

铜抗氧化剂 SM907

产品简介

SM907 适用于电路板表面局部电镀金或选择性化学金处理的金、铜面复合表面的有机保焊 (OSP) 处理, 不会在电镀及化学金表面产生沉积或污染, 影响其外观及接触电阻。同时也是专门针对无铅焊锡制程 (Pb-free Soldering) 而设计的有机防氧化保护膜, 能耐受数次 (>3 次) 的高温 (270°C) 热冲击后, 仍能保有优良的铜面焊锡性。

SM907 系列产品可兼容适用于一般免洗、低残留物的助焊剂 (锡膏), 并符合电路板装配作业 (PCBs Assembly) 免洗制程的需求。

产品特性

项 目	状 态	测 定 方 法
颜 色、形 状	无色透明液体	目 视
比重 (@ 25°C)	1.02 ± 0.1	比重计
pH 值	3.1 ± 0.2	pH 计

操作条件

PH 值 3.0—3.8

浓 度 90—130%

温 度 38—45°C

浸泡时间 50—70 秒

膜 厚 0.20—0.40um

加热器 铁氟龙、钛、石英

槽体材质 PP 或 PVC

地址：南通高新技术产业开发区金鼎路 26 号 E-mail：circuit01@pcbchemical.com

网址：<http://www.circuit-ele.com>

电话：0513-86102886 传真：0513-86102887

搅拌 过滤循环 (5-10 微米 PP 滤芯) 每小时 3-5 个循环

配槽程序

1. 若是新缸, 用 5% 的 NaOH 溶液和 5% 的 H₂SO₄ 溶液分别浸泡 4-6 小时。
2. 自来水冲洗干净, 用 5—10% 甲酸浸泡 4 小时后排掉, 加满纯水循环清洗半小时。
3. 将纯水排掉, 加入 SM907 原液至液位。

槽液维护

1. 为正确有效管理及操作槽液 SM907 槽液必须保持在适当的有效成份浓度、pH 值、温度、铜离子浓度与成膜厚度等参数建议范围内。SM907 中的有效成份 (烷基苯咪唑唑衍生物), 可用紫外线光谱仪于波长 270nm 附近的最大吸收值测定, 可用以量测有效成份浓度及成膜厚度。

2. SM907 的有效成份浓度及 pH 值, 会明显影响成膜速度。当 SM907 的有效成份浓度及 pH 数值偏高时, 成膜速度也相对较快; 需适度保持有效成份浓度及 pH 值的平衡状态, 亦即有效成份浓度偏低时, pH 值可高些; 有效成份浓度偏高时, 则调低 pH 值。

3. SM907 药液中的铜离子浓度容许量与铜离子浓度随作业及处理时间的增长或是不当带入, 槽浴的铜离子浓度将会逐渐递增。当铜离子浓度累增到 160 ppm 以上时, 将会造成明显的膜沉积于镀金层表面现象; SM907 槽液的铜离子浓度测定: 先行标定 1 ppm、5 ppm、10 ppm 铜离子浓度的标准检量线, 然后自槽液中取样, 稀释 10 倍后, 以原子吸收光谱仪检测铜离子浓度。

4. 基于设备与生产情况的差异, SM907 槽液的有效成份浓度会因水分的蒸发而升高, 或因主成份的消耗与水的带入而被稀释。若 SM907 槽液的有效成份浓度升高, 可加入稀释剂至 100 ~ 105% 范围内; 若 SM907 槽液的有效成份浓度变稀, 可加入浓缩液调整浓度至 90% 以上;

5. 温度: 成膜速度与操作温度成正比, 温度越高, 成膜速度越快;

传送速度: 膜厚随浸泡时间的增加而增厚, 即速度越快, 膜厚越薄;

浓度: OSP 药水浓度越高膜厚越厚, 反之越薄;

PH 值: OSP 药水 PH 值越高膜厚越厚, 并且易出白色结晶, 反之越薄;

后水洗: 防氧化膜在酸性环境下容易被破坏。防氧化后水洗必须是纯水, 同时保持水的 pH 值在 4.50 之上。保养: 所有水洗应当每班更换一次; 应保持所有水洗槽底、壁、滤芯之干净; 吸水海绵每班至少 4 小时清洗一次, 且海绵吸水后厚度应超过 1cm; 每次开

机前检查各喷嘴及压力、温度是否为正常；1—2个月抗氧化缸到缸清洗一次。

6.若 SM907 槽液的有效成份浓度变稀，可加入浓缩液调整浓度至 90% 以上；每升工作液处理 1500—2000ft² 或工作液老化(OSP 药水变绿，膜面出现花纹，白点),更换槽液。

废水处理

1. 加入氢氧化钠将废液 pH 值调整至 8.0 ~ 8.5。
2. 再加入凝集剂或活性白土 (Activated Clay) 均匀搅拌 20 ~ 30 分钟
3. 待沉淀物质过滤后，废液须经过金属处理，再排放。