



Q/DX

北京京东世纪贸易有限公司

企业标准

Q/DXJD3CES016—2017

二手打印机检测与评级方法

The quality inspection and rating method

(工作组讨论稿)

2017-03-31 发布

2017-04-01 实施

北京京东世纪贸易有限公司

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。

本标准由北京京东世纪贸易有限公司制定。

本标准主要起草人：卢宇辰, 田明等。

企业标准信息公共服务平台
备案 2017年06月30日 14点34分
京东版权所有
企业标准信息公共服务平台
备案 2017年06月30日 14点34分



京东商城 3C 事业部

二手打印机质量检测与定级标准

文件编号: JD-3C-ES-016

文件版本: V1.0

发布日期: 2017.5.08

批准人: 田明



目的

建立和规范我司二手打印机、多功能一体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。

适用范围

POP，自营，第三方检测体系对二手打印机、多功能一体机的检验，如客户无特别明确要求，此标准书作为通用判定标准使用。

使用设备、工具、检验环境要求

计算机、转接线等

术语和定义

严重缺陷（CR）：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。包括：

- 功能缺陷影响正常使用。
- 性能参数不符合设计规格或国家标准。
- 结构及外观、包装等方面让一般顾客难以接受的严重缺陷。

主要缺陷（MA）：该缺陷存在，将导致整体系统或产品既定功能不堪使用或失去某一特定功能，即减低产品使用性。

次要缺陷（MI）：该项缺陷存在，虽与设定标准有所差异，但在产品使用与操作使用上并无多大影响。

分级标准

成色分级

99 成新	1. 包装有损毁，物品没有使用的迹象
-------	--------------------



	2. 包装完好，物品有试用的迹象 3. 功能完好，不能有维修痕迹 4. 在保修期内
9 成新	1. 包装及配件齐全，物品有短暂使用经历 2. 外观有不明显的划痕，磨损 3. 功能完好，不能有维修痕迹 4. 在保修期内 （说明：功能检测无任何问题，外观检测无 CR 或 MA，MI 数量小于等于 2）
8 成新	1. 包装及主要配件齐全，物品使用时间<3 个月 2. 外观有较明显的划痕 3. 功能完好，不能有维修痕迹 4. 在保修期内（说明：功能检测无任何问题，外观检测无 CR 或 MA，MI 数量小于等于 4）
不符合要求	外观或性能有明显缺陷。 （说明： MI 数量大于 4 或者出现 CR、MA，则视为不符合要求）

缺陷代码对照表

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)

检验详情：

成品在外观规格上分为三类：

- A 级面：正常使用状态下，使用者经常接触到的产品表面或正常使用时目视可直接察觉到的部位，这些都是在外观上要求非常严格的部位。
- B 级面：正对着使用者的左右两侧所在平面。
- C 级面：主机底部所在平面和内部结构面。

检测标准

检测项目	序号	检测标准
核实产品规格	1	首先查看打印机外包装是否完整，有



		无曾经拆过的现象
	2	查看外包装显示品牌型号是否与购买品牌型号一致
清点随机资料	1	清点随机资料：保修卡、说明书、用户手册，看发票是否正确
清点配件	1	根据装箱单清点随机配件是否齐全：打印机主机、电源适配器、交流电源输入线、并口或串口数据线、USB 口数据线、试机纸卷、色带（针式）等
查看外观	1	查看打印机螺丝是否有划痕，有划痕说明是开启过返修产品
	2	查看打印机外表是否有划伤或破损现象
	3	检查打印机数据线接口是否有断针现象
验证真伪	1	主机序列号和防伪编号，根据防伪信息提示或登录网站或打电话核实其真伪
性能测试	耗材质量	观察油墨颗粒大小，好的油墨颗粒很小，不会造成堵塞针孔，流动性很好，PH 值很均匀，涂墨时吸附性强，保湿性好，耐久打且打印时颜色过渡慢。好油墨有机无毒不会腐蚀，没有异味，染带后不发粘，容易晾干。——网络维护员用手触摸色带，看手指上是否会留下很明显的油墨痕迹。好的油墨不会留有痕迹
		观察接头焊缝是否平滑，是否有接痕或凸出。焊接的角度应该要大于 30 度、接缝处连接要平滑、没有明显的接痕或者凸出，能够保持带基的原纤维特性并正常均匀地吸收油墨。好的色带的接口平整细窄，误差比较小，硬化程度很轻，打印的时候不挂针；接口强度较大，抗拉力也强
	打印头质量	取出打印头，先看针的分布，针头各针是否都处在一个平面，用手指触摸不会有凹凸的感觉
	打印速度	从说明书上查看打印机速度，一般针式打印机速度以每秒打印的字符数计，一般每秒钟 300 个字符左右
	DPI（即 分辨率	从说明书上查看打印机分辨率，一般打印机分辨率为 180—360DPI



	兼容操作系统	安装打印机驱动，看是否与系统兼容。如 windows、MAC OS、LINUX 等操作系统等。一台打印机，其驱动程序对操作系统的支持越完善，其安装使用起来也就越方便，这也是目前衡量新款打印机的一项主要指标
	测试打印机按键	按动打印机上的按键，测试按键是否立即弹起，按键的显示灯是不是正常闪烁
	速度	从说明书上查看打印机速度值大小，是否符合工作要求。该指标标准分为两种类型，一种类型是指激光打印机所能达到的最高打印输出速度，还有一种类型就是激光打印机在连续打印时的平均速度，
	分辨率	网络维护员从说明书上查看打印机分辨率大小。分辨率是指每英寸上所能打印的点(dpi)。碳粉颗粒的粗细会直接影响到分辨率。我们可以打印一些笔划较多的小字来目测其是否模糊，以此判断分辨率的高与低。也可以观察线条是否有毛边，汉字在拐角处是否断角以及是否有空心发虚等现象。目前，碳粉的分辨率主要有300dpi、600dpi、1200dpi。目前市场上激光打印机的主流输出分辨率为600×600dpi，最高的输出分辨率为1200×1200dpi，这样的分辨率是普通的针式打印机和喷墨打印机无法达到的。考虑到激光打印机在工作过程中可能会因为抖动或者其他问题而在纸张上形成锯齿现象，600dpi以上的激光打印机才是比较令人满意的选择。
	传真测试	把一体机直接与电话线连通，然后找到另一台传真机进行自动、手动的接收和发送传真测试，出现不能收发传真的故障时，首先应对一体机进行冷复位操作，恢复到出厂默认值状态，然后检查一体机后端接线是否接反，且所接电话线最好是直线而不是分机，线路前端也尽可能不要串接交换机、程控机、ISDN、MODEM、IP 拨号器等设备，同时确认电话线路状况，



		最好选比较标准的电话线路进行测试，必要时更换另外的线路进行测试
	脱机状态复印测试	如果打印测试页正常，则进入下一步的复印测试，把打印出的测试样张放入一体机的扫描玻璃或 ADF 上，按“彩色复印”或“复印+彩色开始”键，执行彩色复印，并且要求至少复印 1 张：通过扫描纸盒或 ADF 的进纸动作，可以检测扫描部分的走纸辊轴是否正常；通过平板扫描中的扫描头的移动可以判断其是否能正常来回移动，是否存在异常的扫描噪音等；通过复印出的样张与原稿比较，可以判断一体机的扫描质量是否正常等
	电源测试	首先应确认其是否可以正常加电，如无法正常通电开机，则需要通过更换电源环境、外接适配器或通过万用表测试电源输出等交叉测试确认是否为机器本身的不上电故障还是外接电源故障，此过程可遵照“电源诊断及测试标准”进行操作
	联机测试	待上述功能测试都正常后，通过 USB 等数据线把一体机连接到电脑进行联机打印及扫描等功能测试（建议先装好驱动程序软件，再连接一体机），同时注意确认 USB 线等是否正常，然后进一步检测控制面板的快捷键是否正常，必要时可以换另一台电脑或另一台确认正常的打印机进行交叉测试确认
	碳粉（定着度）	网络维护员用手抚摸打印图形的表面，感觉其粗糙程度，判定出其定着度好与差。一般来说，定着度较差的碳粉其打印的文字表面会很粗糙。如果严格测试时，可以用一种特定的胶带去粘打印图形，再揭下来检测图形的黑度变化。（定着度指的是附着在纸张表面的碳粉熔化后渗透到纸纤维的能力。熔点是影响碳粉定着度的一个重要因素。熔点过高时，当附有碳粉颗粒的纸张经过定影组件，未能充分熔化渗透到纸纤维时，已从定影组件中通过。但是熔点过低，碳粉的



		稳定性又会变得很差。)
喷墨功能	打印速度	从说明书上查看打印机速度值大小，是否符合工作要求。 喷墨打印机的打印速度一般以每分钟打印的页数 (PPM: Page Per Minute)来统计。 但因为每页的打印量并不完全一样，所以这个数字一定不会准确，只是一个平均数字。
	打印幅面	从说明书上查看打印机打印幅面大小。 一般喷墨打印机的打印幅面有 A4 和 A3 两种，常见的为 A4 幅面
	色彩	查看说明书，看墨盒是几色的（彩色打印机）。现在市场上常见的是装配 4 色和 6 色墨盒的打印机，分别对应品红、青、黄、黑及增加的浅品红和浅青。相对而言，6 色墨盒打印机打印的图片和照片效果要好于 4 色打印机，这是因为增加的浅品红与浅青能更好的提高色彩表现

缺点定义

检测项目	不良现象	缺点定义
包装	包装异物	MI
	包装破损	MA
	无包装	CR
磕碰	$S \leq 3\text{cm}^2$; $1 < n < 3$; $H < 1.0\text{mm}$	MI
	$S \leq 3\text{cm}^2$; $n = 3$; $H < 1.0\text{mm}$	MA
	$S \leq 3\text{cm}^2$; $n > 3$; $H < 1.0\text{mm}$	CR
	$1.5\text{cm}^2 < S \leq 3.0\text{cm}^2$; $n = 1$; $H < 1.0\text{mm}$	MA
	$1.5\text{cm}^2 < S \leq 3.0\text{cm}^2$; $n > 1$; $H < 1.0\text{mm}$	CR
	$S > 3.0\text{mm}^2$; $n \geq 1$; $H < 1.0\text{mm}$	CR
	$H \geq 1.0\text{mm}$	CR
掉漆	$S \leq 3\text{cm}^2$; $1 < n < 3$	MI
	$S \leq 3\text{cm}^2$; $n = 3$	MA
	$S \leq 3\text{cm}^2$; $n > 3$	CR
	$1.5\text{cm}^2 < S \leq 3.0\text{mm}^2$; $n = 1$	MA
	$1.5\text{cm}^2 < S \leq 3.0\text{mm}^2$; $n > 1$	CR
	$S > 3.0\text{mm}^2$; $n \geq 1$	CR
	$H \geq 0.5\text{mm}$	CR
划痕	$H < 2\text{cm}$; 任意 1cm^2 内, $n > 5$	CR



	H<2cm; 任意 1cm ² 内, 3<n≤5	MA
	H<2cm; 任意 1cm ² 内, 1<n≤3	MI
功能	开机无电	CR
	开机无法初始化	CR
	打印字迹偏淡	CR
	打印、复印污渍	CR
	打印、复印歪斜	CR
	无法传真	CR
	打印、复印有条纹	CR
	打印、复印有条纹	CR
	打印机、复印输出空白纸	CR
	打印、复印纸输出变黑	CR
	打印、复印字符不全或字符不清晰	CR
	打印、复印时字迹一边清晰而另一边不清晰	CR
	打印、复印头移动受阻, 停下长鸣或在原处震动	CR
	无线失灵	CR
	传真模式失灵	CR
	振铃失灵	CR
	显示器无显示	CR
	按键失灵	CR
	休眠不启动	CR
	自动关机	CR
	硒鼓异常	CR
	墨盒异常	CR
	通讯错误	CR
	连接中断	CR
	扫描失灵	CR
墨粉盒低于 30%	CR	
打印有细小半点	MI	
USB 失灵	CR	
有线网络失灵	CR	

修改记录

序号	更改日期	更改内容摘要	编制人	版本状态
1	2017.5.08	初始文件	高磊	V1.0



企业标准信息公共服务平台
备案
2017年06月30日 14点34分

企业标准信息公共服务平台
备案
2017年06月30日 14点34分