



AG-2 氰化镀银制程

ISSUED:2014/05/28

REVDAT:2016/12/16

一、简介

AG-2 镀银添加剂氰化镀银电镀，适合滚镀、挂镀、连续镀、PCB, LED 端子等制程，具有高纯度银镀和良好的线压焊性，外观白亮均匀。

二、电镀所需化学品

AG-2: 添加剂，获得均匀光亮银镀层。

AgCN: 氰化银，提供银金属离子。

KCN: 保持镀液稳定性，导电盐。

K₂CO₃: 保持镀液稳定，一般不需要加。

三、操作条件

条件	范围	建议最佳值
银金属量	20~80 g/L	45g/L
游离氰化物:	80 g/L	70-100g/L
AG-2	6ml/L	4-10ml/L
温度	常温	25℃
pH	12.0~12.7	12.4
阴极电流密度	1~5 A/dm ²	3 A/dm ²
搅拌	---	强力
阳极	---	高纯度电解银块
阴极效率	95~100%	
沉积速率	33 sec/ μm (3 A/dm ²) ※为挂式电镀	

四、开缸步骤

开缸 100L 镀步骤:

- 1.倒入 70 公升去离子水 (D.I.) 或蒸馏水。
- 2.再加入 16900g KCN 于缸内，搅拌直至溶解。
- 3.再加入 1500g K₂CO₂ 于缸内，搅拌直至溶解。
- 4.再加入 4600g AgCN 于缸内(配制银 37g/L)，搅拌直至溶解。
- 5.再加入 600 毫升 **AG-2** 至均匀溶解。

6.再加入适量之 D.I..水或蒸馏水至 100 公升止。

五、镀液控制

1) 银金属含量控制

维持银金属浓度在 35-45 克/公升，但需维持在 $\pm 10\%$ 变动之内，虽然镀液之银金属浓度可以用培小时或带出状况差异，以氰化银 AgCN 或 KAg(CN)_2 添加补充，应适当的化学分析对银金属之含量控制也有帮助。

2) 游离氰化物控制

保持游离氰化物 100g/L，当低于 100g/L 时其低电流密度区光泽性差， KCN 吸附碳酸根气而生成 K_2CO_3 。

3) AG-2)添加剂补充

AG-2 低浓度时引致低光泽，过量添加剂致操作电流密度范围变差，应每 100A-Hr,加 40ml 的 **AG-2**。

4) 酸碱度控制

当镀液使用时 PH 最好控制在 12.0 – 12.7 之内。

PH 值低于 12.0 时、光泽度差，PH 值高于 13.5 时、不能于高电流操作。

若升高 0.1 大概加 0.2 ~ 0.3g/L 的 KOH 于 1 公升镀液。

4) 温度控制

操作温度要控制在 15 ~ 40°C 之间，如温度偏高时光泽变差，温度太低不宜高电流操作。

5) 电流密度

1 ~ 5A/dm² 为最适宜范围。

太低电流密度引致低光泽性，太高电流密度引致不均匀光泽和雾性镀层。

6) 其它

于操作时连续过滤去除粉粒体有必要的。

定期使用活性炭过滤蕊去除有机污染物有必要的！或使用 10 ~ 15g/l 的活性炭于室温下强力搅拌 2 ~ 3 小时，待静置后过滤活性炭后再使用即可。

六、注意事项

- 1、于使用此产品 **AG-2** 前请阅读物料安全资料书。
- 2、处理此药品时，安全口、面罩和保护手套必须使用，并被免直接接触皮肤。
- 3、局部之抽气设备于处理此药品。
- 4、若直接接触到皮肤时应立刻水清洗。
- 5、当 **AG-2** 接触到眼睛时应立刻水清洗至少 15 分钟和立刻至医护室寻求协助。

声明：此说明书中所有关于本公司产品的建议及参数，是以本公司信赖的实验与资料为标准。因业界同仁设备及实际操作的各异性，故本公司不保证及不负任何可能相关之不良后果。此说明书内所有的资料也不用作侵犯版权的证据。