

产品规格书

SPECIFICATION FOR APPROVAL

品名 (Product name): 高温无铅锡膏

规格 (Specification): Sn96.5Ag3.0Cu0.5

保质期(Shelf life): 180 天

客户确认 Client Confirmation	营业责任者 Business Conductor	技术责任者 Technology Conductor	发行 Publish
	马子云	欧阳	

—锡膏规格—

项目	规格	规范标准
外观	呈灰色糊状，不含异物，无结块	
合金成分	Sn96.5Ag3.0Cu0.5	
熔点	217℃	
锡粉直径	(Type 3) +45μm < 1%, -20μm < 10% (Type 4) +38μm < 1%, -20μm < 10%	IPC-TM-650, 2.2.14
锡粉形状	球形粉	
助焊膏含量	11.0 ± 0.5wt%	JIS-Z-3197, 8.1.2
粘度	160~230Pa.s (25 ± 3℃, 10rpm, Malcom)	JIS-Z-3284, 附件 6
活性	ROL1	J-STD-004B

—测试内容—

测试项目	测试结果	测试方法
铜板腐蚀试验	Pass	JIS-Z-3197, 8.4.1 法
扩散性试验	>75%	JIS-Z-3197, 8.3.1.1
铜镜试验	Pass	IPC-TM-650, 2.3.32
粘度	160~230Pa.s (25 ± 3℃, 10rpm, Malcom)	JIS-Z-3284, 附件 6
粘着力测试	>130 (8hr)	JIS-Z-3284, 附件 9
坍塌性	Pass	JIS-Z-3284, 附件 7,
锡珠测试	Pass	JIS-Z-3284, 附件 11

—信赖性测试—

表面绝缘阻抗试验	▲	>1 × 10 ¹² Ω, Pass	IPC-TM-650, 2.6.3.3
电子迁移试验	◆	Pass	IPC-TM-650, 2.6.14.1

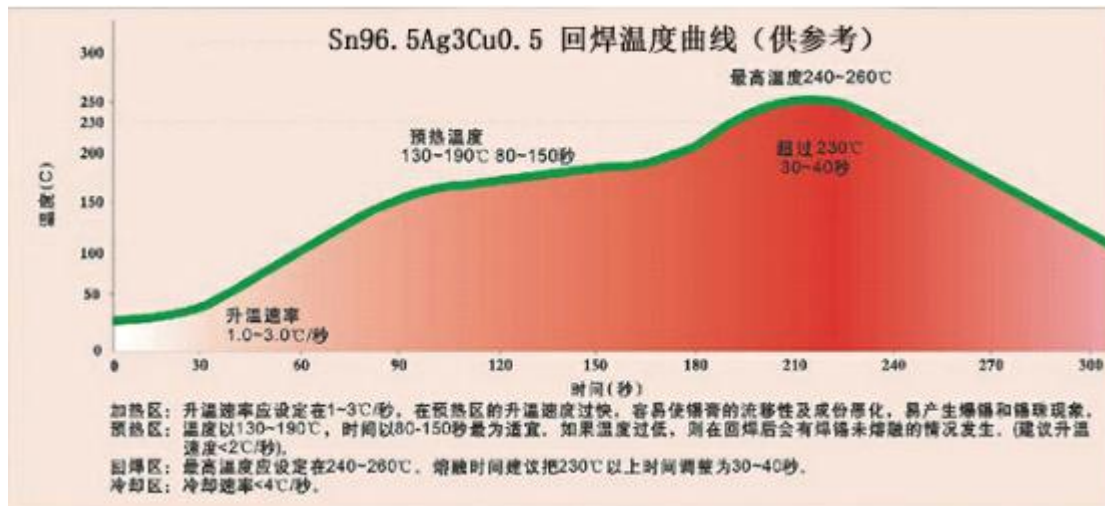
▲实验环境: 85℃, 85%RH 168hrs ◆实验环境: 65℃, 85%RH 596hrs

合金组成

锡 (Sn)	银 (Ag)	铜 (Cu)	镍 (Ni)	锌 (Zn)	铝 (Al)	铋 (Sb)	铁 (Fe)	砷 (As)	镉 (Cd)	铅 (Pb)
REM.	3.0	0.5	0~ 0.01	0.001 MAX	0.001 MAX	0.05 MAX	0.02 MAX	0.03 MAX	0.002 MAX	0.01 MAX

wt%

建议温度曲线图



回焊曲线由锡膏的合金熔点和元件热传导性决定。

上图是此锡膏在实际中有较好效果的建议回焊温度曲线。

—锡膏的使用及保存方法—

1、保存方法

- (1) 锡膏的存放要控制在 2~10℃的环境下，锡膏的使用期限为六个月(未开封)；
- (2) 不可放置于阳光照射处。

2、使用方法（开封前）

- (1) 开封前须将锡膏温度回升到使用环境温度（25±3℃），回温时间约为 3~4 小时，并禁止使用其他加热器使其温度瞬间上升的方法；
- (2) 回温后须充分搅拌，使用搅拌机的搅拌时间约为 1~3 分钟，视搅拌机机种而定。

3、使用方法（开封后）

- (1) 将锡膏约 2/3 的量添加于钢板上，尽量保持以不超过 1 罐的锡膏量于钢板上；
- (2) 视生产速度，以少量多次的添加方式补足钢板上的锡膏量以维持锡膏的品质；
- (3) 当天未使用完的锡膏，不可与尚未使用的锡膏共同放置，建议锡膏开封后于 24 小时内使用完毕；
- (4) 锡膏印刷在基板后，建议于 4-6 小时内贴装元件并进入回流焊完成焊接；
- (5) 换线超过一小时以上，请于换线前将锡膏从钢板上刮起收入锡膏罐内封装；
- (6) 为达到最好的焊接效果，室内温度请控制于 22-28℃，湿度 RH40~60%；
- (7) 欲擦拭印刷错误的基板，建议使用乙醇、IPA 清洁。