

# 产线实习报告

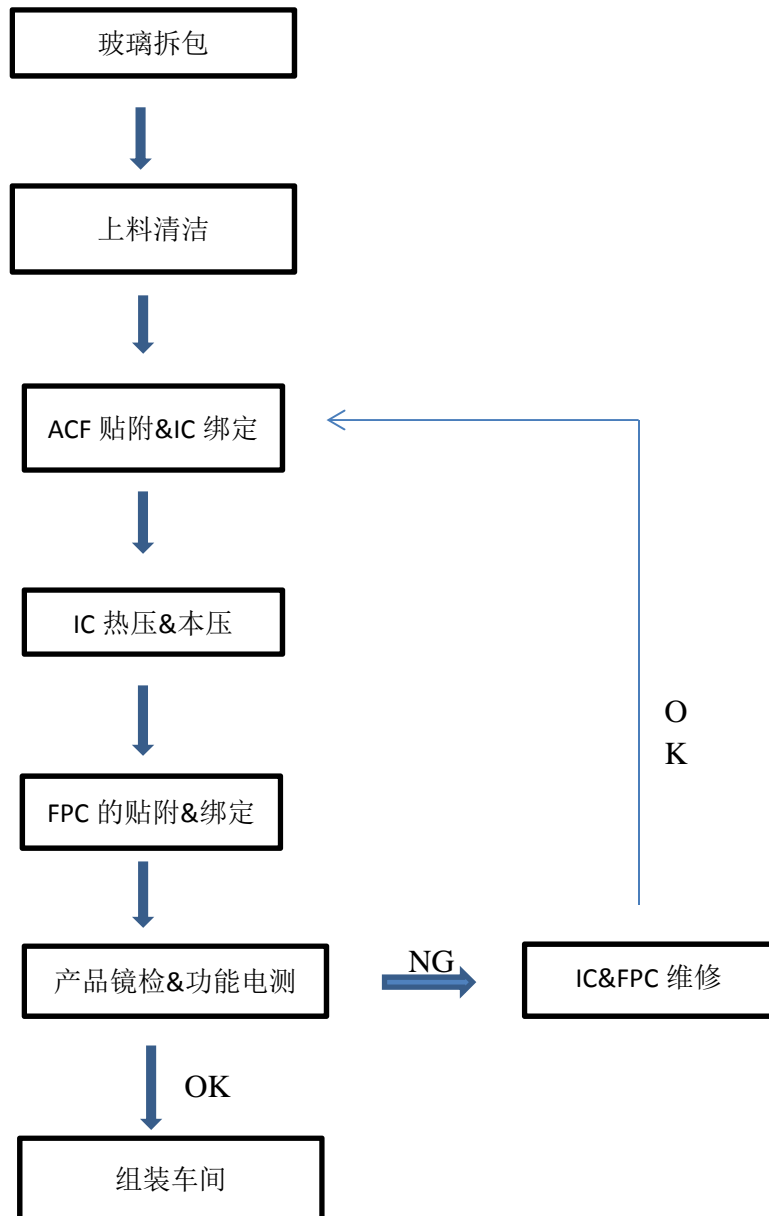
本公司主要生产LCM模组，TFT和OLED类型的显示器，TFT生产线总共有COG、COF、ASS、FQC四个工站，从玻璃的拆包，到IC绑定FPC绑定,到组装车间组装和加工，在到FQC最终检测，在个工站的协作配合下，最终完成成品的制作和生产。

## COG工站：

### A. 工站简述

COG又称安装在玻璃上，是chip on glass的缩写。COG车间将完成芯片IC的安装和FPC的安装，使得显示器的尺寸更加轻量化和便捷化，同时COG车间也是组装精度高、技术复杂的一个工站。

### B. 工站的流程



## COG生产流程

### C.实习内容

#### 一，COG产品的首件检查

- 1 使用ACF 的型号
- 2 首检抽检COG 每个BUMP 有效导电粒子是否够5 颗
- 3 首检抽检COG BUMP 同ITO PAD 对位情况
- 4 首检抽检IC 背面镜检时，IC 背面不可以有划痕
- 5 COG 实际邦定温度及时间符合ACF 的规格书
- 6 IC BUMP 不会压到ITO PAD 间的过线上

#### 二，FOG产品的首件检查

- 1 使用ACF 的型号
- 2 热合温度/时间符合ACF 的规格书
- 3 FPA 拉力>600gram F/cm
- 4 首检抽检时FPA 金手指与TFT ITO 重合度超2/3
- 5 每个FPA 金手指对应的ITO 上有5 颗有效的导电粒子
- 6 DP190 边胶宽度<1.5mm,高度不超过玻璃面,且可完全盖FP  
热合断热合后漏出的金手指

#### 三，自动机的参数设置

在每次生产产品之前都要对机器的参数进行必要的初始化,为不同的产品选择不同的控制IC和不同的ACF，按照产品的SOP选择相对应的IC和ACF，压接过程调整到合适的温度（145℃~175℃），压接的时间控制在五秒左右。同时需要调节好自动机的机械臂位置，以后相应的MARK对位光源。调整压头位置、压头平行度、压头温度、压头压力。确保IC和FPC可靠的与玻璃进行连接。对位精度控制在80%以内。

#### 四，ACF 胶的规格以及热压时的参数

项目		单位	COG	TAB	COF	
标准规格		厚度	mm	20-25	18-25	40
		宽度	mm	1.5/2.0/2.5/3.0/3.5	2.0/1.5	1.5-5.0
		长度	M	10/50/100	50/100	50
		固化材料	——	热固化树脂		
热压条件	热压	温度	℃	60-80	60-80	80-100
		压力	MPA	0.3-2	0.2-0.5	1
		时间	S	1-5	1-5	2-5
		温度	℃	190-230	162-200	190-230

	本压	压力	MPA	40-80	2-5	30-150
		时间	S	5-10	9-20	10-20

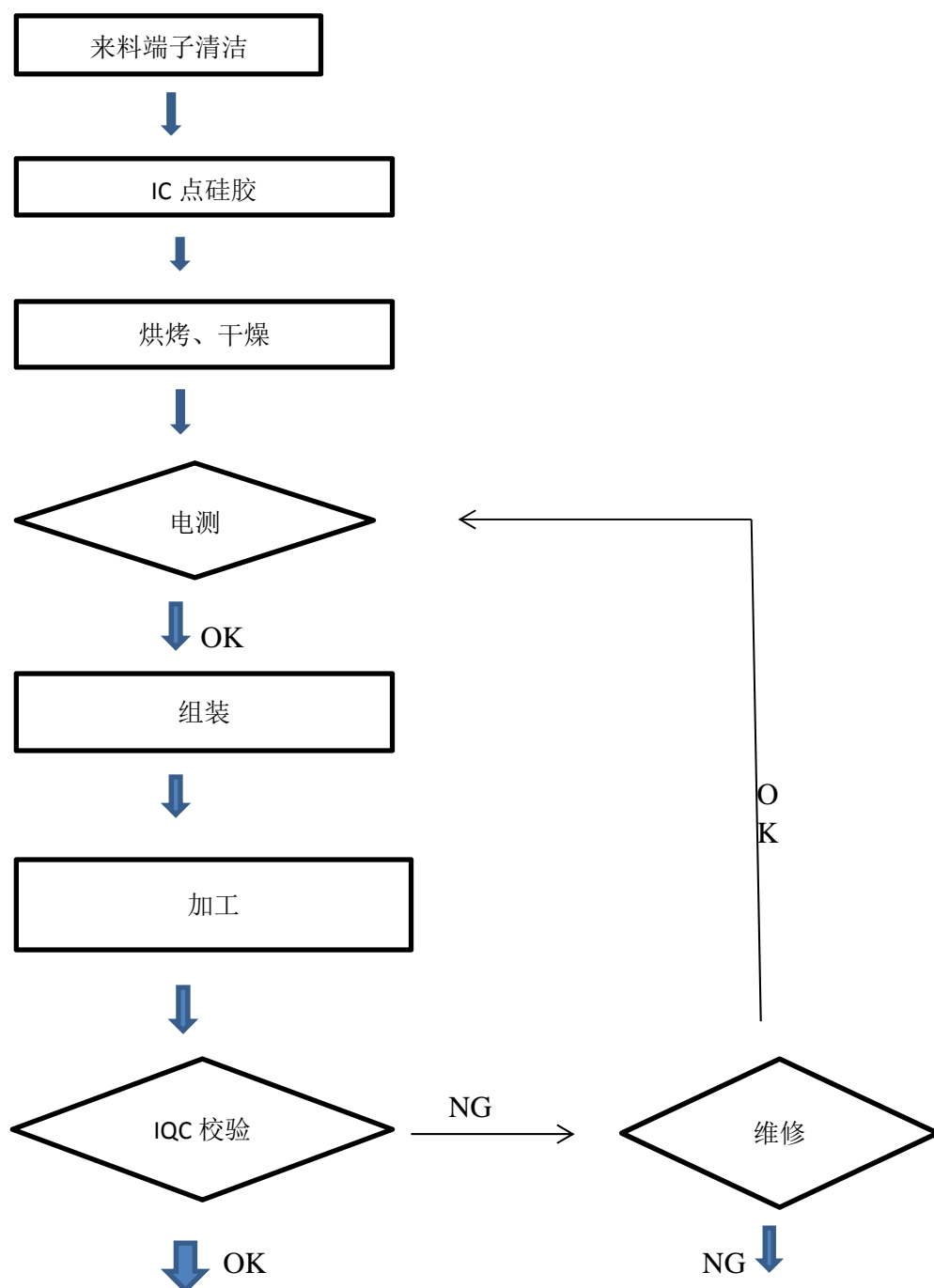
ACF胶的规格参数表

### ASS工站:

#### A. 工站简述

ASS全称为组装加工工站，是组装成成品的最后一道制程，在产品中起着非常重要的作用，ASS工站的操作必须严格按照产品的SOP来规范作业，以确保产品的质量，以避免一些意料之外的NG。

#### B. 工站的流程



入库

返修

TFT产品流程

玻璃清洁



安装铁框和导电胶条



前加工



维修



后加工



FQC



入库



返修

## LCM产品流程

### C. 实习内容

ASS工站分为前加工、组装、后加工

#### 1. 前加工：

前加工是将半成品进行初步处理，以便组装与后加工过程的顺利进行，它的内容主要有：背光的加工与PB 板的处理。

背光加工主要包括：贴双面胶、贴背光、焊背光、剪脚、贴绝缘胶、检测与组装。

PB 板的处理：主要将成品组装测试时所需的CN、测线、测机以及所需的元器件进行焊接。

焊接位置	焊接温度
PIN	$350^{\circ}\text{C} \pm 20^{\circ}\text{C}$
融脚	$425^{\circ}\text{C} \pm 25^{\circ}\text{C}$
FPC	$300^{\circ}\text{C} \pm 20^{\circ}\text{C}$

#### 焊接部件与焊接温度

每次焊接或更换焊接部件前都需要对设备焊接设备进行点检，防止温度差异烫坏焊接部件。焊接前需要去焊盘加低锡，焊接时保证吃锡饱满，焊盘铜箔无外露。

#### 2. 组装

组装是将 FR、UR、PB、LCD 组装在一起，并完成测试。

注意事项：

1. 在清除玻璃上的汗点时，用酒精沾取擦拭，不可用嘴吹气，以免弄湿元件，造成内污，降低使用寿命。
2. 组装过程中，撕下保护膜，测试完毕后，应立即贴上新的保护膜，以免造成刮伤。
3. 测试需查看的问题：淡线、缺线、内污、视角反等。

#### 3. 后加工：

组装成成品，完成其电气检测，功能保证，并入库。主要内容

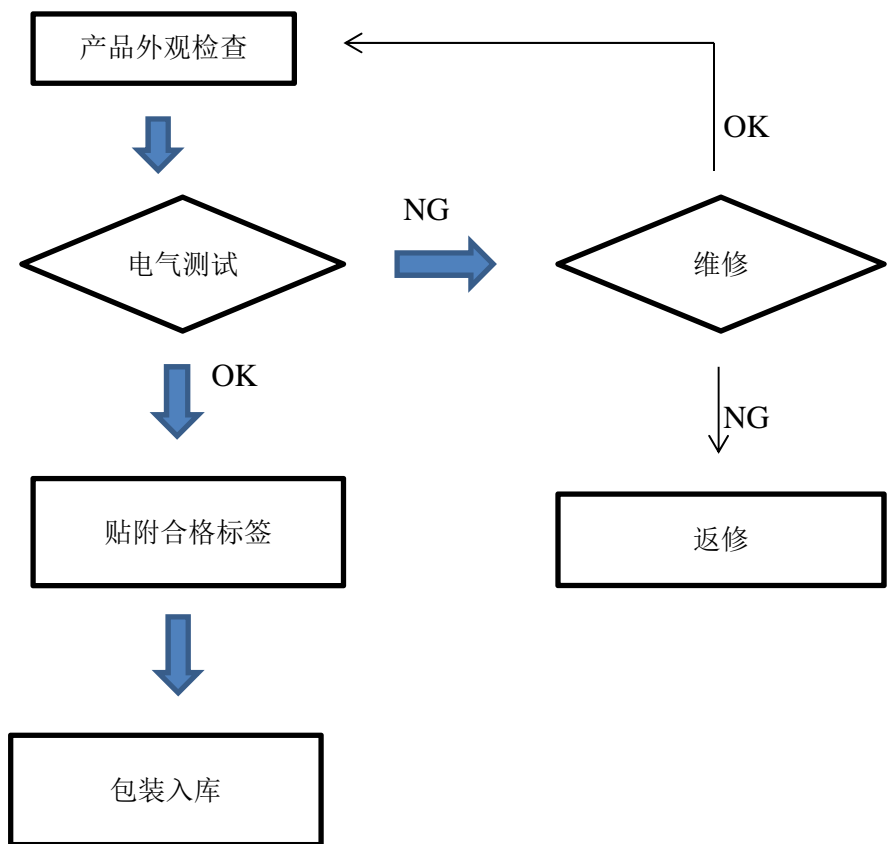
1. 先去组装完的产品进行外观检查，观察是否有焊接不良（虚焊，连锡，漏焊，错焊等）。
2. 使用测试设备对模组进行电气检查，测试显示画面是否有淡画，缺画，显示不均等
3. 贴付保护膜和易撕胶带，并对模组的组件进行倒角固定。

## FQC工站:

### A. 工站简述

FQC（Finally Quality Control）是最终质量保证，这是产品在生产线上的最后一道检测，因此FQC必须严格的对产品进行测试确保产品的各方面都没有问题。

### B. 工站的流程



FQC工站流程

### C. 实习内容

1.外观检测：根据检验标准，检查产品有无缺件、错件等现象。此外，产品的焊接质量也有严格的要求，如焊接不能有锡尖；PB 上不能有锡油、锡渣；A,K 脚吃锡饱满；漏铜的面积不可以大于PAD 的1/4；线路小于3mm 的PCB 上，同一平面漏铜不可超过5 处；PCB 的刮伤不能大于2cm，同一平面上，刮伤不可超过3 处等。2.电性检测：主要检测产品显示是否OK，不能有缺线、乱线、亮线、淡线等显示不均匀的现象。

在外观检测与电性测试 OK 后，方可打标签，入库。

报告人：庞 庆

职 务：FAE 助工

日 期：2017.5.15