



Q/PP

南京拍拍蓝天信息技术有限公司企业标准

Q/PPESTD009—2017

二手相机质量检测与定级标准

The quality inspection and rating method

(工作组讨论稿)

2017-05 -08 发布

2017- 05-09 实施

南京拍拍蓝天信息技术有限公司

发布



前 言

本标准旨在规范以二手商品为运营业务的企业的质量检验质量，并为二手商品的质量评级提供标准依据。

本标准由南京拍拍蓝天信息技术有限公司制定。

企业标准信息公共服务平台
备案 2017年12月17日 14点48分
拍拍版权
企业标准信息公共服务平台
备案 2017年12月17日 14点48分
拍拍版权



二手相机质量检测与定级标准

文件编号: PP-ES-STD-009

文件版本: V1.0

发布日期: 2016.5.09

批准人: 田明

1 目的

建立和规范我司二手相机的检验内容和品质要求，以确保检验结果的全面性和一致性。

2 适用范围

POP，自营，第三方检测体系对二手相机的检验，如客户无特别明确要求，此标准书作为通用判定标准使用。

3 质检项目名词说明

3.1 外观

- 磕碰：相机机身因磕碰或重创留下严重痕迹，或机身凹陷。
- 掉漆：相机机身因磕碰、摩擦后留下的喷漆脱落情况。
- 脱胶：相机机身因长时间使用或胶水胶皮老化导致机身蒙皮脱落或者起胶。
- 划痕：相机机身因使用过程中轻微刮擦留下的使用痕迹。
- 缝隙：相机机身因使用过程中磕碰或老化导致机身原本接和处出现较大缝隙。
- 油光：相机机身因使用过程中因肢体摩擦导致喷漆泛光。

3.2 屏幕（主屏和外屏）

3.2.1 外观部分

- 划痕：相机屏幕因使用中未贴膜导致屏幕刮伤。
- 脱胶：相机屏幕因老化或磕碰导致内外屏分离。
- 进灰：相机屏幕内屏与外屏中出现尘土或者微粒。
- 缺角：相机屏幕因磕碰导致屏幕边缘玻璃缺角。
- 碎裂：相机屏幕因磕碰导致屏幕边缘玻璃破裂。

3.2.2 显示部分

- 亮点：相机显示区域出现亮度异于正常的小面积像素点。
- 黑点：相机显示区域出现黑色的小面积像素点。
- 亮斑：相机显示区域出现亮度异于正常的大面积像素点。
- 色斑：相机显示区域出现颜色异于正常的大面积像素点。
- 老化：相机显示区域出现大面积发黄发黑的现象。

- 抖屏：相机显示区域出现内容闪烁现象。
- 色差：相机显示区域出现一块区域显示颜色或色相不正常的现象。
- 错乱：相机显示区域出现显示不规则的的纹路或图案。
- 斜纹：相机显示区域出现一条或多条的色彩线条。

3.3 基础内容

- 国行：指相机在中国大陆地区购买，有正规机打发票，能正常享受国内保修。
- 水货：指相机在非中国大陆地区购买，无法享受国内保修。
- 维修：指相机因为某些故障受损导致后期返厂修理。
- 进水：指相机因淋湿或落水导致机身内部零件受损腐蚀。
- 受潮：指相机因长期放置潮湿区域导致机身内部零件受损腐蚀。
- 发霉：指相机内部零件因进水或受潮导致产生霉菌。
- 快门次数：指相机使用中有效曝光的次数。
- CCD/CMOS：相机图像传感器。
- 坏点：指相机 CCD/CMOS 损坏导致取景后的图像有非正常像素点。
- 金属氧化：指相机内部金属铜片氧化生锈等现象。

3.4 主要检测功能

- 快门声：指相机在各个快门速度时（1/4000s 1/250s 1/60s 1/6s 1s 15s），快门声音是否清脆清爽。
- ISO：感光度，感光度指的是数码相机处理器对光线的敏感程度。
- 闪光灯：指自带闪光灯的相机的闪光灯弹出是否正常，闪光灯回路是否正常。
- 拨盘：相机机身各个拨盘拨动是否灵敏，识别是否正常，有无回弹。
- 按键：相机机身各个按键是否灵敏，按键是否掉漆，回弹是否迅速。
- 热靴：相机机身连接外置附件的一个固定接口槽，可连接外置闪光灯、GPS 定位器、摄影灯、麦克风等，也称为燕尾槽。
- 卡槽：指相机机身用于插内存卡的卡槽。
- 数据接口：指相机机身用于插数据线的导入导出数据接口。包含耳机、话筒、HDMI、数据线等。
- 取景器：相机机身通过目镜来监视图像的部分。

- 存储功能：指相机拍摄正常曝光后是否正常保存图像。
- 触摸屏：指相机的主屏触摸功能。
- wifi 功能：指部分相机自带 wifi 传输的功能。
- GPS：指部分相机自带的 GPS 定位功能。
- 屏幕背光：指屏幕显示灯光是否正常，调整亮度时是否能正常调整显示亮度。
- 光线感应：指相机光线/距离感应器是否正常工作，即在拍摄中面部靠近感应器时屏幕灯是否熄灭。

3.5 相机错误

Err 01

镜头与机身间通讯错误

Err 02

存储卡与相机的沟通障碍

Err 04

存储卡已满

Err 05

内置闪光灯弹起受阻

Err 06

感应器自清洁障碍

Err 99

未知系统障碍

Err 10

文件系统相关故障

Err 20

驱动系统相关故障*

Err 30

快门组件相关故障

Err 40

电源组件相关故障

Err 50

电子控制相关故障

Err 70

图像控制相关故障

Err 80

电子控制或图像相关的混合障碍

4 镜头质检项目名词说明

4.1 外观

- 磕碰：相机镜头因磕碰或重创留下严重痕迹，或机身凹陷。
- 掉漆：相机镜头因磕碰、摩擦后留下的喷漆脱落情况。
- 脱胶：相机镜头因长时间使用或胶水胶皮老化导致阻尼环蒙皮脱落或者起胶。
- 划痕：相机镜头因使用过程中轻微刮擦留下的使用痕迹。
- 油光：相机镜头因使用过程中因为肢体摩擦导致喷漆泛光。
- 触点：指镜头连接相机处的铜片，俗称金手指。

4.2 镜片

- 划痕：镜头镜片因使用过程中轻微刮擦留下的使用痕迹。
- 碎裂：镜头镜片因使用过程中磕碰导致镜片缺损碎裂。
- 镀膜：指镜头镜片上为增加透光率和防止杂散光的涂层。
- 霉斑：镜头镜片因进水或受潮导致产生霉菌。
- 起雾：指镜头内部因受潮等原因表面结一层雾气导致镜片不通透。
- 进灰：指镜头内部在某些环境下进入的细小尘土和微粒。

4.3 功能

- 变焦：指可变换焦段的镜头上焦距的转换。
- 对焦：指使用照相机时调整好焦点距离。
- 防抖：指带有图像稳定系统、减震技术的镜头。
- 超声波马达：基于利用超声波振动能量转换成转动能量的镜头。
- 光圈：用来控制光线透过镜头，进入机身内感光面光量的装置。

- 跑焦：由于设备本身原因导致的使得预期焦平面未与实际成像焦平面重合。
- 标尺：指一些相机镜头上用来显示对焦距离、景深等参数的显示尺。
- 功能键：指镜头上用来切换 AF/MF、防抖、Macro（微距）等功能的按钮。
- 滑筒：指外对焦长焦镜头拉长后直立放置镜头变焦环自动收缩的情况。

5 评价与定级标准

5.1 Defect Classification 缺陷等级严重程度定义

MA: Major Defect 严重缺陷	产品主要功能实现、性能指标存在异常的缺陷,造成不能正常使用或不符合出厂要求,主要有: 1. 功能缺陷影响正常使用。 2. 性能参数不符合设计规格或国家标准。 3. 结构及外观、包装等方面让一般顾客难以接受的严重缺陷。
MI: Minor Defect 次要缺陷	除 MA 缺陷以外的其它不影响产品使用、不会造成用户感受严重不好的缺陷。
Acc: Acceptable Defect 可接受缺陷	可以接受的缺陷或无缺陷, 出厂检查时供参考。

5.2 成色分级

产品等级	产品描述	评级标准
99 成新	无任何划痕, 无掉漆, 无油光无磕碰, 无使用痕迹。 包装说明书及配件齐全。	外观属性严重度无任何缺陷, 包装说明书齐全。配件齐全。 快门次数不得超过 5000。
95 成新	无任何划痕, 无掉漆, 无油光无磕碰, 有轻微使用痕迹。 配件齐全。	外观属性严重度无任何缺陷。外观属性严重度 ACC 数量小于等于 1。配件齐全。 快门次数不得超过 10000。
9 成新	有轻微划痕, 有轻微掉漆, 有轻微油光, 无磕碰, 有明显使用痕迹。	外观属性严重度 ACC 数量小于等于 3, 无显示类 ACC, 无 MI, 无 MA; 功能类无 ACC, 无 MI, 无 MA。 视为 9 成新。配件齐全。

	配件齐全。	快门次数不得超过 30000。
8 成新	有明显划痕,有轻微掉漆,有明显油光,无磕碰,有明显使用痕迹。配件齐全。	外观属性严重度 ACC 数量小于等于 5, MI 数量小于等于 2, 无 MA; 显示类 MI 数量小于等于 1, 无 MA; 功能类无 ACC, 无 MI, 无 MA。视为 8 成新。配件齐全。快门次数不得超过 50000。
不符合要求	有明显划痕,有明显脱胶,有明显掉漆,有明显油光,有明显使用痕迹,有明显磕碰或功能异常。	手机属性严重度 ACC 数量大于 5 或者 MI 数量大于 3 或者出现 MA, 视为不符合要求。

5.3 缺陷代码对照

代码	英文	中文(单位)
N	Number	数量
H	Height	高度/深度(mm)
D	Distance	距离(mm)
S	S=area	面积 (mm ²)
NS	Number of area	面积的数量
L	length	长度 (mm)

	序号	标准要求	缺陷程度		
			M A	MI	Acc
磕碰	1	$S \leq 0.5\text{mm}^2$; $N \leq 3$; $H < 1.0\text{mm}$			√
	2	$S \leq 0.5\text{mm}^2$; $3 < N \leq 5$; $H < 1.0\text{mm}$		√	
	3	$S \leq 0.5\text{mm}^2$; $N > 5$; $H < 1.0\text{mm}$	√		
	4	$0.5\text{mm}^2 < S \leq 1.5\text{mm}^2$; $N < 2$; $H < 1.0\text{mm}$			√
	5	$0.5\text{mm}^2 < S \leq 1.5\text{mm}^2$; $2 < N \leq 3$; $H < 1.0\text{mm}$		√	
	6	$0.5\text{mm}^2 < S \leq 1.5\text{mm}^2$; $N > 3$; $H < 1.0\text{mm}$	√		
	7	$1.5\text{mm}^2 < S \leq 3.0\text{mm}^2$; $N = 1$; $H < 1.0\text{mm}$	√		
	8	$1.5\text{mm}^2 < S \leq 3.0\text{mm}^2$; $N > 1$; $H < 1.0\text{mm}$	√		
	9	$3.0\text{mm}^2 < S \leq 3.5\text{mm}^2$; $N = 1$; $H < 0.3\text{mm}$	√		
	10	$S > 3.5\text{mm}^2$	√		
	11	$H \geq 1.0\text{mm}$	√		



掉漆	1	$S \leq 5\text{mm}^2; N \leq 3;$			√
	2	$S \leq 5\text{mm}^2; 3 < N \leq 5$		√	
	3	$S \leq 5\text{mm}^2; N > 5$	√		
	4	$5\text{mm}^2 < S \leq 15\text{mm}^2; N \leq 3$			√
	5	$5\text{mm}^2 < S \leq 15\text{mm}^2; 3 < N \leq 5$		√	
	6	$5\text{mm}^2 < S \leq 15\text{mm}^2; N > 5$	√		
	7	$15\text{mm}^2 < S \leq 30\text{mm}^2; N = 1$		√	
	8	$15\text{mm}^2 < S \leq 30\text{mm}^2; N > 1$	√		
	9	$S > 30\text{mm}^2; N \geq 1$	√		
脱胶	1	$D \geq 0.5\text{mm}; L \geq 0.5\text{mm}$	√		
划痕	1	$H < 0.1\text{mm}; L \leq 8\text{mm}; N \leq 3$			√
	2	$H < 0.1\text{mm}; L \leq 8\text{mm}; 3 < N \leq 5$		√	
	3	$H < 0.1\text{mm}; L \leq 8\text{mm}; 5 < N < 10$	√		
	4	$H < 0.1\text{mm}; 8\text{mm} \leq L < 15\text{mm}; N \leq 3$		√	
	5	$H < 0.1\text{mm}; 8\text{mm} \leq L < 15\text{mm}; 3 \leq N \leq 5$	√		
	6	$H \geq 0.1\text{mm}$	√		
	7	$15\text{mm} \leq L < 20; N \leq 1$		√	
	8	$L \geq 15; N > 1$	√		
缝隙	1	$N \leq 1; H \leq 0.5\text{mm}$			√
	2	$1 < N \leq 3; H \leq 0.5\text{mm}$		√	
	3	$3 < N; H \leq 0.5\text{mm}$	√		
	4	$N \leq 1; 0.5\text{mm} < H \leq 1\text{mm}$		√	
	5	$3 < N; 0.5\text{mm} < H \leq 1\text{mm}$	√		
	6	$H > 1\text{mm}$	√		
油光	1	$S \geq 20\text{mm}^2$	√		
	2	$20\text{mm}^2 > S \geq 10\text{mm}^2$		√	
	3	$S \leq 10\text{mm}^2$			√

6 机身功能部分质检及评级标准

	序号	标准要求	缺陷程度		
			MA	MI	Acc
维修	1	外部零部件维修	√		
	2	屏幕维修	√		
	3	主板级维修	√		
进水	1	进水	√		
受潮	1	受潮	√		
发霉	1	发霉	√		
快门声	1	异常/异响	√		
ISO	1	无法调节	√		
	2	高感异常	√		

闪光灯	1	不弹出	√		
	2	回电、回路慢	√		
	3	无闪光	√		
拨盘	1	不灵敏	√		
	2	有回弹	√		
按键	1	不灵敏	√		
	2	无回弹	√		
热靴	1	插入附件无反应或反应异常	√		
	2	热靴点破坏	√		
	3	热靴金属盖破坏	√		
卡槽	1	卡槽破坏	√		
	2	不读卡	√		
数据接口	1	接口破坏	√		
	2	读取慢或不读取	√		
取景器	1	取景器碎裂	√		
	2	取景器发霉或发毛	√		
	3	取景器有划痕	√		
存储功能	1	存储功能异常	√		
触摸屏	1	触摸异常	√		
wifi 功能	1	wifi 功能异常	√		
GPS 定位	1	GPS 定位功能异常	√		
屏幕背光	1	屏幕背光无法调节	√		
	2	屏幕背光亮度异常	√		
光线感应	1	光线感应异常或无法使用	√		

7 镜头外观部分质检及评级标准

	序号	标准要求	缺陷程度		
			MA	MI	Acc
磕碰	1	$S \leq 0.5\text{mm}^2$; $N \leq 3$; $H < 1.0\text{mm}$			√
	2	$S \leq 0.5\text{mm}^2$; $3 < N \leq 5$; $H < 1.0\text{mm}$		√	
	3	$S \leq 0.5\text{mm}^2$; $N > 5$; $H < 1.0\text{mm}$	√		
	4	$0.5\text{mm}^2 < S \leq 1.5\text{mm}^2$; $N < 2$; $H < 1.0\text{mm}$			√
	5	$0.5\text{mm}^2 < S \leq 1.5\text{mm}^2$; $2 < N \leq 3$; $H < 1.0\text{mm}$		√	
	6	$0.5\text{mm}^2 < S \leq 1.5\text{mm}^2$; $N > 3$; $H < 1.0\text{mm}$	√		
	7	$1.5\text{mm}^2 < S \leq 3.0\text{mm}^2$; $N = 1$; $H < 1.0\text{mm}$	√		
	8	$1.5\text{mm}^2 < S \leq 3.0\text{mm}^2$; $N > 1$; $H < 1.0\text{mm}$	√		
	9	$3.0\text{mm}^2 < S \leq 3.5\text{mm}^2$; $N = 1$; $H < 0.3\text{mm}$	√		
	10	$S > 3.5\text{mm}^2$	√		
	11	$H \geq 1.0\text{mm}$	√		
掉漆	1	$S \leq 5\text{mm}^2$; $N \leq 3$;			√

	2	$S \leq 5\text{mm}^2$; $3 < N \leq 5$		√	
	3	$S \leq 5\text{mm}^2$; $N > 5$	√		
	4	$5\text{mm}^2 < S \leq 15\text{mm}^2$; $N \leq 3$			√
	5	$5\text{mm}^2 < S \leq 15\text{mm}^2$; $3 < N \leq 5$		√	
	6	$5\text{mm}^2 < S \leq 15\text{mm}^2$; $N > 5$	√		
	7	$15\text{mm}^2 < S \leq 30\text{mm}^2$; $N = 1$		√	
	8	$15\text{mm}^2 < S \leq 30\text{mm}^2$; $N > 1$	√		
	9	$S > 30\text{mm}^2$; $N \geq 1$	√		
脱胶	1	$D \geq 0.5\text{mm}$; $L \geq 0.5\text{mm}$	√		
划痕	1	$H < 0.1\text{mm}$; $L \leq 8\text{mm}$; $N \leq 3$			√
	2	$H < 0.1\text{mm}$; $L \leq 8\text{mm}$; $3 < N \leq 5$		√	
	3	$H < 0.1\text{mm}$; $L \leq 8\text{mm}$; $5 < N \leq 10$	√		
	4	$H < 0.1\text{mm}$; $8\text{mm} \leq L < 15\text{mm}$; $N \leq 2$		√	
	5	$H < 0.1\text{mm}$; $8\text{mm} \leq L < 15\text{mm}$; $1 \leq N \leq 5$	√		
	6	$H \geq 0.1\text{mm}$	√		
	7	$15\text{mm} \leq L < 20$; $N \leq 1$			√
	8	$L \geq 15$; $N > 1$	√		
油光	1	$S \geq 20\text{mm}^2$	√		
	2	$20\text{mm}^2 > S \geq 10\text{mm}^2$		√	
	3	$S \leq 10\text{mm}^2$			√
触点	1	氧化发黑, 无接触问题	√		
	2	少量划痕, 无接触问题		√	
	3	轻微磨损, 无接触问题			√

8 镜头功能部分质检及评级标准

	序号	标准要求	缺陷程度		
			MA	MI	Acc
变焦	1	焦段异常, 无法正常变焦	√		
	2	阻尼干涩	√		
	3	阻尼过松	√		
	4	阻尼轻微老化	√		
	5	阻尼顺畅	√		
对焦	1	无法对焦	√		
	2	对焦缓慢	√		
	3	阻尼干涩	√		
	4	阻尼过松	√		
	5	阻尼轻微老化	√		
	6	对焦顺畅, 阻尼正常	√		
防抖	1	防抖功能异常	√		
超声波马达	1	超声波马达异响或异常	√		
光圈	1	光圈粘连	√		
	2	光圈无法正常打开	√		

	3	进光量异常	√		
跑焦	1	镜头对焦跑焦	√		
标尺	1	标尺功能异常	√		
	2	标尺镜片碎裂	√		
功能键	1	单个或多个功能键脱落	√		
	2	单个或多个功能键不灵敏	√		
	3	单个或多个功能键无反应	√		
滑桶	1	变焦期间出现滑桶现象	√		

9 质检环境

- 光线：光照度为 500-1000Lux，或在自然光线下。
- 目视距离：眼睛距离被检测物 30cm(±5cm)。
- 目视角度：一般检验视角范围与被检测面积成 90 度 (±45 度)，检验员须佩戴手指套或静电手套进行作业。

10 修改记录

序号	更改日期	更改内容摘要	编制人	版本状态
1	2017.4.24	初始文件	吴春生	V1.0