



液态感光阻焊油墨使用工艺参数及注意事项

H-8100 8WM2 哑光

1. 特征

H-8100 8WM2 哑光 是一种双组份稀碱水溶液显影型液态感光阻焊油墨，它主要有以下特点：

- 1) 具有相当良好的印刷性，可密实地覆盖在所印物表面；
- 2) 具有优良的硬度、耐磨性、致密性、切削性、耐化学性、耐热性等；
- 3) 具有优良的电气性能；
- 4) 通过相关测试是一种环保型产品。

2. 规格

颜 色*	白色
混合比率	主剂：固化剂 = 750：250 (重量比)
粘 度*	160 ± 20 dpa s (VT-04 型粘度计、25℃)
预 烤*	75 ± 2℃ 60 分钟 (最大限度)
标准曝光能量*	500 ~ 800 mJ/cm ² (到达油墨表面的曝光能量)
混合后保存期*	24 小时 (保存于 25℃ 以下阴暗场所)
保存期限	生产后 6 个月 (保存于 25℃ 以下阴暗场所)

“*” 标记是表示主剂与固化剂混合后的状态。



3. 操作流程

操作流程		适合范围
基板	FR-4 1.6 mm	—
前处理	酸处理→Brush 磨刷	—
印刷	使用 43T 网版	—
静置时间	10 分钟	10~20 分钟
预烘烤	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 两面分别烘烤 ➢ 第一面 热风循环式烤箱: 75°C/20 分钟 第二面 热风循环式烤箱: 75°C/30 分钟 ➢ 两面同时烘烤 热风循环式烤箱: 75°C/40 分钟 	75°C/15~25 分钟 75°C/25~35 分钟 75°C/35~45 分钟
曝光	600mJ/cm ² (到达油墨表面能量)	500~800mJ/cm ²
曝光后静置	10 分钟	10~20 分钟
显影	显影液 : 1wt.%Na ₂ CO ₃ 液温 : 30 °C 喷压 : 0.196 MPa 显影时间 : 60 秒	0.2~0.25MPa 50~70 秒
后烘烤	热风循环式烤箱: <无塞孔>150°C 60 分钟 <塞孔>80°C/30 分→110°C/30 分→150°C/60 分	—

4. 油墨特性

项目	试验条件	试验结果
密着性	IPC-SM-840C 3.5.2.1/ IPC-TM-650 2.4.28.1 百格刀交叉切割后, 用胶带做剥离测试	100/100
铅笔硬度	IPC-SM-840C 3.5.1 / IPC-TM-650 2.4.27.2 刮痕以不破坏涂膜, 看见铜箔表面为合格	6H
耐焊锡性	松香助系焊剂 浮锡方式: 280°C/10 秒×3 次	无异常
耐溶剂性	丙二醇甲醚醋酸酯 室温下浸泡 30 分钟后, 用胶带做剥离测试	无异常
耐酸性	10vol% H ₂ SO ₄ 室温下浸泡 30 分钟后, 用胶带做剥离测试	无异常
耐碱性	10wt% NaOH 室温下浸泡 30 分钟后, 用胶带做剥离测试	无异常

油墨涂膜特性值是依照上述操作流程及各项要求条件下试验而得到的数据资料, 技术资料内容乃



是根据本公司试验结果,用于确认特性,并不作为保证之用。

5. 注意事项:

- 1) 本品请在无尘及温度 10-25℃,相对湿度 50-75%RH 的场所贮存和操作,使用黄色灯光,避免在白色电灯或日光(无论直接或间接)下操作。
- 2) 本制品应尽可能原样使用,但若有必要调粘度,则务必使用专用稀释剂,比例控制 3%-5%以内。采用其它稀释剂请先做匹配实验。
- 3) 本制品混合以后,请在 24 小时内使用。开油时,应先用人工搅拌 1-2min,再用机搅拌。
- 4) 基板的表面处理对阻焊剂是否能够充分发挥其性能具有关键性影响。

为确保印制板表面在印制前彻底清洁及无氧化层和干燥,分别或同时对之进行化学微蚀和机械磨刷处理,确实清除基板表面之氧化物及油、脂类或其它污染物再经充分水洗并完全烘干,避免手指接触且尽快施以防焊印刷以免造成油墨之附着力不良或绝缘、阻焊的性能下降。对于金板,前处理可采用软磨刷(1000目以上的磨刷)和柠檬酸浸泡或喷淋的方式。并要特别注意前处理设备在水洗段以后的保养工作,以防止板面的二次污染。

- 5) 曝光能量会因基板及油墨厚度的不同而变更,请进行试验以确认侧蚀程度、表面光泽度及背面感光程度后再认定,曝光尺控制在 9—13 级残膜。
- 6) 对显影液浓度及温度、喷嘴压力时间等进行充分管理,管理不充分易造成油墨显影性的低下或侧蚀和起泡,另显影机喷嘴也须定期疏通,以保证设备适用时可达到正常显影冲洗的效果。
- 7) 涂覆后需在 48 小时内显影,若操作场所温湿较大,需在 12 小时内完成作业。
- 8) 若不慎接触皮膜或眼睛,须立即以肥皂及大量清水冲洗,切勿使用任何溶剂清洗。
- 9) 本制品属于可燃物,请勿于有烟火处放置和使用。