





# 深圳市宇华微科技有限公司

编制部门: 品保部 文件名称: 生产出货检验标准 文件编号: LCM-WI-QA-161 文件版次: A1

## 宇华微科技 TFTLCD 生产出货检验规范

### 1.0 目的

规范中尺寸模组成品的检验项目以及判断标准。

### 2.0 适用范围

适用于宇华微科技 9.7 寸 A 规模组生产出货标准。

(IPS 大屏 A (G3) 规带点比例为 9:1)

### 3.0 职责与权限

3.1 责任部门: 品保部

3.2. 职责: 制订和维护本规范

3.3 权限: 以此份规范为基准, 对供应商进行监督。

### 4.0 生产制程要求

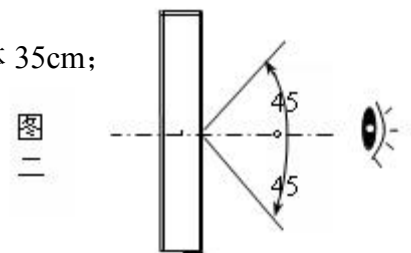
#### 4.1 外观检查

4.1.1 产品放 40W 的日光灯环境下 35cm 左右处, 眼睛距被检验物体 35cm;

4.1.2 检验视角为 LCD 平面法线方向 $\pm 45^\circ$ 以内。(见图二)

4.1.3 每片产品外观检验时间 30 内。


4.1.4 外观检验判定标准:





# 深圳市宇华微科技有限公司

编制部门: 品保部 文件名称: 生产出货检验标准 文件编号: LCM-WI-QA-161 文件版次: A1

序号	检查项目及说明		允收规格和检验方法		
			检验方法	允收规格	允收数量
1	LCD/ 偏光片	线状	菲林卡	$W \leq 0.05\text{mm}$	不计
				$0.01\text{mm} < W \leq 0.2\text{mm},$ $1.0\text{mm} < L \leq 5.0\text{mm}$	$N \leq 2$
				$W > 0.2\text{mm}$	NG
		点状	菲林卡	$D < 0.15\text{mm}$	不计
				$0.15\text{mm} \leq D \leq 0.5\text{mm}$	$N \leq 2$
				$D > 0.5\text{mm}$	NG
2	偏光片	压伤	目视	/	限度样板
		脏污		有脏污或手指印	NG
		保护膜脏污		/	
	上偏光片气泡	目视 菲林卡	气泡进入黑边框内缘	NG	
3	崩裂	崩边	目视 菲林卡	崩边进入黑边框内缘	NG
		裂痕	目视		NG
4	FPC 和铝 编织 布	断裂、 划伤	目视	限度样板	
		折痕		限度样板	
		毛边		$> 1\text{mm}$	NG
5	易斯贴		目视	粘附力不够撕不起保护膜	NG
				破损, 脏污	NG
6	产品标签		目视	漏贴; 错误; 破损; 脏污; 不清晰; 数字不全; 位置不正确;	NG
7	条形码		目视	缺条形码; 条形码贴反、破损、脏污、不清晰、数字不全、位置不正确; 条形码错误	NG



# 深圳市宇华微科技有限公司

编制部门: 品保部 文件名称: 生产出货检验标准 文件编号: LCM-WI-QA-161 文件版次: A1

## 5.2 电性检查

5.2.1 按被检产品对应的产品资料要求设定电测参数进行电性检验;

5.2.2 检验视角为 LCD 平面法线方向上下左右 35°。

5.2.3 具体检测要求:

以下标准如无特别注明, 单位均以 mm

序号	检查项目及说明		允收规格和检验方法		G1	G3	G7	
1	点缺陷	亮点	亮点总数	目视 (单个亮点)	NG	N≤2 (个)	N≤5 (个)	
			亮点靠近距离	用菲林卡量测	D≥0.5mm		D≥0 mm	
			二连亮点	目视 (亮点为上下、左右、对角位置)	NG		N≤2 (对)	
			聚集亮点	目视	NG		N≤0 (对)	
		压力点	用无尘棉棒轻压产品表面出现的亮点, 目视,点击位置及顺序如下图 			以亮点计, 同亮点规格		
		满天星	目视			NG		限度样本
		暗点	暗点总数	目视 (单个暗点)	N≤2(个)	N≤2(个)	OK	
			暗点靠近距离	目视, 用尺规量测	D≥0.5 mm		D≥0 mm	
			二连暗点	目视 (暗点为上下、左右、对角位置)	NG	NG	OK	
			聚集暗点	目视	NG	NG	OK	
亮暗点总数	目视 (单个数)		N≤2(个)	N≤2(个)	OK			
2	LCD/偏光片	线状	目镜下, 用尺规量测	W ≤ 0.2mm	不计		不计	
				0.2mm < W ≤ 0.5mm,	N ≤ 2		N ≤ 3	



# 深圳市宇华微科技有限公司

编制部门: 品保部 文件名称: 生产出货检验标准 文件编号: LCM-WI-QA-161 文件版次: A1

	点状	目镜下, 用尺规量测	L ≤ 1.5mm			
			W > 0.5mm	NG	NG	
			D ≤ 0.2mm:	不计	不计	
			0.15mm < D ≤ 0.5mm	N ≤ 2	N ≤ 2	
			D > 0.5mm:	NG	NG	
靠近距离			D ≥ 5 mm	D ≥ 0 mm		
3	显示状态	目视	不显、乱码、缺划、多划、少画面、视角反	NG		
			显示不均、浓淡、斜纹、屏闪	依据限度样板		
4	漏液	目视	/	NG		
5	液晶气泡	目视	/	NG		
	背光异物	目视	N ≥ 0.25 NG	N ≤ 0.2		
	背光不良	目视	白块, 灯眼, 膜拱, 划伤, 漏光	NG		

## 5.2.4 像素定义

备注: 当缺陷点大于或等于子像素面积的 50%, 此时计为一个缺陷点。

子像素缺陷	R	G	B	R	G	B	R	G	B	R
	R	G	B	R	G	B	R	G	B	R
	R	G	B	R	G	B	R	G	B	R
像素缺陷	R	G	B	R	G	B	R	G	B	R
	R	G	B	R	G	B	R	G	B	R
	R	G	B	R	G	B	R	G	B	R
二连子像素缺陷	R	G	B	R	G	B	R	G	B	R
	R	G	B	R	G	B	R	G	B	R
	R	G	B	R	G	B	R	G	B	R
二连像素缺陷	R	G	B	R	G	B	R	G	B	R
	R	G	B	R	G	B	R	G	B	R
	R	G	B	R	G	B	R	G	B	R
	R	G	B	R	G	B	R	G	B	R



# 深圳市宇华微科技有限公司

编制部门: 品保部 文件名称: 生产出货检验标准 文件编号: LCM-WI-QA-161 文件版次: A1

## 5.3 可靠性试验, 参照下表

NO	Test Item	Test Condition	Duration
1	High temperature, high humidity operation test(THO)	60 °C, 90%	240hr
2	Low temperature operation test(LTO)	-10 °C	240hr
3	High temperature operation test(HTO)	60 °C	240hr
4	High temperature storage test(HTS)	70 °C	240hr
5	Low temperature storage test(LTS)	-20 °C	240hr
6	Thermal shock test (TST)	-20 °C →70 °C (Per 30min )	100hr
7	Altitude test(ALT)	25 °C, 40000ft	12hr
8	On/Off	On 30s / Off 30s	3000times
9	PCT	121 °C, 2ATM, 100%	12hr
10	ESD	150pF 330Ω±8KV(Air) / ±6kV(Contact)	20point
11	Vibration	1.5G, 10/500/10, Sine, X/Y/Z	-
		Direction(Total:30min)	



# 深圳市宇华微科技有限公司

编制部门: 品保部 文件名称: 生产出货检验标准 文件编号: LCM-WI-QA-161 文件版次: A1

---

## 5.4 检测注意事项

5.4.1 检测时, 检验员必须配戴静电环和静电手套;

5.4.2 操作时, 注意手不能紧握驱动板和液晶面板显示区域;

5.4.3 LCD 屏属贵重物品, 注意轻拿轻放, 拿出或装进包装箱时, 手应托住显示屏边框下部