

ICM-SA35SMT 无卤素免洗无铅锡膏产品规格书

1. 特性

- ◇ 无卤具有优异的环保性
- ◇ 优异的润湿性，弥补无铅合金焊料润湿性不足的缺陷
- ◇ 使用无铅锡银合金，符合 ROHS 指令
- ◇ 适合于细间距 0.5mm(20 密耳)和超细间距（16 密耳）的印刷
- ◇ 粘性持久，可维持 48 小时以上
- ◇ 耐干性强，工作寿命超过 8 小时
- ◇ 回流焊工艺窗口宽松，为高难焊接组装提供了出色的可焊性
- ◇ 焊后残留物少，无腐蚀性，表面绝缘阻抗高
- ◇ 焊点光亮

2. 焊料合金成分及熔解温度

合金	成分, wt%		熔点, °C
	Sn	Ag	
SnAg	Bal	3.5±0.3	220~225

3. 性能指标

项 目	标 准 要 求	型 号	标 准 要 求	测 试 方 法
外观			淡灰色，圆滑膏状无分层	目测
助焊剂含量 (wt%)			11.5±0.5	JIS.Z.3197 (1999) -8.1.2
卤素含量 (wt%)			<0.09	JIS.Z.3197(1999)-8.1.4.2.2
粘度 (25°C 时 pa.s,10RPM)			180±20	JIS.Z.3284(1994)附录六
颗粒粒径 (µm)			3# 4# 5# 6#	JIS.Z.3284(1994)附录一
水萃取阻抗 (Ω · cm)			>1×10 ⁵	JIS.Z.3197(1999)-8.1.1
铜板腐蚀测试			通过	JIS.Z.3284(1994)附录四
表面绝缘阻抗测试, Ω	40°C/ 90%RH		>1×10 ¹¹	JIS.Z.3284(1994)附录三
	85°C/ 85%RH		>1×10 ⁸	
润湿性			2 级	JIS.Z.3284(1994)附录十
锡珠测试			2 级	JIS.Z.3284(1994)附录十一
坍塌测试			通过	JIS.Z.3284(1994)附录七、八

4. 印刷参数

刮刀：肖式硬度 80~90 度的橡胶或不锈钢

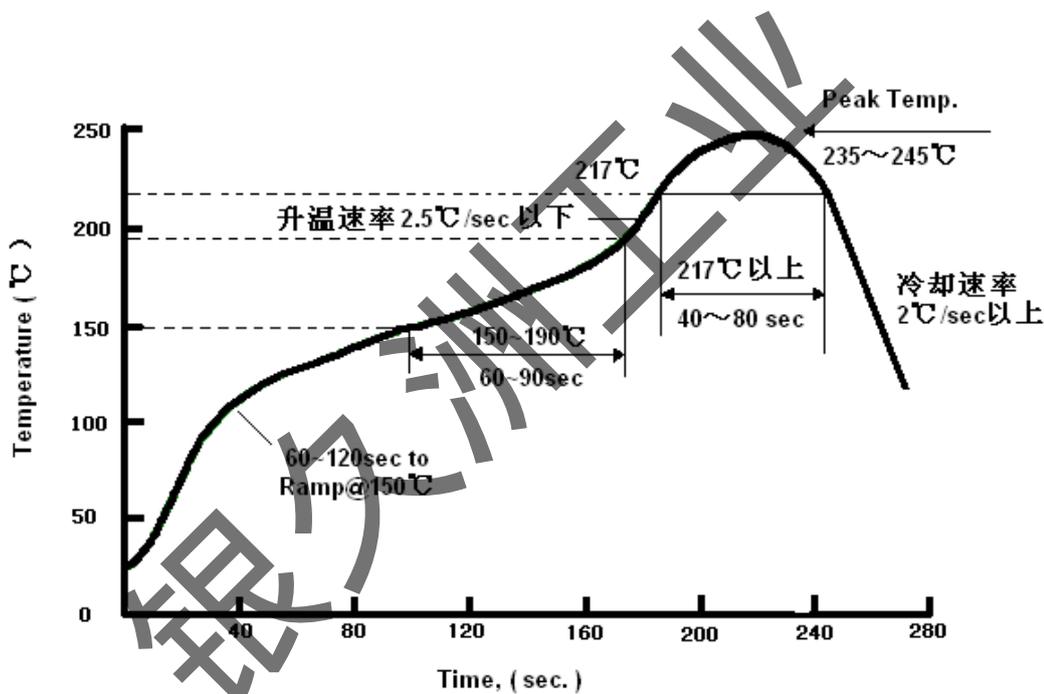
印刷压力：刮刀/每 mm: 0.015~0.025N

印刷速度：30~100mm/sec

温度及湿度：20~30℃，小于 60%RH

5. 推荐回流焊接曲线

即使是同一种锡膏，在不同的组装件（如印刷板厚度、组装密度等）及焊接设备条件下，再流焊工艺的温度-时间曲线也会有不同。本说明书仅提供一般性建议，本公司有专业工程师就具体产品的具体应用为您提供技术支持。



- ◇ 初始升温速度控制在 1.0~2.0°C/sec，升温到 150°C 为止。（开始温度设置过高（150°C 以上）是成为焊膏塌陷、微小焊锡球或桥接的原因）
- ◇ 升温速度为 0.5~1.5°C/sec，从 150°C 缓缓升温到 180°C（Max.200°C）为止，加热时间控制在 60~90sec（Max.120sec）。（急剧升温是成为焊膏塌陷、微小焊锡球或桥接的原因；还有，预热时间过长，将导致助焊剂活性的恶化及焊锡粉的氧化，进而成为焊锡球或润湿不良的原因；预热温度高，将导致助焊剂的耐热时间缩短，产生焊锡球）
- ◇ 180°C~217°C 的升温速度为 2.5°C/sec 以下。
- ◇ 最高温度控制在 240±5°C，217°C 以上控制在 60±20sec，冷却速度控制在 2°C/sec 以上

6. 锡膏之保存

用户方收到本公司的锡膏产品后请立即放入冰箱，在 5-10°C 下进行冷藏保存。请注意不可以对锡膏进行冷冻保存。另一方面，锡膏开封使用之后未用完的锡膏仍要密封保存，如时间短，常温即可，不可以放入冰箱内保存，

以免结雾。

7. 锡膏之印刷前准备

锡膏从冰箱中取出，投入印刷工序之前一定要进行以下 2 个步骤的操作：

- (1) 不要开封，在室温下放置至少 2-4 个小时，25℃时 4 小时即可，避免吸潮而产生锡球。
- (2) 锡膏温度达到室温之后，在投入印刷之前，要进行搅拌以保证锡膏中的各组成成分均匀分布（使用前正常情况下都有分离）。
- (3) 注意：推荐手工搅拌 20~30 回即可，不推荐使用高速搅拌机进行机器搅拌。

8. 锡膏之使用原则

先进先出，即在保证性能满足要求的前提下，首先使用库存时间最长的产品。
使用以前剩下的锡膏时应与新锡膏按 1:2 比例混合使用，并以少量多次的方式添加使用。

9. 锡膏的印刷注意事项

- A、将锡膏约 1/3 的量添加于钢网上，并以少量多次的添加补足钢网上锡膏量、维持锡膏的品质。
- B、当天未使用完的锡膏，不可与尚未使用的锡膏共同放置，应另外存放在别的容器中。锡膏开封后在室温下建议于 24 小时内用完。
- C、锡膏印刷在基板上后，请尽快进行回流。（印刷后，4 小时以内）
- D、换线超过一小时以上，请于换线前将锡膏从钢网上刮起收入锡膏罐内封盖。
- E、尽可能不要接触到皮肤，如接触时请用异丙醇清洗，并且避免吸入挥发之气体。

10. 包装及标示

采用塑料瓶，每个塑料瓶内锡膏净重 500±5g，20 个塑料瓶包装在一个泡沫箱内，净重 10Kg。正常包装箱都放有 1 个~3 个冰袋，以防止高温对锡膏性能的影响。

每一个塑料瓶的标签纸上含有以下信息：

1. 商品型号
2. 合金成分
3. 锡粉粒度
4. 生产批号
5. 使用期限
6. 包装规格
7. 注意事项
8. 厂商信息
9. ROHS 图示（有铅锡膏品种无此图示）

商品及生产批号识别：

例：ICM-SA35SMT-----商品型号
SnAg3.5----合金成分
19100901-----生产批号为：2019 年 10 月 9 日第 1 批生产
20/01/20-----使用期限为 2020 年 1 月 20 日之前
500g-----包装规格，即 500 克每瓶