

ICS 37.100.01
G 81
备案号: 21879—2007

JB

中华人民共和国机械行业标准

JB/T 6154—2007
代替 JB/T 6154—1992

静电复印机显影剂（色调剂）消耗量 试验方法

Testing method of developer (toner) wastage for electrostatics
copying machines



2007-10-08 发布

2008-03-01 实施

中华人民共和国国家发展和改革委员会 发布

目 次

前言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 试验原理	1
4 试验仪器和试样	1
5 试验环境条件	1
6 试验步骤	1
7 试验结果计算和分析	2

前 言

本标准代替 JB/T 6154—1992 《静电复印机显影剂消耗量试验方法》。

本标准与 JB/T 6154—1992 相比，主要变化如下：

——将名称改为《静电复印机显影剂（色调剂）消耗量 试验方法》；

——第 4 章 e) 在“定量为……”前增加“复印用纸”；

——第 4 章 f) 在“新显影剂……”前增加“配套显影剂”；

——增加了检验图像密度的规定，见 6.4；

——原标准中 6.4 略作修改后变为 6.5；

——删除第 8 章。

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。

本标准起草单位：机械工业办公自动化设备检验所、佳能（中国）有限公司、东芝复印机（深圳）有限公司。

本标准主要起草人：陈超英、毕明珠、鲁俊和、陈颂昌。

本标准所代替标准的历次版本发布情况：

——JB/T 6154—1992。

静电复印机显影剂（色调剂）消耗量 试验方法

1 范围

本标准规定了静电复印机显影剂（色调剂）消耗量的试验方法。

本标准适用于用JB/T 6872规定的测试版进行复印时，显影剂（色调剂）消耗量的检验。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

JB/T 6872—2007 静电复印机用显影剂（色调剂）消耗量版A4

3 试验原理

静电复印机在正常工作条件下，对标准原稿进行一定数量的复印，同时控制复印品图像密度，用质量称量法，测量计算每张复印品显影剂消耗量。

4 试验仪器和试样

- a) 精密天平：感量不大于0.01g；
- b) 反射式密度计：准确度不低于0.02；
- c) JB/T 6872规定的测试版；
- d) 符合试验要求的复印机；
- e) 复印用纸：60g/m²~80g/m²的A4幅面复印纸，适量；
- f) 配套显影剂：新显影剂，适量。

5 试验环境条件

温度：15℃~25℃；

相对湿度：45%~65%。

6 试验步骤

6.1 复印机的原稿台、输纸部位、定影部位及显影部位进行清洁，并排除污物。

6.2 将第4章规定的试验仪器和试样置于第5章规定的环境条件中24h以上。

6.3 将足够的显影剂注入显影器中，然后将显影器装入复印机，开启复印机并调整至正常工作状态。

6.4 以JB/T 6872规定的测试版为原稿，复印一张，检查复印品实心圆上的图像密度，使其在1.0~1.2之间。

6.5 依次作下述三次试验程序的复印（每次试验的复印量：单组份为200张，双组份为300张）。

a) 第一次试验

在试验开始前，先从复印机中轻轻取出显影器进行称量，其质量为 M_1 ，然后轻轻将显影器装入复印机中，开机连续复印至规定数量后停机，再次取出显影器称量，其质量为 M_2 ；

b) 第二次试验

给显影器补加能满足复印量的适量显影剂（双组份仅加色调剂）并对其进行称量，其质量为

M_3 (如果认为不添加显影剂能满足复印量的要求, 则可将第一次试验的 M_2 直接作为 M_3 使用), 然后轻轻将显影器装入复印机中, 连续复印至规定数量后停机, 再次取出显影器称量, 其质量为 M_4 ;

c) 第三次试验

给显影器补加能满足复印量的适量显影剂 (双组份仅加色调剂) 并对其进行称量, 其质量为 M_5 , (如果认为不添加显影剂能满足复印量的要求, 则可将第二次试验的 M_4 直接作为 M_5 使用), 然后轻轻将显影器装入复印机中, 连续复印至规定数量后停机, 再次取出显影器称量, 其质量为 M_6 。

7 试验结果计算和分析

7.1 试验结果按公式 (1) ~ (4) 进行计算, 结果保留小数点后三位, 单位为g/张。

$$S_1 = \frac{M_1 - M_2}{n} \dots\dots\dots (1)$$

$$S_2 = \frac{M_3 - M_4}{n} \dots\dots\dots (2)$$

$$S_3 = \frac{M_5 - M_6}{n} \dots\dots\dots (3)$$

$$\bar{S} = \frac{S_1 + S_2 + S_3}{n} \dots\dots\dots (4)$$

式中:

S_1 ——第一次试验每张复印品的显影剂消耗量;

S_2 ——第二次试验每张复印品的显影剂消耗量;

S_3 ——第三次试验每张复印品的显影剂消耗量;

M_1 ——第一次试验前显影器的质量;

M_2 ——第一次试验后显影器的质量;

M_3 ——第二次试验前显影器的质量;

M_4 ——第二次试验后显影器的质量;

M_5 ——第三次试验前显影器的质量;

M_6 ——第三次试验后显影器的质量;

n ——每次试验复印品的张数。单组份显影方式, n 取200张; 双组份显影方式, n 取300张;

\bar{S} ——三次试验平均的每张复印品的显影剂消耗量。

7.2 当 S_1 、 S_2 、 S_3 的最大值与最小值的差值与最小值的百分比大于25%时, 则认为试验数量不可靠, 应按第6章规定重作试验。

中 华 人 民 共 和 国
机 械 行 业 标 准
静 电 复 印 机 显 影 剂 (色 调 剂) 消 耗 量
试 验 方 法

JB/T 6154—2007

*

机 械 工 业 出 版 社 出 版 发 行

北 京 市 百 万 庄 大 街 22 号

邮 政 编 码 : 100037

*

210mm×297mm·0.25印张·8千字

2008年3月第1版第1次印刷

*

书 号 : 15111·8842

网 址 : <http://www.cmpbook.com>

编 辑 部 电 话 : (010) 88379778

直 销 中 心 电 话 : (010) 88379693

封 面 无 防 伪 标 均 为 盗 版

版 权 专 有 侵 权 必 究