2^\circ\text{C}/\text{秒}$ 。过慢的冷却速度有时易造成器件移位及降低焊接强度, 而冷却过快易增加残留物脆性。



VII. 残留物的清洗

用皂化水在 60°C 清洗, 可以完全洗去残留物。喷射压力通常 2.5-4.5kgf/cm² 即可。

为了您的健康与安全,使用本产品前请参阅 MSDS。

声明: 用户应根据各自的使用目的自行负责判断本资料信息的适宜性。虽然在编写此资料时已足够谨慎, 但此资料的准确性和适宜性不对用户的使用或使用结果负责或提供保证。