

SHENZHEN FITECH CO., LTD.

锡膏 SnSb 系列—规格书

Solder paste SnSb series

FTP-901 系列 — FTP-9014、FTP-9015、FTP-9016、FTP-9017、FTP-9018

技术部

Technical Department

Technical Data Sheet

锡膏（Solder Paste）FTP-901 系

一、简介

FTP-901 系列锡膏采用球形度好，粒度均匀，氧含量低的高温 SnSb10 焊粉及优良无卤助焊剂配制的优质锡膏，焊接固化过程中很少溶剂挥发，无飞溅，焊接后无锡珠产生，焊接性能好，残留物少，免清洗，为优良的高温焊接材料。

二、产品特性及优势：Features and Advantages

1. 实现冶金连接，导热、导电性能强于导电银浆。
2. 化学活性好，焊接性能好，无锡珠。
3. 焊接残留物少，免清洗好。
4. 操作简单，可选择回焊炉、电热板、烘箱等。
5. 触变性好，粘度合适，稳定性好，不分层，工作寿命长。
6. 熔点 245℃，满足二次回流封装要求（二次回流峰值温度低于 235℃）。

三、技术特性：

1. 未固化时特性：

产品性能	指标	备注
外观	浅灰色	膏状
金属填料类型	SnSb10	
金属填料粒径	FTP-9014 T4 20-38μm FTP-9015 T5 15-25μm FTP-9016 T6 5-15μm FTP-9017 T7 2-11μm FTP-9018 T8 2-8μm	类型
金属填料熔点	240~245℃	DSC
金属填料比例	印刷型（P）87±2%	可进行调整
比重	3.8 ~ 4.5	比重瓶
粘度	印刷型 140±20Pa.s	可按客户要求进行调整 Malcolm (10rpm)
触变指数 Ti	0.55±0.1	Lg(3rpm/30rpm)

卤素含量 Cl+Br	< 1000ppm	
保质期	T4~T6: 6 month@ 0~10°C T7~T8: 4 month@ 0~10°C	

2. 固化后特性:

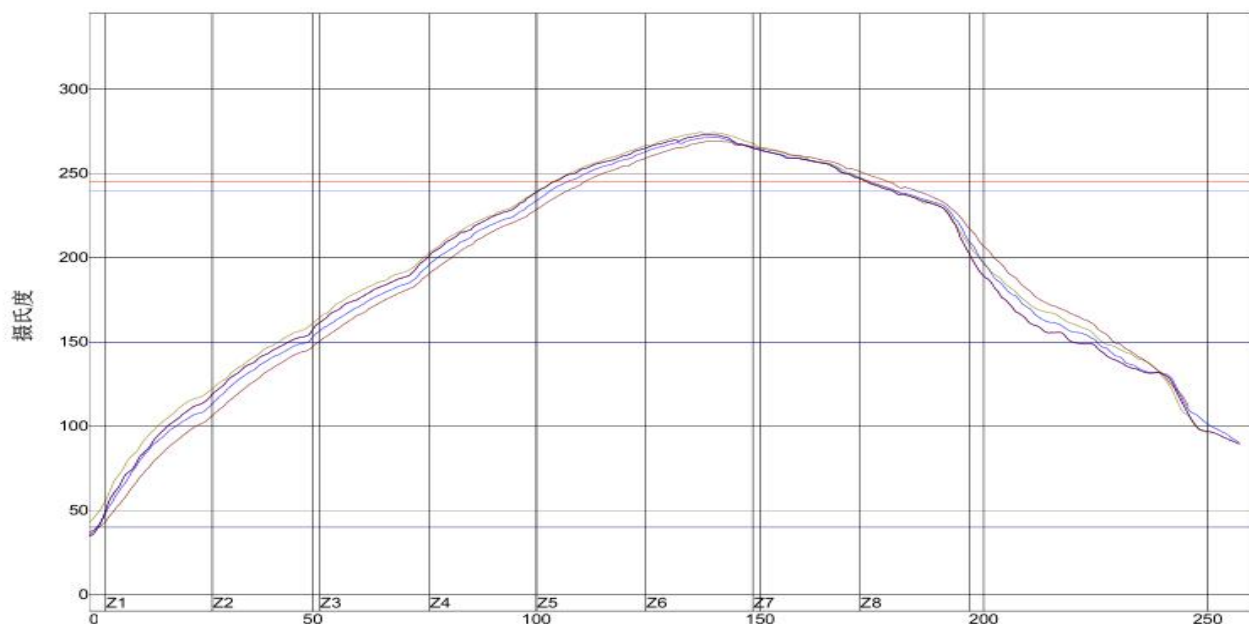
性能	指标	备注
导热系数	42J/M.S.K	
导电率	12% of IACS	
抗拉强度	44Mpa	
铜板腐蚀性	合格	
残留物干燥度	合格	
锡球测试	合格	
润湿测试	合格	

四、焊接工艺:

1. 热风回流焊工艺:

以下是我们建议的氮气保护的热风回流焊工艺采用的温度曲线，可以用作回流焊炉温度设定之参考。该温度曲线可有效减少锡膏的垂流性以及锡球的发生，对绝大多数的产品和工艺条件均适用。不同炉型、不同元器件对炉温将会有所改变。

温度设置 (摄氏度)								
温区	1	2	3	4	5	6	7	8
上温区	150	180	210	250	280	285	240	220
下温区	150	180	210	250	280	285	240	220
传送带速度 (公分/分):	100.0							



Heating time 50~230°C	(60~120) s	Heating rate	(1.5~3)°C/s
Peak temperature	(265~280) °C	Reflow time(>245°C)	(30~90) s

注 ☆上述回焊温度曲线仅供参考，可作为使用者寻找在不同制程应用之最佳曲线的基础。实际温度设定需结合产品性质、支架大小、芯片分布状况及特点、设备工艺条件等因素综合考虑，事前不妨多做试验，以确保曲线的最佳化。

☆本型号系列锡膏除可采用上述“升温-保温”型加热方式外，也可采用“逐步升温”型加热方式。

要求：

- ①回焊峰值温度为高于熔点 30~50°C；
- ②升温速率<3°C/秒,各部受热均匀。

五、包装储存

1. 包装

- 印刷型：500g/罐，宽口型塑胶（PE）瓶包装，并盖上内盖密封封装，送货时可用泡沫箱盛装。可按客户要求要求进行包装。

2. 运输储存

- 运输条件：冰袋冷藏运输
- 储存条件：收到后应尽快将其放进冰箱储存，建议储存温度为0~10°C。温度过高会相应缩短其使用寿命，影响其特性。
- 有效期限：在0~10°C正常密封储存条件下，有效期为4~6个月。

- 工作时间：建议回温后24小时内使用完毕。

六、使用方法：

- 回温方式：不开启盖子的前提下，于室温中自然回温；回温次数不超过两次；
- 回温时间：室温下回温2~3小时。达到热均衡所需要的实际时间因容器大小而异。
- 注 意：未经充足“回温”，不要打开瓶盖，不可用加热的方式缩短“回温”时间；
- 使用环境：锡膏最佳使用环境温度为20-25℃，相对湿度40-60%RH。建议在氮气保护环境下进行回流焊。

七、健康与安全方面应注意事项

注意！

以下资料仅提供给使用者作参考，用户在使用前应了解清楚。详细内容请查阅本品物料安全数据表(MSDS)。

本制品不含受管制的特定化学物质，也不含有机溶剂中毒预防规则中所规制的有机溶剂，但仍需作必要的防范措施，以确保人体健康及安全。

- 锡膏是一种化学产品，混合了多种化学成份，应切记避免近距离嗅闻其气味，更不可食用。
- 在焊接固化过程中，锡膏中的焊剂产生的部分烟雾会对人体的呼吸系统产生刺激，长时间或一再暴露在其废气中可能会产生不适，因此应确保作业现场通风良好，焊接设备必须安装充足的排气装置，将废气排走。
- 应有必要的防范措施避免锡膏接触皮肤和眼睛。若不慎接触到皮肤，则应立即用沾有酒精的布将该处擦干净，再用肥皂和清水彻底清洗干净。若不慎让锡膏接触眼睛，则需立即用清水冲洗10分钟以上，并尽快送医院医治。
- 作业过程中不允许饮食、抽烟，作业后须先用肥皂或温水洗手后才能进食。
- 虽然本品之溶剂系统闪点较高，但仍然易燃，应避免接近火源。若不慎着火，可用二氧化碳或化学干粉、泡沫灭火器进行灭火，不可用水灭火。
- 废弃的锡膏和清理后沾有锡膏污渍的清洁布不能随意掉弃，应将其装入密封容器中，并按国家和地方的相关法规处置。