

## 8 检验规则

### 8.1 组批

漆的检验以批为单位，连续生产的同一工艺、同一品种、同一材料生产的绝缘漆为一个批（次）。

### 8.2 取样

试验样品应从每批次的产品包装单位中随机抽取三个包装单位，经混合后作为试验样品进行试验。如果产品一个批次不足三个包装单位，则应在每个包装单位随机抽取，经混合后作为试验样品进行试验。用以进行试验的样品量由供需双方协商确定。

### 8.3 检验

#### 8.3.1 出厂检验

产品应由制造方的技术检查部门检验合格后方可出厂，出厂产品应附有产品质量检验合格证。产品应按规定的试验项目和试验类型进行试验。

每个交货批都应进行例行试验；抽样试验的频次由供需双方协商确定，若需方不提出要求，则由供方规定；当需方需要时供方应提供漆的红外光谱图和三年有效期内的温度指数试验报告。

#### 8.3.2 型式试验

有下列情况之一时，应进行型式试验：

- a) 新产品或老产品转厂生产的试制定型鉴定；
- b) 正式生产后，如材料、工艺有变更，可能影响产品性能；
- c) 正常生产时，每隔六个月进行一次（温度指数除外）；
- d) 产品长期停产后，恢复生产；
- e) 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异；
- f) 国家质量监督检验机构提出进行型式检验要求。

#### 8.3.3 合格判定

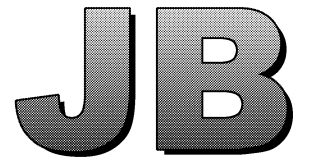
产品检验如有任何一项不合格，应对不合格试验项目进行加倍抽样试验（一个批次的六个包装单位取样，每三个包装单位取一个试样）。如仍不合格，则判定该批次产品为不合格品。

## 9 包装、标志、贮存及运输

9.1 漆应装在洁净干燥并经过防腐蚀处理的合适容器中，并密封完好。容器外表面应标明：制造厂名称、产品名称、型号、固体含量、批号、毛重、净重、生产日期及“小心轻放”“易燃品”的字样。

9.2 漆应存放在清洁、干燥、通风良好、温度为（-20~35）℃的库房或遮棚及其他适宜环境中，特殊品种的漆应在规定的条件下贮存。漆的贮存期从生产日期起为一年，超过贮存期应按本标准检验，合格者仍可使用。特殊品种漆的贮存期应在供货时特别注明。

9.3 产品在运输过程中应妥善装载，不得靠近火源、热源和受日光直射。



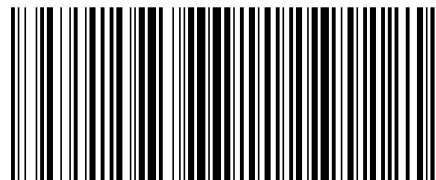
# 中华人民共和国机械行业标准

JB/T 7599.1—2013

代替 JB/T 7599.1—1994

## 漆包绕组线绝缘漆 第1部分：一般规定

Insulating enamel for enamelled winding wires  
—Part 1:General requirements



JB/T 7599.1—2013

版权专有 侵权必究

\*

书号：15111·11520

定价：15.00元

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  
 漆包绕组线绝缘漆  
 第1部分：一般规定  
 JB/T 7599.1—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·0.75 印张·19 千字  
 2014 年 12 月第 1 版第 1 次印刷  
 定价：15.00 元  
 \*  
 书号：15111·11520  
 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

### 7.3.1.3 用 4 号杯式粘度计测定粘度的步骤

测定前应将粘度计的内部及漏嘴用溶剂仔细擦拭干净，并干燥。

将过滤后的试样和粘度杯的温度调节至 (25±0.5)℃或供需双方协商确定的其他温度。调整粘度计支架螺钉，使粘度杯体上缘平面处于水平位置，在粘度计下面放置容量不小于 110 mL 的烧杯，烧杯与流出孔距离不小于 100 mm；堵住漏嘴，将达到规定温度的漆样缓慢倒入粘度杯中，如产生气泡，应使其浮至表面，然后除去。并用玻璃棒将多余漆液刮入槽中。然后迅速移开堵漏嘴的工具，同时启动秒表，当漆流首次中断时，停止秒表，记录漆样从粘度计流出的时间 (s)，精确到 0.2 s，测试中漆样温度允许波动范围为±0.5℃。

取两次测定的平均值作为试验结果，两次测定值的差值应不大于平均值的 5%，否则进行第三次测定。如果第三次测定值和前两次测定值任何一次之差大于平均值的 5%，则舍弃超过要求的一次测定值，计算两次可接受测定值的平均值作为结果。

如果第三次测定仍不能得到符合要求的测定值，则是由于该试样具不规则流动性而不适用于本方法，应考虑采用别的试验方法。

### 7.3.2 用旋转式粘度计测定粘度

#### 7.3.2.1 仪器

试验仪器如下：

a) 旋转粘度计：模拟指针旋转式粘度计；

注：如果供需双方协商同意，也可以采用其他旋转式粘度计如数字旋转式粘度计、锥板粘度计等。

b) 恒温水浴：控制精度为±0.5℃；

c) 温度计：测量范围 0℃~50℃，精确至 0.2℃；

d) 容器：应符合粘度计的要求；

e) 秒表，精确至 0.2 s。

#### 7.3.2.2 用旋转式粘度计测定粘度的步骤

7.3.2.2.1 选择旋转式粘度计的转子及转速（应考虑被测产品的粘度值，要求的准确度和流体梯度），使得测定读数落在满刻度值的 (45~90)% 范围内。

7.3.2.2.2 将不含有气泡和杂质的试样装入容器，将温度调节至 (25±0.5)℃或供需双方协商确定的其他温度，然后把容器放入恒温水浴（或将试样倒入粘度计的测定容器）中，水浴面应比试样面略高。

7.3.2.2.3 将粘度计转子垂直浸入试样中心，浸入深度应符合粘度计的规定，与此同时开始计时。

7.3.2.2.4 在整个测定过程中，应将试样温度控制在测试温度范围之内，当转子浸入试样中达 8 min 时，开动电动机，转子旋转 2 min 后读数，读数后关闭电动机，停留 1 min 后再开动电动机，旋转 1 min 后开始第二次读数。

#### 7.3.2.3 结果

粘度按式 (2) 计算：

$$\eta = K\alpha \dots\dots\dots (2)$$

式中：

$\eta$ ——粘度，单位为毫帕秒 (mPa·s)；

$K$ ——因数，由粘度计制造厂根据转子和转速确定提供；

$\alpha$ ——指针所指读数（取两次读数的算术平均值）。

结果取三位有效数字。

7.2 固体含量

7.2.1 仪器和材料

仪器和材料如下：

- a) 强迫通风烘箱：最高温度不低于 250℃，温度偏差为±3℃。
- b) 金属或玻璃的平底皿：内径为（60±5）mm，边缘高度不小于 5 mm。特殊需求规格的平底皿可由供需双方协商规定。
- c) 分析天平：精确到 0.1 mg。
- d) 干燥器：装有适宜的干燥剂，例如硅胶干燥剂。

7.2.2 试验步骤

平底皿预先在 135℃的烘箱中加热 30 min，在干燥器中冷却至室温后称量皿的质量（m），在玻璃皿中加入一定量的待测样品，使其均匀平铺在皿底（如因粘度过大，可另加 2 mL 合适的溶剂），称量样品和皿的总质量（m<sub>1</sub>）。称量完毕后将皿水平放置于事先调节到规定或商定温度的烘箱中，加热温度和时间由产品标准规定。加热结束后取出皿将其转移至干燥器内冷却到室温，称量皿和剩余物的质量（m<sub>2</sub>）。

注：当平底皿的内径为（60±5）mm 时，待测样品量取（1.0±0.1）g。

7.2.3 结果

固体含量 X 按式（1）计算：

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

式中：

- X——固体含量，%；
- m——皿的质量，单位为克（g）；
- m<sub>1</sub>——加热前试样与皿的质量，单位为克（g）；
- m<sub>2</sub>——加热后试样与皿的质量，单位为克（g）。

以两个试样测定值的平均值作为试验结果。两个测定值之间的差值应不大于平均值的 2%，试验结果准确到 0.1%。

7.3 粘度

7.3.1 用 4 号杯式粘度计测定

7.3.1.1 仪器

仪器如下：

- a) 4 号杯式粘度计（见 GB/T 6753.4 规定的 4 号粘度杯）；
- 注：GB/T 6753.4 等同采用 ISO 2431，ISO 2431 中的 4 号粘度杯与本部分规定的 4 号粘度杯相同。
- b) 温度计，（0~50）℃，精确至 0.2℃；
  - c) 烧杯，容量不少于 110 mL；
  - d) 秒表，精确至 0.2 s。

7.3.1.2 粘度计的适用范围

4 号杯式粘度计适用于测定以该粘度计测定粘度值在（10~110）s 范围内的绝缘漆。

目 次

前言.....II

1 范围..... 1

2 规范性引用文件..... 1

3 术语和定义..... 1

4 代号及产品表示方法..... 2

    4.1 代号..... 2

    4.2 产品表示方法..... 2

5 漆包线漆的理化性能..... 3

    5.1 外观..... 3

    5.2 固体含量..... 3

    5.3 粘度..... 3

6 漆包线线样的制备和性能..... 3

7 理化性能试验方法..... 3

    7.1 外观..... 3

    7.2 固体含量..... 4

    7.3 粘度..... 4

8 检验规则..... 6

    8.1 组批..... 6

    8.2 取样..... 6

    8.3 检验..... 6

9 包装、标志、贮存及运输..... 6