
文件名称	手机成品检验标准	文件编号		版本	1.0	页次	2 of 13
------	----------	------	--	----	-----	----	---------

目录

- 1.0目的
- 2.0适用范围
- 3.0参考文件
- 4.0 测试标准
 - 4.1 生产流程
 - 4.2 出货检验
 - 4.3 允收标准AQL
 - 4.4 不良定义
 - 4.5 外观检验条件及环境
- 5.0定义：
 - 5.1 缺陷分类定义
 - 5.2 检测面定义
 - 5.3 缺陷代码定义
 - 5.4 LCD面板不良描述
- 6.0判定原则
- 7.0手机装配的外部检验项目
- 8.0检查细则
 - 8.1 外观检测准则
 - 8.2 LCD面板检验标准
 - 8.3 功能检测
 - 8.3 印刷检测准则
 - 8.4 标签检测准则
 - 8.5 包装检测准则
- 9.0 附件外观检测
 - 9.1 电池
 - 9.2 充电器、数据线
 - 9.3 耳机线
 - 9.4 说明书、保修卡

1.0目的

此标准规定了手机成品品质接收标准, 保证手外观、标识、包装及一般性能符合设计要求, 确保产品品质。

2.0适用范围

本标准适用于所有手机产品在代工厂或自行生产的制程质量评估与出货抽样检验, 如有不同产品的特殊要求与本标准相冲突, 则以某产品的具体要求为准, 如无特别说明的以此标准为准。如果产品发现新问题或模糊问题时, 请以工程师的现场指导或书面指导为准! 如果本标准更新生效, 请以更新标准为准。

3.0参考文件

文件名称	手机成品检验标准	文件编号		版本	1.0	页次	3 of 13
------	----------	------	--	----	-----	----	---------

- 3.1 各款手机的ID图及相关文件;
- 3.2 各款手机的MD产品装配图及类似相关文件。
- 3.3 GB/T2828.1-2003 逐批检查技术抽样程序及抽样表.
- 3.4 蜂窝数字移动通讯技术标准

4.0 测试标准

4.1 生产流程

所有产品需做全功能测试，并且做好检验记录。

4.2 出货检验

产品部门, QA按照GB/T2828.1-2003 的Level II标准测试, 并出具的抽样检验报告。合格的抽样发送到成品仓库; 不良品需要做适当的措施(如: 隔离. 返工)。

4.3 允收标准AQL:

成品入库及出货抽样检验:

按照 $CRI = 0 / MAJ = 0.65 / MIN = 1.5$ 标准执行

(详见我司AQL抽样水准规定)

4.4 不良定义:

(1)致命缺陷(CRI):危及人身安全的缺陷

(2)严重缺陷(MAJ):不构成致命缺陷,但它可能会对产品功能产生影响,功能丧失,降低设计功能,很有可能导致客户抱怨,不满,并以后不再购买。

(3)轻微缺陷(MIN):不会引起客户抱怨的外观缺陷,没有投诉或退机,但是对产品的质量等级会有消极影响。

4.5 外观检验条件及环境:

4.5.1 距离:人眼与被测物表面的距离为300mm~350mm;

4.5.2 时间:每片检查时间不超过15s;

4.5.3 位置:检视面与桌面成45°;上下左右转动15°;

4.5.4 照明:100W冷白荧光灯,光源距被测物表面1000~1550mm(照度达1000~1550Lux)。

5.0 定义:

5.1 缺陷分类定义:

5.1.1 外观缺陷:

水波纹:在LCD表面,由于后部或者前部受力引起的水波纹缺陷

点缺陷:具有点形状的缺陷,包括污迹、杂质、污垢、亮点、异物、异色点、颗粒、鱼眼等,测量尺寸时以其最大直径为准。

线缺陷:具有直线或曲线的缺陷,包括毛絮、熔接线、流痕等,测量尺寸时以最长长度为准。

硬划痕:由于硬物摩擦而造成产品表面有深度的划痕。

文件名称	手机成品检验标准	文件编号		版本	1.0	页次	4 of 13
------	----------	------	--	----	-----	----	---------

- 细划痕：没有深度的划痕。
- 积漆：在喷漆件表面出现局部的油漆堆积现象。
- 缩水：当塑料成型时缩水缺陷后处理不能掩盖的不良外观。
- 亮斑：对于非光面的塑料件，由于壁厚不均匀，在壁厚凸变处产生的局部发亮现象。
- 多喷：超出图纸上规定的喷涂区域。
- 色差：产品表面呈现出与标准样品（客户承认样品）的颜色的差异，称为色差。
- 手印：在产品表面或零件光亮面出现的手指印痕。
- 脏污：产品表面有脏污、油渍、胶水等污垢。
- 掉漆：产品表面上出现涂层或镀层脱落的现象。
- 拆伤：指产品在生产时返修拆机造成的机壳配合面的损伤。
- 水口：塑料成型件的浇注系统的末端部分。
- 毛边：由于注塑参数或模具的原因，造成在塑料件的边缘或分型面处所产生的塑料废边。
- 气泡：由于原料在成型前未充分干燥，水分在高温的树脂中气化而形成气泡。也可指保护膜未贴实，中间残留的气泡。
- 露底：在喷漆件表面出现局部的油漆层过薄而露出基体颜色的现象。
- 漏光：指LCD屏从非正常的透光区（如间隙处）泄漏在外面，称为漏光。

5.1.2. 组装缺陷：

- 断差：**是指因制造公差或装配公差导致两个接合件的表面高度不一的现象。
- 间隙：**是指因制造公差或装配公差导致两个接合件的接合面之间有间隙。
- 变形：**塑料件因内应力或装配不良引起的扭曲。
- 错位：**指两接合件装配时上下或左右不对称。
- 刮手：**是指用手指或皮肤接触物件表面或边缘有刺痛感。
- 结构不良：**指组装时严重的不良，如：按键卡键、异响等。

5.1.3. 包装缺陷：

包装工序造成的缺陷：如多件，漏件，错件，包装盒损坏，脏污，包装不规范等；

5.1.4. 标贴缺陷：

指标贴未按客户要求粘贴或位置不对，贴歪，字符模糊，或信息错误 等；

5.2 检测面定义：

- AA测量面：**手机上显示信息的重要区域，如LCD镜片和摄像头镜片。
 - A测量面：**暴露在外，且正常使用时可直接看到的主要表面，如镜片的非信息显示区。
 - B测量面：**暴露在外，且正常使用时并不直接看到的次要表面及手机配件的外表面，如前壳、后壳的侧面，按键外表面，及其它手机的配件如充电器、耳机等的外观面。
 - C测量面：**正常使用时看不到，只有在装卸电池、SIM卡、TF卡或USB 盖时可看到的内表面，如后壳上被电池盖住的表面；
- 表面缺陷验收标准严格度由AA → A →B→ C 依次递减；

文件名称	手机成品检验标准	文件编号		版本	1.0	页次	5 of 13
------	----------	------	--	----	-----	----	---------

C面是不可以直接看到的表面, 后盖, USB盖, TF卡盖后可以看到的表面,

如下图:



LCD表面区域划分:

区域A, 蓝色和蓝线以内的都是A区

区域B, 蓝线以外的显示都是B区

请看图所示:

B区	B区	B区	B区
B区	A区	A区	B区
B区	A区	A区	B区
B区	A区	A区	B区
B区	B区	B区	B区

5.3 缺陷代码定义:

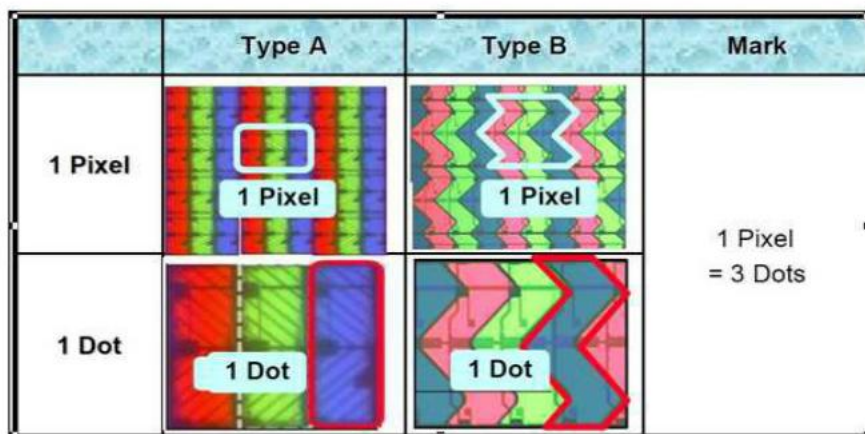
文件名称	手机成品检验标准	文件编号		版本	1.0	页次	6 of 13
------	----------	------	--	----	-----	----	---------

缺陷代码对照表

代码	名称 name	代码	名称 name
N	数目 number	D	直径diameter (mm)
L	长度 length (mm)	H	深度 highness (mm)
W	宽度 width (mm)	DS	距离 distance (mm)
S	面积 Area (mm ²)		

5.4 LCD面板不良描述:

5.4.1 点和相素的定义:

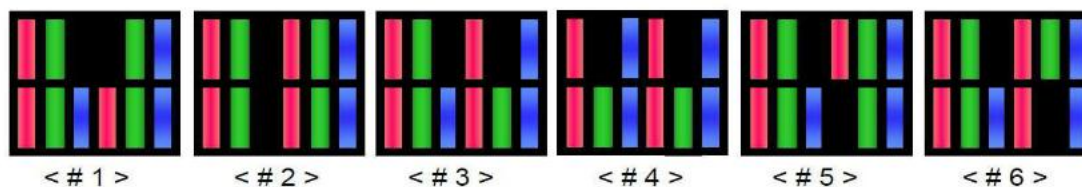


5.4.2 点的不良定义:

如果一个点一个点的亮度比周围的点明显亮或者暗很多, 那么我们称之为一个缺陷点.

5.4.3 相邻点的定义:

所有这些都可视作亮点或者暗点的6种相邻点的不良缺陷。



5.4.4 点距定义:

黑点到黑点和白点到黑点——如果两坏点的距离小于5mm, 应该被视为相邻点, 而不是随机点。

文件名称	手机成品检验标准	文件编号		版本	1.0	页次	7 of 13
------	----------	------	--	----	-----	----	---------



亮点到亮点——如果两坏点的距离小于15mm, 应该被视为相邻点, 而不是随机点。



6.0 判定原则

根据工程样机所具有的特性、特点全部作为接受, 对于不符合量产标准的样机, 或以工程设计图纸的偏差要求作为接受标准, 或以以下具体的描述进行判定。

7.0 手机装配的外部检验项目

- 7.1 产品不允许有结构不良 (如按键卡键) 等明显缺陷;
- 7.2 任何外表面不能允许有任何可能导致一个普通客户拒绝购买这种产品的明显缺陷
- 7.3 从正面的镜片区, 正視 $90^{\circ} + 60^{\circ}$ (左右转动) 不应看到显示屏泡棉和金属边框; 当不在 $90 + 60^{\circ}$ 的视觉范围内允许看到显示屏泡棉, 但泡棉要整齐一致;
- 7.4 目视看不出显示屏上下左右的偏移, 开机显示看不出显示屏有明显的倾斜; (要求显示屏的中心线与镜片的中心线之间的上下左右偏移量小于0.2mm, 左右两边的倾斜不大于 3°)
- 7.5 开机检查显示屏的亮度均匀且颜色一致与威富多媒体认证的样品一致.
- 7.6 检查机壳各外观件的配合面或配合处间隙要求均匀一致且小于0.25mm, 间隙不均不可超过0.2mm; 后壳侧面间隙不超过0.25mm, 间隙不均不可超过 0.2mm, 背面间隙均匀不超过0.25mm;
- 7.7 镜片或触摸屏的装配位置端正, 一般情况下需低于机壳表面0.05-0.1mm (无特殊要求不可高于机壳表面), 无TP翘及松动, 且左右两边的倾斜不大于 3° , 与机壳装配间隙均匀且小于0.25mm;
- 7.8 检查机壳各外观件的段差均匀符合合理值, 一般情况下可以接受0.15mm以内的段差, 其他情况需满足以下条件:
 - a. 不允许有毛边刮手;
 - b. 前壳与后壳头部段差均匀且小于0.15mm, 机壳与装饰件段差小于0.15mm;
 - c. 五金件需低于机壳0.1mm以内, 不允许高出机壳刮手;
- 7.9 侧键, USB接口与机壳间隙一致且小于0.25mm, USB接口与机壳齐平或低于机壳0.2mm以内.
- 7.10 开关, 推制, 旋钮的装配不应有过紧 (卡死) 或松脱现象, 控制, 旋钮使用时阻力不宜过大, 其周边不得有利边, 利点及披锋现象.
- 7.11 装饰片的装配位置端正, 要求无翘曲及松动, 且与前壳 (上盖) 之间间隙均匀.
- 7.12 产品的配合要有可行性和安全性, 防止产品配合不牢固, 松动, 开裂而产生夹手现象; 配合处不得有

文件名称	手机成品检验标准	文件编号		版本	1.0	页次	8 of 13
------	----------	------	--	----	-----	----	---------

利边、利点、披锋、水口余胶等危害性因素。

- 7.13 若以螺丝连接,上下壳螺丝孔应对齐,无错位或偏心现象,打螺丝时必须打到位,无滑牙或螺丝柱及塑件爆裂,螺钉不得有锈蚀现象.
- 7.14 标贴型号正确且符合公司要求;所贴位置正确、无翘起、无超过5°的倾斜;
- 7.15 手机标贴应与威富多媒体要求内容一致,字迹清晰;

8.0检查细则:

项目	内容	具体检验标准	CR	MA	MI		
外观检验	杂点 尘点 丝线	A面	面壳点状 $\Phi \leq 0.25\text{mm}$ 允许2个点;两点之间距离 $\geq 30\text{mm}$ 以上, $\Phi \leq 0.3\text{mm}$ 允许1个,不可有密集点; 线状物 $\Phi \leq 0.5\text{mm}$ 允许1条,触摸无手感。			▲	
		B面	面壳 $\Phi \leq 0.3\text{mm}$ 允许2个点,间距 $\geq 30\text{mm}$ 以上; 面壳 $\Phi \leq 0.4\text{mm}$ 允许1个点; 线状物 $\Phi \leq 1\text{mm}$ 允许1条,触摸无手感。			▲	
		C面	点状 $\Phi \leq 0.3\text{mm}$ 允许3个点,间距 $\geq 30\text{mm}$ 以上; 点状 $\Phi \leq 0.5\text{mm}$ 允许1个点。 白印、磨伤、缺料、脱漆 $\Phi \leq 0.3\text{mm}$ 允许1个 线状物 $\Phi \leq 2\text{mm}$ 允许1条,触摸无手感。			▲	
		注:杂点本身的颜色与所在位置底色比较所呈现出的颜色异;					
		划伤 划痕	A面	有感划伤,不允许; 无感划伤 $L \leq 3\text{mm}$ 间距 $\geq 30\text{mm}$ 以上,允许2条;			▲
			B面	有感划伤 $L \leq 3\text{mm}$ 、 $W \leq 0.15\text{mm}$,间距 $\geq 30\text{mm}$ 以上,允许2条; 无感划痕 $L \leq 4\text{mm}$ 、 $W \leq 0.15\text{mm}$,间距 $\geq 30\text{mm}$ 以上,允许2条;			▲
			C面	有感划伤 $L \leq 4\text{mm}$ 、 $W \leq 0.15\text{mm}$,间距 $\geq 30\text{mm}$ 以上,允许2条; 无感划痕 $L \leq 5\text{mm}$ 、 $W \leq 0.15\text{mm}$,间距 $\geq 30\text{mm}$ 以上,允许2条;			▲
			不在A面的划伤、撞伤 $W \leq 0.5\text{mm}$, $L \leq 5\text{mm}$ 允收;有深度露底色不允许				
		毛边	A面	$W \leq 0.3\text{mm}$,长度5mm,允许1条;			▲
	B面		$W \leq 0.2\text{mm}$,长度5mm,允许2条;				
	C面		$W \leq 0.2\text{mm}$,长度5mm,允许2条;				
	凸点 凹痕	A面	$\Phi \leq 0.3\text{mm}$ 允许1个			▲	
		B面	$\Phi \leq 0.3\text{mm}$ 允许2个,间距 $\geq 30\text{mm}$ 以上;				
		C面	$\Phi \leq 0.3\text{mm}$ 允许2个,间距 $\geq 30\text{mm}$ 以上;				
	结合线		30cm-40cm目视明显不良,可允许;			▲	
	气纹		30cm-40cm目视不明显,可允许;			▲	
	附着力		1.使用3M胶纸平贴于产品丝印、喷油表面,然后沿45度的方向快速拉起,连续粘贴5次(胶纸不能重复使用),观察所测试表面喷油(或丝印)之脱落状况,丝印要求清晰可见,不可有模糊,喷油不可有见底色; 2.用棉布蘸湿浓度为95%的工业酒精,以垂直重力500g的力量,往返10个循环擦拭主体表面。要求:不能有变色、变质、露出素材或表面涂装层脱落。		▲		

文件名称	手机成品检验标准	文件编号	G/WM040/032	版本	1.0	页次	9 of 13
------	----------	------	-------------	----	-----	----	---------

外观检验	丝印	字体大小按图纸要求或按签样品； 字体不允许有错字，模糊、色差、飞油和断线宽度 $\leq 0.1\text{mm}$ 位置偏移 0.3mm ，位置倾斜 0.2° （以基准线为准） 后壳客户Logo丝印 10mm 范围内不能有尘点、线丝；			▲			
	耐磨测试	1. 用白色棉布包住 $1\text{cm} \times 1\text{cm}$ 的橡皮, 确定测试面(先用干净的白布轻轻擦拭待测试面, 且测试面为平面)与棉布擦头平行 2. 每擦5000次检查测试面外观1次（50次/分、行程 40MM 、加重 200g ） 注意：不可暴露样本油层底层			▲			
	镜面/TP	A区	划伤/粒状杂点/同色点/彩色点/气泡/尘点不允许有					
		B区	同色点/异色点/尘点/黑白点 $\Phi \leq 0.15\text{mm}$ 允许2个点. 间距 30mm 。					
			镜面因摩擦产生的痕迹： $L \leq 5\text{mm}$ $W \leq 0.04\text{mm}$ 允许2个点，不可有密集点，间距 $\geq 30\text{mm}$ ，有感划伤不允许					
			A面可擦拭脏污OK，不允许大面积脏污；水平 45°C 角TP不允许相关蚀刻线印。					
	显示屏	A区	彩点/亮点/尘点/黑白点/气泡/划伤不允许					
		B区	$\Phi \leq 0.15\text{mm}$ （彩点/亮点/气泡）B区允许2个点，不可有密集点； 间距 30mm ；			▲		
			有感划伤B区 $L \leq 0.5\text{mm}$ 允许1个；A区不接受。					
		划伤	无感划伤B区 $L \leq 1\text{mm}$ 允许2个；间距 30mm ；A区 $L \leq 0.5\text{mm}$ 允许1个。 如有任何不依靠光源反射就可以看到的刮伤不允许；			▲		
			显示屏破损、牛顿环、漏墨等现象不接受。			▲		
	脏污	镜面内或镜面与LCD间脏污 $S \geq 3\text{mm}^2$ 且在 30mm 可见，不允许；			▲			
	水印	正常使用手机时，LCD上不能出现水印，						
		手机放在平台上，触摸压力 250gf LCD不能出现水印；				▲		
	积漆缩水亮斑	参照限度样品				▲		
	掉漆剥落拆伤	不允许				▲		
水口	只允许出现在C级以下的检测面，残余高度 $H \leq 0.5\text{mm}$ ，且不影响装配、不刮手、不易断；					▲		
光泽不良	参照上下限度样品或在标准光泽的 $\pm 10^\circ$ 公差范围内合格。					▲		
透底	不允许				▲			
漏光	参照样机限度；				▲			
项目	内容	具体检验内容			CR	MA	MI	
结构检验	缝隙	面壳与后壳缝隙 $\leq 0.20\text{mm}$ （只适用于均匀间隙）上壳与中框缝隙 $\leq 0.20\text{mm}$ ；中框与后盖缝隙 $\leq 0.20\text{mm}$ （视机型适用）与镜面配合之间的缝隙 $\leq 0.20\text{mm}$ ，可允收						▲
	按键	不可有按键卡死、卡键、无手感；						▲
		按键松动、不灵活、按键时有异响； 装反或用错料；						▲

文件名称	手机成品检验标准	文件编号	G/WM040/032	版本	1.0	页次	10 of 13
------	----------	------	-------------	----	-----	----	----------

结构检验	镜片TP	镜片（TP）翘起、3M胶粘性不强，用手轻轻用力即脱落；		▲	
		TP贴屏后有翘屏现象		▲	
		镜片（TP）显示屏区内层不允许有指纹或污物；			▲
		摄像头视窗内不能有脏污、灰尘；			
	LCD	摄像头视窗挡镜头，造成拍照黑角现象；		▲	
		与中框和TP装配后，不能有露白边现象；			▲
	色差	上壳与下壳不可有明显色差；			▲
	螺丝	漏打螺丝、螺丝孔滑牙；螺丝生锈，螺丝未锁到位；		▲	
		螺丝头高出螺丝孔位表面>0.15mm；			
	组件	卡座盖扣不到位或难以打开；			▲
机体组装结构松散或结构件破损；			▲		
配合	各输入输出端口与外壳孔位未对正；但不影响插拔；			▲	
	屏、屏框和TP组装屏漏白边≤0.2mm，但必须平行且两边一致；				
电性检验	开关机	无法开机、开机屏闪、蓝屏、无显示；			
	画面测试	核对开机画面，待机画面(参照封样，符合客户规格要求)		▲	
	MEI号	核对IMEI号(符合客户规格要求)			
	版本	软件版本：语言，版本日期(符合客户提供的版本要求)			
	麦克风	麦克风回音,不可有无回音、回音小、回音杂等.			
	按键及功能键	不可有按键失灵、按键无效、无手感、手感不良等			
	振动	检查振动功能有无杂音，振动弱，振动强，不稳定等			
	喇叭铃音	检查铃音无杂、无铃声小、无破音等			
	LCD显示测试	检查有无白屏、黑屏、花屏、闪屏、条纹、屏破、划伤、同色点、异色点、屏歪等不良品			
	听筒测试	检查听筒有无声、听筒在音小、音杂、及有无不稳定等不良现象			
	SIM卡通话测试	检查有无读卡无效、有无通话功能、通话音小、通话杂音、通话电流声、送话小声等现象		▲	
	T卡测试	检查T卡有不读卡，插T卡短路等			
	照相测试	检查有无不拍照、拍照死机、拍照黑影、拍照黑点、拍照黑角、拍照模糊、拍照条纹等不良现象			
	TV测试	检查有无TV功能、图像要清晰、无杂音、难收台等不良现象			
	触屏测试	检查有无校准、无触屏、触屏反应慢、触屏不灵等问题			
	文件菜单测试	检查菜单里所有功能要正常			
	收音测试	有无收音小声、无收台、杂音、收音无声等			
音乐视频播放		不能播放指定音频格式文件，如MP3、WMA和AAC等；			
		不能播放指定视频格式文件，如MP4、AVI和RMVB等；			
		耳机左右声道有不均衡、杂音、颤音或无声等异常；			
		外响喇叭无声，声音失真、调到最大音量时出现爆音；			
		无法实现快进、快退或歌曲切换功能			
		EQ 功能错乱，或切换操作时音效无变化			
		轻晃机器（力度约为样机总重），有声音断续、显示异常；			
播放规格书中要求的音视频格式文件时出现停顿/马赛克；		▲			

文件名称	手机成品检验标准	文件编号		版本	1.0	页次	11 of 13
------	----------	------	--	----	-----	----	----------

电性能检验	耦合测试	手机建立好呼叫模式后，进行GSM/DCS频段测试:GSM900(62ch. 5P)灵敏度值范围： 33dbm ±3dbm； DSS1800（698CH. 0P）灵敏度值范围： 33dbm ±3dbm		▲	
	录音	不能进入录音模式、或进入录音模式死机；		▲	
		录音不能正常保存或不能退出录音模式；			
		录音回放有明显杂音、声音失真、无声、死机；			
		无法打开录音文件；			
	HDMI功能	连接电视选择HDMI模式无画面输出；		▲	
		播放视频文件声音或图像不正常，有停顿或马赛克；			
		图像不能有花屏及颜色失真现象；			
		声音不能有杂音或不同步现象；			
	WIFI	WiFi无法正常打开或关闭；		▲	
		WiFi无障碍20米范围连接不上无线路由器，无3格以上信号；			
		WiFi连接后死机或自动断开不稳定现象；			
		WIFI 连接后，无法传输数据，速度异常缓慢，传输不稳定等异常；			
	2G3G功能	无法识别SIM卡；		▲	
		进行网络设置时，无法自动搜索到无线网络；			
		在不同的网络之间切换会出现死机；			
		连接网络后无法浏览网页、或无法运行需要网络支持的应用程序；			
		网络接收信号太弱、传输速度慢、或出现时断时续；			
		不能拨打电话；			
		通话有电流声/杂音/回音；			
图片浏览	不能正常打开规格书所列格式的图片文件（JPG/PNG等）；		▲		
	图片无法实现放大、缩小、旋转、自动浏览功能；				
	显示图片偏色、有色块；				
拍照摄像	在主菜单选择相机图标是否能进入照相模式选择画面；		▲		
	选择拍照/摄像图标是否能进入拍照/摄像状态；				
	拍照/摄像保存图片/视频是否正常，照片/视频预览是否清晰；				
	切换设置各种效果（曝光/色彩效果）确认拍照/摄像效果是否变化；				
	拍照与摄像功能切换是否正常，是否能正常退回主菜单；				
	拍照/摄像是否有暗角、圆角、模糊、闪屏、线条等不良现象；				
蓝牙	蓝牙不能连接或连接信号弱；		▲		
	Bluetooth连接后，无法传输数据，速度异常缓慢，传输不稳定；				
	距离过短≤5米等异常；				
电池	电池电量低于80%；		▲	▲	
	电池放电时间低于工程要求，一般放电时间不得低于2小时；				

文件名称	手机成品检验标准	文件编号		版本	1.0	页次	12 of 13
------	----------	------	--	----	-----	----	----------

电性能检验	设置	机器不能恢复至出厂设置；	▲	
		调节音量/背光等设置后不能保存设置；		
		磁盘内少Demo 文件或有多余的文件；		
		机器固件版本与制令单要求不一致；		
		内存实际容量小于标称容量的90%；		
		在操作语言下，显示字符出现乱码；		
设置	日期时间设置无法正常保存	▲		
重力感应	检查设备重力感应功能是否正常360度旋转（3秒内返回），平放桌面时应不会乱跳动；			
电性能例行检验	耐压（电源适配器）	将电源适配器接入工装，将高压测试仪的两支触笔接入电源适配器的输入及输出端，将电压调节到 3000V，漏电电流≤5MA，时间5秒，接通电源看是否有异常高压超漏报警现象	▲	

8.1 包装检查细则：

序号	具体检验内容	CR	MA	MI
1	多件、少件、错件；		▲	
	零件放置位置错误；			▲
2	彩盒撕破≤4mm，N≤1或撕破≤2mm，N≤2；			▲
3	彩盒撕破≥8mm，N≥1或撕破≤4mm，N≥2；		▲	
4	彩盒印刷缺陷给消费者带来不好印象；		▲	
5	彩盒破损仅对外观造成轻微影响；			▲
6	有可能造成运输破损或保管过程中可能引起的其它隐患事项；		▲	
7	机身序列号贴纸、彩盒序列号贴、卡通箱；		▲	
	序列号贴是否一致，贴纸贴错位置；			
8	产品与彩盒实配装不下或松动；		▲	
	彩盒与卡通箱实配装不下或松动；			
9	漏贴封口贴，产品漏装；		▲	
10	实际数量/重量与卡通箱唛头标称数量/重量不符；		▲	

9.0 附件外观检测：

9.1 充电器、数据线

外观检测要求：

充电器表面应无明显划伤、变形、毛刺、裂痕、缩水、拖花等成型缺陷及其他机械损伤，外露金属部分不应有锈蚀。摇晃数据线，数据线内部应无晃动感，接头必须是模内注塑。有清晰的型号和安全认证等标志，详见公司提供的型号标贴文档；摇晃充电器，充电器内部无晃动和异响；插头、连接线与壳体连接可靠，施加10N的冲击拉力无松动。连线表面无开裂，测试各项参数（电压/电流/内阻/纹波/高压）在标准范围内，无外露带电金属连接导线不宜过短，长度详见样板及BOM要求。

文件名称	手机成品检验标准	文件编号		版本	1.0	页次	13 of 13
------	----------	------	--	----	-----	----	----------

9.2耳机线：

外观检查要求

耳机表面应平整无划痕，外观无严重损伤、碎裂痕迹、镀涂层剥落；塑料制品不应有起泡、断裂、变形、烫伤、污渍；与平板电脑连接插头插入无过紧或过送现象，丝印无飞油和模糊等现象

9.3说明书、保修卡：

外观检测要求

说明书、保修卡封面应平整无划痕，折痕，外观无严重损伤、碎裂痕迹；印刷文字、颜色与设计一致，无印刷错误、缺页和模糊等现象。

9.4彩盒、卡通箱：

外观检测要求

彩盒、卡通箱材质、内容、箱唛、尺寸应与封样一致；外观无严重损伤、模糊、脏污、碎裂痕迹，印刷文字、颜色与封样一致。