

ICS 37.100.01
N 47



中华人民共和国国家标准

GB/T 28626—2012

GB/T 28626—2012

彩色复印机图像质量评价方法

Methods of evaluation for image quality of hardcopy by color copiers

中华人民共和国
国家标准
彩色复印机图像质量评价方法
GB/T 28626—2012

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100013)
北京市西城区三里河北街16号(100045)
网址 www.spc.net.cn
总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235
读者服务部:(010)68523946
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

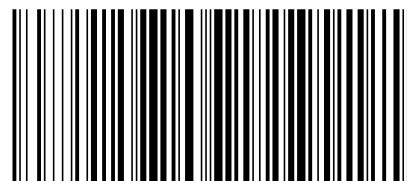
*

开本 880×1230 1/16 印张 1 字数 18 千字
2012年11月第一版 2012年11月第一次印刷

*

书号: 155066·1-45711 定价 18.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68510107



GB/T 28626-2012

2012-07-31 发布

2012-11-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

附 录 A
(规范性附录)
摩擦试验机基本要求

A.1 摩擦试验机要求

A.1.1 电源

电压:220 V;

频率:50 Hz。

A.1.2 摩擦头荷重:400 g±20 g。

A.1.3 摩擦头圆柱面直径:40 mm。

A.1.4 摩擦台圆柱面半径:不小于 200 mm。

A.1.5 摩擦行程:20 mm~25 mm。

A.1.6 摩擦频率:30 次/min。

A.1.7 具备自动记数及预置摩擦次数功能。

A.1.8 摩擦用砂纸:磨料为 WA,粒度为 W7。

注:推荐使用国家办公设备与耗材质量监督检验中心研制的 MC-2 型摩擦试验机。

A.2 试验

A.2.1 将试样固定在摩擦试验台上,试样要装紧,以防松动。

A.2.2 调整摩擦头荷重为 400 g。

A.2.3 准备摩擦用的 W7 金相砂纸,将砂纸裁成 10 mm~15 mm 宽的砂纸条。

A.2.4 将砂纸条夹紧在摩擦头上,砂纸不允许出现皱折。

A.2.5 每试验一个试样,转动一次摩擦头,以确保砂纸表面不重复使用,适时更换砂纸条。

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 测试环境和条件	1
5 测试仪器与材料	2
6 评价项目	2
7 测试方法	3
附录 A (规范性附录) 摩擦试验机基本要求	8

红(M)、青(C)、黑(K)四组 10 阶灰度级的色块层次图,能够连续明显分辨的色块层次个数记为层次数。

7.12.2 目视判别有争议时,用反射密度计测量有争议的相邻两级色块中心位置的密度值,按式(9)判别,满足式(9)即可判定为相邻两级层次可分辨。

$$D_{i+1} - D_i > C \quad \dots\dots\dots(9)$$

式中:

- i ——灰度级的顺序号($i=1\sim 9$);
- D_i ——样本上第 i 个灰度级的密度值;
- C ——常数,取值见表 1。

表 1 层次判定公式中常数 C 的取值表

灰度级 i	1,2,3	4,5,6	7,8,9
C	0.03	0.04	0.06

7.13 平均色差、最大色差

取以 GB/T 28625—2012 规定的综合版为原稿的复印品样本,用分光光度计测量样本中间标号为 1~14 的测试色块分别与原稿上相同位置色块的色差值,取最大值为最大色差值,色差的平均值为样本的平均色差值。平均色差按式(10)计算:

$$\text{平均色差} = \sum_{i=1}^{14} \Delta E_{abi}^* / 14 \quad \dots\dots\dots(10)$$

式中:

ΔE_{abi}^* ——标号为 i 的测试色块的原稿与复印品样本之间的色差。

每个色块的原稿与复印品样本之间的色差按式(11)计算:

$$\Delta E_{abi}^* = [(L_{1i}^* - L_{2i}^*)^2 + (a_{1i}^* - a_{2i}^*)^2 + (b_{1i}^* - b_{2i}^*)^2]^{1/2} \quad \dots\dots\dots(11)$$

式中:

$L_{1i}^*, a_{1i}^*, b_{1i}^*$ ——原稿上标号为 i 的测试色块的 CIE LAB L^*, a^*, b^* 值;

$L_{2i}^*, a_{2i}^*, b_{2i}^*$ ——复印品样本上标号为 i 的测试色块的 CIE LAB L^*, a^*, b^* 值。

7.14 分辨力

取以 GB/T 28625—2012 规定的综合版为原稿的复印品样本,用刻度放大镜观测样本中五个区域的分辨力图,其中均能清晰分辨的最高线对数为判定值。

注:清晰分辨指两条线间不粘连,无断线。

7.15 有效复印幅面

方法 1:取以 GB/T 28625—2012 规定的黑(K)色版为原稿的复印品样本,用游标卡尺或钢板尺测量样本上复印区域横、纵方向的长度值,用长×宽表示有效复印幅面。

方法 2:取以 GB/T 28625—2012 规定的综合版为原稿的复印品样本,用游标卡尺或钢板尺测量样本上[品红(M)]、下[黄(Y)]两个 30%半色调色块之间的长度值(含色块)和左[黑(K)]、右[青(C)]两个 30%半色调色块之间的宽度值(含色块),用长×宽表示有效复印幅面。

7.16 色点

取以全白版为原稿的复印品样本,用刻度放大镜或读数显微镜测量样本上最大外径大于 0.3 mm 的色点(污点)的个数。

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国复印机械标准化技术委员会(SAC/TC 147)归口。

本标准主要起草单位:天津复印技术研究所、珠海天威飞马打印耗材有限公司、天津市中环天佳电子有限公司、理光图像技术(上海)有限公司深圳分公司、柯尼卡美能达(中国)投资有限公司、夏普办公设备(常熟)有限公司、佳能(中国)有限公司、东芝泰格信息系统(深圳)有限公司、上海富士施乐有限公司、三星电子(山东)数码打印机有限公司。

本标准主要起草人:刘慧玲、张希平、姜真、刘生应、陈挺、王强、鲁俊和、陈颂昌、仇相如、李龙日。