

ICS 37.100.20

G 81

备案号: 44479—2014

# JB

## 中华人民共和国机械行业标准

JB/T 8262.3—2013

代替 JB/T 8262.3—1999

### 静电复印干式墨粉 第 3 部分: 含水量试验方法

Electrostatic dry toner  
—Part 3: Test method for water content

2013-12-31 发布

2014-07-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布



中 华 人 民 共 和 国  
机 械 行 业 标 准  
静 电 复 印 干 式 墨 粉  
第 3 部 分：含 水 量 试 验 方 法  
JB/T 8262.3—2013

\*

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  
2014 年 12 月 第 1 版 第 1 次 印 刷

\*

书 号：15111·11660  
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

## 目 次

前言.....	II
1 范围.....	1
2 试验环境条件.....	1
3 方法 A: 烘箱法.....	1
3.1 原理.....	1
3.2 仪器和装置.....	1
3.3 试样的制备.....	1
3.4 试验步骤.....	1
3.5 试验结果的确定.....	1
4 方法 B: 挥发分自动分析仪测定法.....	2
4.1 原理.....	2
4.2 仪器和装置.....	2
4.3 试样的制备.....	2
4.4 试验步骤.....	2
4.5 试验结果的确定.....	3
5 试验报告.....	3
参考文献.....	4

## 前 言

JB/T 8262《静电复印干式墨粉》分为以下4个部分：

- 第1部分：结块温度试验方法；
- 第2部分：荷质比试验方法；
- 第3部分：含水量试验方法；
- 第4部分：粒度分布试验方法。

本部分为JB/T 8262的第3部分。

本部分按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本部分代替JB/T 8262.3—1999《静电复印干式色调剂含水量试验方法》，与JB/T 8262.3—1999相比主要技术变化如下：

- 标准名称及标准文本中的显影剂修改为“墨粉”。
- 增加了前言和参考文献。
- 修改了试验环境条件（见第2章，1999年版的第4章 测试环境条件）。
- 修改了测试温度，由80℃修改为105℃。
- 原试验方法归入方法A：烘箱法（见第3章），其中：修改了原理（见3.1，1999年版的第2章 方法原理）；修改了仪器和装置（见3.2，1999年版的第3章 测试仪器）；修改了试样的制备（见3.3，1999年版的第5章 试样）；修改了试验步骤（见3.4，1999年版的第6章 测试步骤）；修改了试验结果的确定（见3.5，1999年版的第7章 测试结果和数据处理）。
- 增加了方法B：挥发分自动分析仪测定法（见第4章）。
- 修改了试验报告（见第5章，1999年版的第8章 测试报告）。

本部分由中国机械工业联合会提出。

本部分由全国复印机械标准化技术委员会（SAC/TC147）归口。

本部分起草单位：珠海天威飞马打印耗材有限公司、国家办公设备及耗材质量监督检验中心、武汉宝特龙信息科技有限公司、无锡佳腾磁性粉有限公司、广州市科密市化学有限公司、富美科技集团有限公司、湖北鼎龙化学股份有限公司、天津市中环天佳电子有限公司、上海富士施乐有限公司、柯尼卡美能达（中国）投资有限公司、理光图像技术（上海）有限公司深圳分公司、东芝泰格信息系统（深圳）有限公司、夏普办公设备（常熟）有限公司。

本部分主要起草人：张希平、邝亚明、梁友华、周学良、明盛平、王跃文、鲁丽平、姜真、仇相如、陈挺、刘生应、陈颂昌、王强。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

- JB/T 8262.3—1995，JB/T 8262.3—1999。

## 静电复印干式墨粉 第3部分：含水量试验方法

### 1 范围

JB/T 8262 的本部分规定了静电复印干式墨粉含水量的测量方法。

本部分适用于测定静电复印干式墨粉（包含干式单组分显影剂和干式双组分显影剂中的墨粉）中存在的水分。

### 2 试验环境条件

温度：18℃~28℃，相对湿度：40%~60%。

### 3 方法 A：烘箱法

#### 3.1 原理

在控制温度的条件下，使已知质量的色调剂样品中水分逸出，用重量法测定其水分含量。

#### 3.2 仪器和装置

3.2.1 恒温箱：装有测量范围包括 0℃~120℃ 的温度计或温度检验装置，装有恒温控制器，能够准确控制的温度范围包括：0℃~120℃，温度波动度为 ±1℃。箱内试样放置区域的温度均匀性为 ±0.5℃。

3.2.2 称量瓶：参考尺寸为直径 40 mm、高度 25 mm 带磨口塞的称量瓶。

3.2.3 天平：称量范围：0 g~100 g，分度值：0.0 001 g。

3.2.4 干燥器、小勺等。

#### 3.3 试样的制备

3.3.1 取待测样品最小包装单位，充分混匀后取样。

3.3.2 每个待测样品至少抽取 20 g，放入磨口瓶中盖严，严防吸潮。

#### 3.4 试验步骤

3.4.1 将标准温度计或温度检验装置置于恒温箱中，使其测点与称量瓶在同一高度，开始加热并鼓风，使箱内温度保持在 105℃。

3.4.2 将称量瓶置于恒温箱中干燥至恒重（连续两次称量不大于 0.0 005 g），然后在瓶中称取约 1.0 g 色调剂试样，称准至 0.0 002 g。

3.4.3 将盛有试样的称量瓶打开盖，置于恒温箱中心附近，温度保持在 105℃ ± 1℃ 下干燥 1 h，取出后立即盖好，放入干燥箱内，冷却 20 min 后称量，再放入恒温箱中干燥 0.5 h 之后称重，直到两次称重之差 不大于 0.0 005 g。

#### 3.5 试验结果的确定

水分含量的质量分数  $\omega$  (%) 表示，按式 (1) 计算：

$$\omega = \frac{(m_1 - m_2)}{(m_1 - m_0)} \times 100\% \dots\dots\dots (1)$$

式中：

$m_0$ ——称量瓶的质量，单位为克（g）；

$m_1$ ——称量瓶加烘干前样品的质量，单位为克（g）；

$m_2$ ——称量瓶加烘干后样品的质量，单位为克（g）。

平行测定三次，结果取平均值，数值以%表示，保留两位小数。

#### 4 方法 B：挥发分自动分析仪测定法

##### 4.1 原理

将色调剂样品称重放入样品盘中，样品盘放在挥发分自动分析仪中有测试容器的电子天平上，在控制温度的条件下，使样品中水分逸出，天平记录减轻的质量，分析仪自动处理数据，并在显示屏上输出结果。

##### 4.2 仪器和装置

4.2.1 Computrac MAX-2000XL 或 SHIMADZU MOC-120H 挥发分分析仪，或其他相当的仪器：

——称量范围：包含 0.5 g~40 g；

——温度量程：包含 30℃~200℃；

——显示精度：0.01%；

——天平最小分度值：0.001g；

——再现性：10 g 或以上的样品，标准偏差≤0.02%。

4.2.2 称量瓶：参考尺寸为直径 40 mm、高度 25 mm 带磨口塞的称量瓶。

4.2.3 易处理的铝制样品盘或不锈钢样品盘。

4.2.4 小勺等。

##### 4.3 试样的制备

4.3.1 取待测样品最小包装单位，充分混匀后取样。

4.3.2 每个待测样品抽取 10 g 以上，放入磨口瓶中盖严，严防吸潮。

##### 4.4 试验步骤

4.4.1 开机，仪器一般预热 30 min，或按仪器说明书操作。

4.4.2 按仪器说明书中的规定校准仪器。

4.4.3 确保测试天平盘清洁干燥。

4.4.4 将清洁干燥的样品盘放在测试天平盘上。

4.4.5 按说明书选择事先预定好的程序号或设置测定样品所需要的参数，包括测试温度、规定温度下保温时间等，本部分规定测试温度为 105℃，保温时间 1 h。

4.4.6 关闭仪器盖，按“START（开始）”键。

4.4.7 等待仪器达到要求的空载温度测试。

4.4.8 当“Open the lid（打开盖）”在屏上显示时，打开仪器盖。

4.4.9 将样品放在样品盘中（均匀铺展样品），直到仪器发出指示声。

4.4.10 关闭仪器盖，让仪器自动完成烘干过程。

4.4.11 一旦得到最终的数据，记录结果。

4.4.12 在运行下一个样品之前，要将仪器冷却到初始温度。

4.4.13 记录自动显示的实验结果。

注：上述试验过程是依据 MAX-2000XL 型号的水分测定仪而设定的，其他类似的仪器应依据该仪器的使用说明书做适当的调整。

#### 4.5 试验结果的确定

平行测定三次，结果取平均值，数值以%表示，保留两位小数。

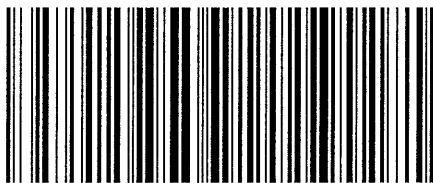
### 5 试验报告

试验报告应包括下列内容：

- 有关试样的情况（名称、来源、批号、箱号或送样日期）；
- 委托试验单位；
- 试验依据的标准（包括发布或出版年号）；
- 具体采用的方法（如果同时有多个方法）；
- 结果，包括有关的计算内容（如试样的量、测得的数据等）；
- 与操作步骤的差异；
- 观察到的异常现象；
- 试验日期和试验员。

参 考 文 献

- [1] HJ/T 2251 照相化学品 成色剂挥发分的测定行业标准
- [2] ASTM D 6980—2009 用重量损失法测定塑料水分的试验方法 (Standard test method for determination of moisture in plastics by loss in weight)
- 



JB/T 8262.3-2013

版权专有 侵权必究

\*

书号: 15111·11660