

产品使用说明书

硫酸型光亮镀锡工艺 50205

目 录

| | |
|-------------------|---|
| 1. 简介..... | 2 |
| 2. 镀液组成和操作条件..... | 2 |
| 3. 镀液的配制方法..... | 3 |
| 4. 镀液的维护..... | 3 |



一、简介

50205 是一种硫酸盐镀液用光亮剂。它可在较宽的电流密度范围下使用，镀层具有良好的光亮。由于镀液安定，所以可保持镀层外观的均匀。同时，因镀层的可焊性、耐热性、耐腐蚀性及结合强度好，所以非常适用于电子部件上的光亮锡电镀。该工艺有以下特点

1. 可在较宽的电流密度范围下使用，镀层外观好。
2. 镀液安定，镀层平整均一。
3. 因镀层中有机物吸藏量小，所以具有良好的可焊性、耐热性、耐腐蚀性及结合强度。
4. 由于镀层的内部应力小，锡须晶不易发生。
5. 镀层致密性良好，镀好的工件长时间放置不变色。
6. 此镀液不需改变组成即可用于滚镀及挂镀。
7. **本工艺添加致密剂，镀层抗腐蚀能力特别强。可在镀锡后停留 120 秒再水洗而不变色，适合自动生产线。**

二、镀液组成和操作条件

| 成分 | 浓度 | |
|------------|--------|------------|
| | 标准 | 范围 |
| 硫酸 | 180g/L | 150-210g/L |
| 硫酸亚锡 | 30g/L | 20-40g/L |
| 50205A 主光剂 | 5ml/L | 2-8ml/L |
| 50205B 开缸剂 | 45ml/L | 20-70ml/L |
| 50205C 致密剂 | 5ml/L | 2-10ml/L |

| 操作参数 | | 单位 | 范围 | 最佳 |
|--------|----|-------------------|-------|-------|
| 温度 | | °C | 5-30 | 10-20 |
| 阴极电流密度 | 挂镀 | A/dm ² | 0.5~4 | 2.0 |
| | 滚镀 | A/dm ² | 0.2~2 | 0.7 |
| 阳极电流密度 | | A/dm ² | 0.2~2 | 0.5 |
| 过滤 | | 建议 | | |
| 搅拌 | | 溶液循环或阴极移动 | | |
| 阳极 | | 纯锡(99.99%) | | |



三、镀液的配制方法（以配置挂镀镀液 100L 为例）

- 1、在洁净的槽中加一半纯水。
- 2、边搅拌边加入需要的硫酸，待槽液温度降到35度以下。
- 3、加所需要的硫酸亚锡，加入时需搅拌。
- 4、用纯水加至最终体积的90%。
- 5、待溶液冷却至25℃以下。
- 6、边搅拌边加入4.5升的50205B开缸剂。
- 7、边搅拌边加入0.5升的50205A主光剂。
- 8、边搅拌边加入0.5升的50205C致密剂。
- 9、加纯水至最终体积。

四、镀液的维护

| 添加剂 | 功能 | 补充 (kAh) |
|------------|------------------|-----------|
| 50205B 开缸剂 | 用于开槽和补充，获得均匀的镀层。 | 0.3-0.7 升 |
| 50205A 主光剂 | 用于开槽和补充，获得光亮的镀层。 | 0.1-0.3 升 |
| 50205C 致密剂 | 用于开槽和补充，获得致密的镀层。 | 0.1-0.3 升 |

注：主光剂、开缸剂、致密剂的补加，滚镀按 1:5:1 的比例补加，挂镀按按 2:5:1 的比例补。加实际情况要根据具体工件及滚挂镀的滚桶、挂具做调整。

