

ICS 37.100.01
CCS N 47



中华人民共和国国家标准

GB/T 10073—2021

代替 GB/T 10073—2008

静电复印品图像质量评价方法

Methods of evaluation for image quality of electrostatic copies

2021-10-11 发布

2022-05-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

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 测试环境及条件	1
4.1 测试环境	1
4.2 测试条件	1
5 测试仪器与材料	1
5.1 反射密度计	1
5.2 白度仪	2
5.3 摩擦试验机	2
5.4 游标卡尺和钢板尺	2
5.5 刻度放大镜	2
5.6 读数显微镜	2
5.7 试验用测试版	2
5.8 测试纸	2
6 评价项目	2
7 试验方法	3
7.1 起始线误差	3
7.2 图像倾斜误差	3
7.3 对角线误差	4
7.4 相对边误差	4
7.5 比例误差	4
7.6 图像密度	4
7.7 底灰	4
7.8 密度不均匀性	4
7.9 密度变化	5
7.10 层次	5
7.11 分辨力	5
7.12 定影牢固度	5
7.13 漏印	6
7.14 黑点	6
7.15 白点	6

GB/T 10073—2021

7.16 鬼影	6
7.17 印品异常	6
7.18 繁殖复印分辨力	6
附录 A (规范性) 摩擦试验机基本要求	7

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件代替 GB/T 10073—2008《静电复印品图像质量评价方法》，与 GB/T 10073—2008 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 更改了范围中参照执行的部分内容(见第 1 章,2008 年版的第 1 章)；
- 删除了 GB/T 13334—2008 等规范性引用文件(见 2008 年版的第 2 章)；
- 增加了 GB/T 13963—2012、GB/T 24988、GB/T 28625—2012 等规范性引用文件(见第 2 章)；
- 增加了术语和定义(见第 3 章)；
- 更改了试验台照度、测试条件(见 4.1、4.2,2008 年版的 3.1.2、3.2)；
- 删除了反射密度计和漫反射材料的要求(见 2008 年版的 4.1、4.2)；
- 增加了白度仪、测试纸的要求(见 5.2、5.8)；
- 更改了游标卡尺和读数显微镜的要求(见 5.4、5.6,2008 年版的 4.4、4.5)；
- 删除了线纹米尺、纸基的要求(见 2008 年版的 4.4、4.6)；
- 删除了边缘效应、直线线性度、中心位置偏移、背景印迹、有效复印幅面等评价项目(见 2008 年版的 5.14、5.15、5.16、5.17、5.19)；
- 增加了黑点、白点、鬼影等评价项目(见第 6 章)；
- 删除了试验方法中的基本要求(见 2008 年版的 6.1)；
- 更改了起始线误差中的图 1(见图 1,2008 年版的图 3)；
- 更改了起始线误差、图像倾斜误差、比例误差的计算公式(见 7.1、7.2、7.5,2008 年版的 6.8、6.9、6.12)；
- 增加了底灰、黑点、白点和鬼影等的试验方法(见 7.7、7.14、7.15、7.16)；
- 删除了试验方法中分辨力的图 2(见 2008 年版的图 2)；
- 更改了层次、漏印、印品异常的试验方法(见 7.10、7.13、7.17,2008 年版的 6.6、6.14、6.19)；
- 删除了边缘效应、直线线性度、中心位置偏移、背景印迹、有效复印幅面等试验方法(见 2008 年版的 6.15、6.16、6.17、6.18、6.20)；
- 更改了摩擦试验机的基本要求(见附录 A,2008 年版的附录 A)；
- 删除了附录 B(见 2008 年版的附录 B)。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国机械工业联合会提出。

本文件由全国复印机械标准化技术委员会(SAC/TC 147)归口。

本文件起草单位：天津复印技术有限公司、珠海天威飞马打印耗材有限公司、珠海奔图电子有限公司、天津市合成材料工业研究所有限公司、上海富士施乐有限公司、夏普办公设备(常熟)有限公司、佳能(中国)有限公司、深圳市沃德研发管理咨询有限公司、得力集团有限公司、理光创想智造有限公司、柯尼卡美能达(中国)投资有限公司、北京莱盛高新技术有限公司、珠海联合天润打印耗材有限公司、广东新高端实业有限公司、湖北鼎龙控股股份有限公司、惠普打印机(山东)有限公司、东芝泰格信息系统(深圳)有限公司。

本文件主要起草人：邝亚明、乔怀信、王恒博、王雪辉、王浩宇、王正良、鲁俊和、刘生应、黄友涛、苗虎、陈挺、董英杰、吴洪波、吴晓勤、张萍、邵华、陈颂昌。

GB/T 10073—2021

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- 1988年首次发布为 GB 10073—1988；
- 1996年第一次修订，将强制性国家标准改为推荐性国家标准；
- 2008年第二次修订；
- 本次为第三次修订。

静电复印品图像质量评价方法

1 范围

本文件描述了静电复印品的图像质量评价方法。

本文件适用于黑白静电复印机(包括多功能一体机)的印品图像质量的评价,也适用于消耗材料(如:光导鼓、墨粉等)相关的印品图像质量的评价。其他类型的复印设备的印品图像质量评价可参照执行。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 4591 静电图像测试版

GB/T 13963—2012 静电复印(包括多功能)设备 术语

GB/T 24988 复印纸

GB/T 28625—2012 彩色复印机测试版

JB/T 8273 静电复印全黑测试版

JB/T 8274 复印品图像漏印测试版

3 术语和定义

GB/T 13963—2012 界定的术语和定义适用于本文件。

4 测试环境及条件

4.1 测试环境

测试环境如下:

a) 环境温度:18℃~28℃,相对湿度:40%~60%;

b) 试验台照度:500 lx~1 500 lx。

4.2 测试条件

4.2.1 样本在测试前,应在4.1a)规定的测试环境中放置2 h以上,方可进行测试。

4.2.2 用反射密度计测量时,应设置为绝对密度值,并在样本下铺垫5张与样本同批次的复印纸。

5 测试仪器与材料

5.1 反射密度计

重复性小于或等于0.01 D。