



底部填充返修操作纲要

---面向 **FP6101** 无铅制程

(版本 1.0)

汉高（中国）技术服务部

2005 年 10 月 11 日



Henkel China
3F, East Ocean Centre Phase 2, No.618,
East Yan An Road
Shanghai, China, 200001
Phone (+86-021) 5353-4595
Fax (+86-021) 5385-4246
www.henkel.com

汉高中国
中国上海市延安东路 618 号
东海商业中心二期 3 楼,
200001
电话 (+86-021) 5353-4595
传真 (+86-021) 5385-4246
www.henkel.com



操作规程及步骤:

1. 待返修元件拾取

工具准备及材料准备:

序号	工具	材料
1	热风枪, 烙铁	丙酮
2	助焊剂笔	异丙醇
3	返修工作台	
4	牙签, 木棒, 软毛刷, 高温胶带	



(软毛刷)



(热风枪, 烙铁)



(返修工作台)

1.1 用胶带纸把返修板粘好, 并将其固定于工作台上

1.2 温度控制以及热风加热

- 持续不断地用热风将元件表面加热到 100 摄氏度, 如可将热风枪设置到 300 摄氏度@12 秒, 热风枪与元件之间的距离约为 3-5 毫米

1.3 元件周围残胶去除

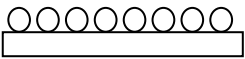
- 用牙签或小木棍去除元件周围已经被加热变软的残胶

1.4 元件拆取

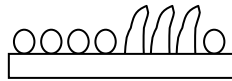
- 用返修工作台加热元件: 为确保元件表面温度达到或超过 217 摄氏度, 随着返修工作台加热到液相线以上一段时间 (如 15 秒左右)



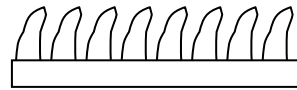
（备选：用热风枪加热元件：为确保元件表面温度达到或超过 217 摄氏度，随着热风枪加热元件表面（如可使热风枪调节旋钮到 400 摄氏度左右）以使其达到液相线以上一段时间（如 1 分钟左右））



焊球未充分加热



部分焊球未充分加热



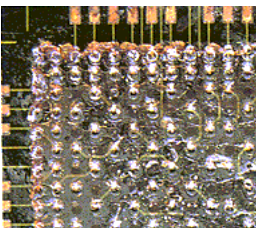
加热充分

- 用镊子拆取元件

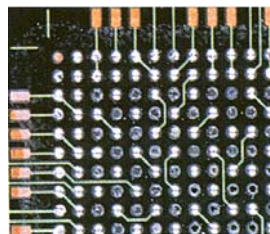
(注意：可以先使用报废板进行实验，对加热方法理解后，再进行批量返工)

1.5 残胶处理

- 将热风枪加热残胶（如可调节至 200 摄氏度左右），即可马上进行残胶清理：用牙签或者尖头木棍把残留在电路板焊盘表面的残胶刮掉
- 用烙铁和吸锡带将残留在电路板表面的残锡沾掉
- 用丙酮或异丙醇清洗电路板焊盘



残胶处理前效果



残胶处理后效果

2 元件重新贴装

2.1 滚锡

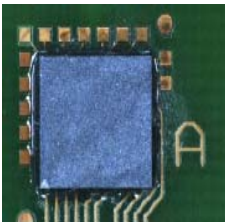




- 用锡线和烙铁在电路板焊盘上滚锡
(注意：必须保证这一步电路板焊盘无脱落以及焊盘清洁，可以借助 10 倍以上放大镜)

2.2 元件的重新贴装

- 用返修台定位后进行
(注意：为预防焊接不良，可以预先用助焊剂笔涂助焊剂在电路板焊盘上)



重新贴装的元件

3 再次底部填充元件

- 再次底部填充重新贴装好的元件，遵照正常底部填充以及固化工艺流程

(注意：空洞问题；

再次底部填充必须保证电路板干燥，在施胶前必须先干燥（如可在 2 小时@125 摄氏度条件下；或者放在空气中 8 小时）；

再次底部填充流程须较正常流程慢，因为维修后的电路板情况相对条件以及品质较差)