

ICS 37.100.20
G 81
备案号: 21877—2007

JB

中华人民共和国机械行业标准

JB/T 6152—2007
代替 JB/T 6152—1992

静电复印有机光导鼓

Organic photoconductor drum for electrostatic copying



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 要求.....	1
3.1 工作环境条件.....	1
3.2 表面质量.....	1
3.3 光电性能参数.....	1
3.4 复印品质量.....	1
3.5 运行试验.....	1
3.6 可靠性.....	2
3.7 耐环境性.....	2
3.8 膜层牢固度.....	2
3.9 贮存期.....	2
4 试验方法.....	2
4.1 试验环境条件.....	2
4.2 表面质量.....	2
4.3 光电性能参数.....	2
4.4 复印品质量.....	2
4.5 运行试验.....	2
4.6 耐环境性.....	2
4.7 工作环境适应性.....	2
4.8 膜层牢固度.....	3
4.9 贮存期.....	3
5 检验规则.....	3
5.1 交收检验（出厂检验）.....	3
5.2 型式检验.....	3
6 标志、包装、运输、贮存.....	5
6.1 标志.....	5
6.2 包装.....	5
6.3 运输、贮存.....	5
表 1 复印品质量要求.....	2
表 2 检验项目表.....	3
表 3 型式检验判别.....	4

前 言

本标准代替 JB/T 6152—1992《静电复印有机光导鼓》。

本标准与 JB/T 6151—1992 相比，主要变化如下：

——将表 1 中各技术要求指标：

- 1) 第 1 项“图像密度”“ ≥ 1.0 ”“ ≥ 0.9 ”变为“ ≥ 1.20 ”、“ ≥ 1.10 ”；
- 2) 第 2 项“底灰”“ ≤ 0.03 ”、“ ≤ 0.03 ”变为“ ≤ 0.02 ”、“ ≤ 0.02 ”；
- 3) 第 3 项“分辨力”“ ≥ 3.2 ”、“ ≥ 2.8 ”变为“ ≥ 3.2 ”；
- 4) 第 4 项“层次”“ ≥ 4 ”、“ ≥ 3 ”变为“ ≥ 4 ”；
- 5) 第 5 项“密度不均匀性”“ $\leq 30\%$ ”变为“ $\leq 20\%$ ”；
- 6) 第 7 项“背景印迹”“ $> 1.0\text{mm}^2$ 无， $0.8 \sim 1.0\text{mm}^2 \leq 5$ 个， $0.3 \sim 0.8\text{mm}^2 \leq 10$ 个”变为“ $> 0.5\text{mm}^2$ 无， $0.3\text{mm}^2 \sim 0.5\text{mm}^2 \leq 5$ 个”，删除了“ $0.3 \sim 0.8\text{mm}^2 \leq 10$ 个”；
- 7) 第 8 项“漏印”“在 $40\text{mm} \times 50\text{mm}$ 区域中，无两个以上 $\geq 1\text{mm}$ 的断线”变为“在 $40\text{mm} \times 50\text{mm}$ 区域中，无两个以上 $\geq 0.5\text{mm}$ 的断线”。

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。

本标准由天津复印技术研究所、东芝复印机 (深圳) 有限公司、佳能 (中国) 有限公司负责起草。

本标准主要起草人：李兴民、赵桂华、程长泉、唐云山、陈颂昌、鲁俊和。

本标准所代替标准的历次版本发布情况：

——ZB Y257—1984，JB/T 6152—1992。

静电复印有机光导鼓

1 范围

本标准规定了复印有机光导鼓产品的分类、技术要求、试验方法、检验规则及标志、包装、运输和贮存。

本标准适用于充负电、用干式显影剂的普通纸静电复印机上使用的、以有机化合物为电摄影膜层的静电复印有机光导鼓（简称OPC鼓）。其他类型的有机光导鼓亦应参照执行。

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。

GB/T 2829—2002 周期检验计数抽样程序表（适用于对过程稳定性检验）

GB/T 4591—2005 静电图像测试版

GB/T 10073—1996 静电复印品图像质量评价方法

GB/T 10992.1~10992.3—1999 静电复印机

GB/T 15464—1995 仪器仪表包装通用技术条件

JB/T 5531—2007 静电复印硒鼓光电性能测量方法

JB/T 8268—1999 静电复印感光体表面缺陷测量方法

JB/T 9444.1~9444.11—1999 复印机械基本环境试验方法

3 要求

3.1 工作环境条件

温度：10℃~33℃；

相对湿度：30%~80%。

OPC鼓在此环境下使用，复印品质量应符合5.4的要求。

3.2 表面质量

膜层应均匀、光滑、色泽一致，无明显条道、指痕、划痕及水印等缺陷。

膜层上出现的凸点、凹点、气泡及线状缺陷的尺寸大小及个数由企标规定。

3.3 光电性能参数

由企标规定，至少包括如下基本参数：

a) 初始电位 (U_0)；

b) 感度 ($lx \cdot s$)；

c) 残余电位 (U_R)；

d) 光电疲劳。

3.4 复印品质量

各类OPC鼓的复印品质量应符合表1的规定。

3.5 运行试验

各类OPC鼓的运行试验，应符合GB/T 10992.1~10992.3中各类复印机的要求，其复印品质量应符合本标准5.4的要求。

表 1 复印品质量要求

序号	项目名称	单位	技术要求	
			中低速复印机用OPC鼓	个人用复印机用OPC鼓
1	图像密度		≥ 1.20	≥ 1.10
2	底灰		≤ 0.02	≤ 0.02
3	分辨率	线/mm	≥ 3.2	≥ 3.2
4	层次	级	≥ 4	≥ 4
5	密度不均匀性		$\leq 20\%$	—
6	密度变化(连续19页)		≤ 0.2	—
7	背景印迹(A3)		$>0.5\text{mm}^2$ 无 $0.3\text{mm}^2 \sim 0.5\text{mm}^2 \leq 5$ 个	
8	漏印(A3)		在 $40\text{mm} \times 50\text{mm}$ 区域中, 无两个以上 $\geq 0.5\text{mm}$ 的断线	

3.6 可靠性

有可靠性要求, 另行规定。

3.7 耐环境性

包装中的OPC鼓应能承受以下环境作用而性能仍符合本标准要求。

- a) 连续振动: 加速度 $3 \times 9.8\text{m/s}^2$, 时间30min, 频率6Hz;
- b) 低温作用: 温度 $-25^\circ\text{C} \pm 3^\circ\text{C}$, 时间8h;
- c) 恒定湿热: 温度 $40^\circ\text{C} \pm 2^\circ\text{C}$, 相对湿度 $(93 \pm 3)\%$, 时间48h。

3.8 膜层牢固度

由企标规定。

3.9 贮存期

由企标规定。

4 试验方法

4.1 试验环境条件

无特殊规定时, 试验应在环境温度 $15^\circ\text{C} \sim 25^\circ\text{C}$, 相对湿度 $45\% \sim 65\%$ 的室内进行。

4.2 表面质量

按JB/T 8268规定的方法进行检验。其中对气泡的检验方法由企标规定。

4.3 光电性能参数

参照JB/T 5531规定的方法进行测试。

4.4 复印品质量

按GB/T 10073规定的方法进行检验。

4.5 运行试验

按GB/T 10992.1~10992.3规定的方法进行检验。

4.6 耐环境性

JB/T 9444.1~9444.11规定的方法进行检验。

4.7 工作环境适应性

4.7.1 工作环境适应性试验分低温低湿和高温高湿两组极限条件进行, 具体条件规定如下:

a) 低温低湿条件

温度: $10^\circ\text{C} \pm 2^\circ\text{C}$;

相对湿度: $30\% \pm 5\%$ 。

b) 高温高湿条件

温度：33℃±2℃；

相对湿度：80%±5%。

4.7.2 将OPC鼓置于试验用复印机中，在规定环境条件下保持1h后，以GB/T 4591规定的测试版为原稿复印1h，完成的复印品张数不低于额定值的50%，按GB/T 10992.1~10992.3规定的方法进行抽样判定。

4.8 膜层牢固度

按企标规定的试验方法检验。

4.9 贮存期

按企标规定的试验方法检验。

5 检验规则

OPC鼓检验分交收检验和型式检验两类。

5.1 交收检验（出厂检验）

5.1.1 交收检验项目和不合格类别见表2。

5.1.2 交收试验的抽样方法和判别水平由企业自行规定。

5.1.3 每批OPC鼓经制造厂检验部门检验合格后方可出厂，交收检验不合格的产品不允许出厂。

5.2 型式检验

5.2.1 产品在下列情况之一时，应进行型式检验：

- a) 新产品投产前的定型鉴定；
- b) 产品的工艺、材料有重大改变时；
- c) 停产一年以上再生产时；
- d) 质量不稳定时。

5.2.2 型式检验项目

型式检验项目和不合格类别按表2规定。

表2 检验项目表

类别	序号	检验项目	单位	不合格类别		检验分类	
				B类	C类	交收检验项目	型式检验项目
包装运输	1	耐环境性			△		√
	2	包装及标志			△	√	√
表面质量	3	凸点			△	√	√
	4	凹点			△	√	√
	5	气泡			△	√	√
	6	线状缺陷			△	√	√
	7	其他缺陷			△	√	√
光电性能参数	8	初始电位	V	△		√	√
	9	感度	lx·s	△		√	√
	10	残余电位	V	△		√	√
	11	光电疲劳	V	△		√	√
运行试验	12	复印品质量见第13~20项					√
复印品质量	13	图像密度		△		√	√
	14	底灰		△		√	√
	15	分辨率	线/mm	△		√	√
	16	层次	级		△	√	√
	17	密度不均匀性			△	√	√

表 2 (续)

类别	序号	检验项目	单位	不合格类别		检验分类	
				B类	C类	交收检验项目	型式检验项目
复印品质量	18	密度变化			△	√	√
	19	背景印迹			△	√	√
	20	漏印			△	√	√
环境适应性	21	低温低湿工作试验			△		√
	22	高温高湿工作试验			△		√
其他	23	膜层牢固度		△			√
	24	贮存期			△		√

注：△表示所属不合格类别；√表示考核项目。

5.2.3 型式检验的抽样及判定规则

5.2.3.1 型式检验的样本从交收检验合格的产品中随机抽取。

5.2.3.2 按GB/T 2829规定，采用一次抽样方案，使用判别水平 I，按表2规定的的不合格类别，按表3规定的检验组抽样判定（按不合格数判定），但不合格数总计不允许超过4。

每次检验抽取的六个样本同时进行耐环境适应性试验；两个样本进行膜层牢固度试验；两个样本进行贮存期试验。

表 3 型式检验判别

检验组	检验项目	不合格质量水平 (RQL)	样本数 n	判定数组 A_c, R_c
光电性能参数	初始电位 (U_0) 感度 ($lx \cdot s$) 残余电位 (U_R) 光电疲劳特性	30	6	1, 2
表面质量包装及标志	凸点 凹点 气泡 线状缺陷 其他缺陷	50	6	2, 3
运行性能	图像密度 底灰 分辨力	40	2	0, 1
运行性能	层次 密度不均匀性 密度变化 背景印迹 漏印	80	2	1, 2
环境适应性	低温低湿运行试验 高温高湿运行试验	80	2	1, 2
其他	膜层牢固度	40	2	0, 1
	贮存期	80	2	1, 2

5.2.3.3 复印品质量的抽样及判定按GB/T 10992.1~10992.3规定执行。

5.2.3.4 若型式检验合格，则本周期生产的产品经交收检验合格的批即作为合格的产品，可以入库或出厂。

5.2.3.5 若型式检验不合格，产品应停止交收并将已交收而未出厂的产品停止出厂，对已出厂的产品，由生产厂、定货方协商解决。此时应分析原因，提出处理方法，并采取措施，直至新的型式检验合格。

6 标志、包装、运输、贮存

6.1 标志

6.1.1 包装上应有标志，至少包括下列内容：

- a) 产品名称、型号；
- b) 生产日期或产品编号（光导鼓内侧等也可）；
- c) 产品执行的标准号；
- d) 生产厂名。

注：进口商品按国家有关规定执行。

6.1.2 外包装箱上标志应符合GB/T 15464的要求。

6.2 包装

6.2.1 单位包装的OPC鼓包装后应满足GB/T 15464所规定的防震、防潮要求，并附有质量合格证明。

6.2.2 OPC鼓的包装应符合GB/T 15464中的防震、防潮要求。

6.3 运输、贮存

6.3.1 OPC鼓在运输过程中，不得遭受日晒、雨淋和剧烈振动。

6.3.2 OPC鼓贮存在避光，环境温度0℃～33℃，相对湿度低于80%的环境中。

6.3.3 OPC鼓不得与有机溶剂、酸、卤素、碱及其他有害物质一起贮存和运输。

中 华 人 民 共 和 国
机 械 行 业 标 准
静 电 复 印 有 机 光 导 鼓
JB/T 6152—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·0.5印张·15千字
2008年3月第1版第1次印刷

*

书 号：15111·8840
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