

ICS 37.100.20
G 81
备案号: 53586—2016



中华人民共和国机械行业标准

JB/T 12630—2016

静电复印干式墨粉软化点试验方法

Test method for softening point of electrostatic dry toner

2016-01-15 发布

2016-06-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

目 次

前言.....	II
1 范围.....	1
2 原理.....	1
3 试验环境条件.....	1
4 试验仪器.....	1
4.1 毛细管流变仪.....	1
4.2 制样机.....	2
4.3 天平.....	2
5 试验条件.....	2
6 试验步骤.....	2
6.1 制样.....	2
6.2 测试.....	2
6.3 试验次数.....	3
7 试验结果.....	3
8 试验报告.....	3
图 1 温度-活塞行程曲线（软化曲线）图.....	1
图 2 毛细管流变仪气缸结构图.....	2

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/TC147) 归口。

本标准起草单位：武汉宝特龙科技股份有限公司、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、宁波佛来斯通新材料有限公司、理光图像技术(上海)有限公司深圳分公司、东莞市金翔光电科技有限公司。

本标准主要起草人：梁友华、曹冠群、张希平、张明熠、杨明红、刘生应、郑城。

本标准为首次发布。

静电复印干式墨粉软化点试验方法

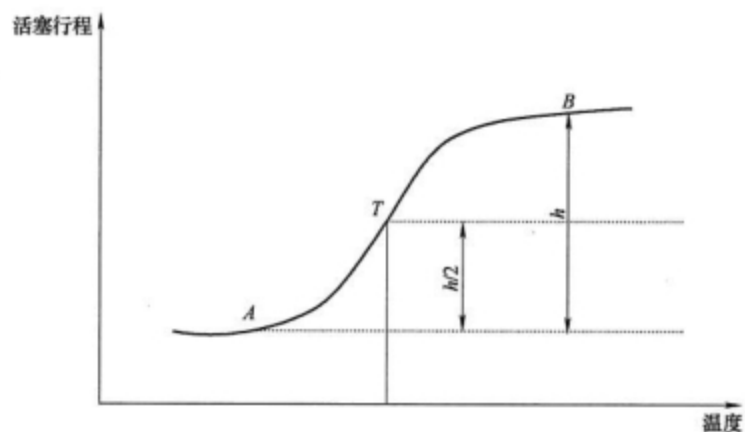
1 范围

本标准规定了静电复印干式墨粉软化点的试验条件、试验步骤及试验报告。

本标准适用于静电复印干式墨粉（包括干式单组分和干式双组分显影剂中的墨粉）软化点的测量。

2 原理

墨粉软化点的测试方法选用升温流量测定法。该方法的原理是在规定条件下，等速升温加热一定量的墨粉试样，使试样熔融并在活塞的压力下从口模流出，由流变仪绘制出温度与活塞行程曲线（即软化曲线），选定活塞下降高度为二分之一（即试样流出量为二分之一）时所对应的温度，该温度即为该试样的软化点。软化曲线如图 1 所示。



说明：

A——流出起始点；

T——软化点；

B——流出终止点。

图 1 温度-活塞行程曲线（软化曲线）图

3 试验环境条件

温度为 18℃~28℃，相对湿度为 40%~60%。

4 试验仪器

4.1 毛细管流变仪

毛细管流变仪的主要部件气缸结构如图 2 所示。

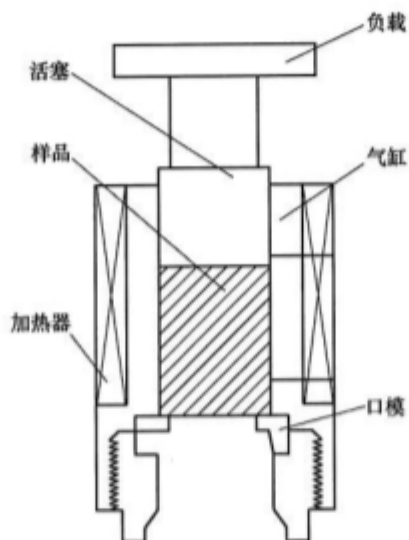


图2 毛细管流变仪气缸结构图

4.2 制样机

将样品压制成柱形，压力为 9.8 MPa~19.6 MPa。

4.3 天平

分度值为 0.01 g。

5 试验条件

试验条件设置如下：

- a) 升温速度：6℃/min；
- b) 初始温度：60℃；
- c) 到达温度：160℃；
- d) 流出起始点：0 mm；
- e) 流出终止点：15 mm；
- f) 负载压力：1.96 MPa；
- g) 口模直径：(1.00±0.01) mm；
- h) 口模厚度：1.00 mm；
- i) 活塞头面积：1.0 cm²。

注：对于软化点较低的墨粉，可将初始温度设置为 40℃。

6 试验步骤

6.1 制样

使用天平称量 1.00 g 样品放入制样机中，制成圆柱状(圆柱直径为 10.8 mm，长度为 9 mm~15 mm)。

6.2 测试

按照设备使用说明书设置和操作毛细管流变仪，测试条件按第 5 章的规定。对样品进行测试，得到

软化曲线，计算软化点，精确到 1℃。

6.3 试验次数

对同一样品，按照 6.1 和 6.2 的要求重复测量两次。

7 试验结果

两次测量值的差值小于或等于 1℃时，试验结果取两次测量值的算术平均值；两次测量值的差值大于 1℃时，应重新测量。

8 试验报告

试验报告应包括下列各项：

- a) 有关试样的情况（名称、来源、批号、箱号或送样日期）；
 - b) 委托测试单位；
 - c) 试验依据的标准；
 - d) 测试设备名称、型号；
 - e) 试验环境条件；
 - f) 结果，包括有关计算内容；
 - g) 与操作步骤的差异；
 - h) 试验日期和试验员。
-