

漆包绕组线试验仪器设备检定方法
低压漆膜连续性试验仪

1 主题内容与适用范围

本标准规定了漆包圆线低压漆膜连续性试验仪的检定项目与技术要求、检定用器具、检定方法和检定结果及处理。

本标准适用于漆包圆线低压漆膜连续性试验仪的检定。

2 引用标准

JB/T 4279.1 漆包绕组线试验仪器设备检定方法 总则

3 检定项目与技术要求

3.1 试验仪毛毡电极的有效长度应为 20 ± 2 mm。

3.2 试验电压应为直流 50 ± 3 V。

3.3 试样通过毛毡电极的速度应为 15 ± 1 m/min。

3.4 试验仪的检测灵敏度，应符合下列规定：

a. 试样绝缘电阻小于 $10\text{ k}\Omega$ 时，继电器应在 0.04 s 内动作；

b. 试样绝缘电阻大于等于 $15\text{ k}\Omega$ 时，继电器应不动作；

c. 计数器不指示每秒钟大于 10 个的缺陷，此时由连续缺陷检出电路检出。

3.5 试验仪应具有单独连续缺陷检出电路及连续缺陷显示。

3.6 试验仪的计数装置允许最大复位时间为 0.02 s 。

3.7 试样在试验仪内所受的力应不超过 0.03 N 。

4 检定用器具

4.1 游标卡尺 125 mm ，分度值 0.02 mm 。

4.2 直流电压表，0.5 级。

4.3 转速表或秒表，转速表分度值 0.1 m/min ；秒表分度值 0.1 s 。

4.4 Q-1 漆包线测试仪器检测仪（简称 Q-1 仪）。

4.5 张力计， 0.1 N ，分度值 0.01 N 。

5 检定方法

5.1 用游标卡尺测量毛毡电极长度。

5.2 用直流电压表测量毛毡电极与牵引轮之间的试验电压。

5.3 测定试样通过毛毡电极的速度。

5.3.1 用转速表直接测量试样通过毛毡电极的速度。

5.3.2 起动试验仪，用秒表记下时间 t 内牵引轮转过的圈数 n ，用游标卡尺测量牵引轮的直径 D ，按式 (1) 计算试样速度：

$$V = \frac{60 \times 3.14 D \cdot n}{100 t} \dots\dots\dots (1)$$

式中：V——试样通过毛毡电极的速度，m/min；

D——牵引轮直径，mm；

t——时间，s；

n——时间 t 内牵引轮转过的圈数。

5.4 测定试验仪缺陷检测灵敏度，将 Q-1 仪针孔输出的两根引线分别接在毛毡电极与牵引轮之间，按下表调整试验电压的接通时间，检查试验仪的计数指示是否符合下表。

绝 缘 电 阻	试 验 电 压	作 用 时 间	继电器状态(计数器)
10 kΩ	50±3 V	0.04±0.005 s	动作(计数)
15 kΩ	50±3 V	任意长	不动作(不计数)

5.5 检查连续缺陷检出电路与显示性能

5.5.1 在试验仪符合本标准第 3.1、3.2、3.3、3.4 条时，允许以人工缺陷在 50 V 试验电压下作连续缺陷模拟试验。

5.5.2 在试样上造成一人工缺陷，启动试验仪，仪器应作缺陷计数。

5.5.3 在试样上造成两相距 5±1 mm 的人工缺陷，启动试验仪，仪器应有连续缺陷显示。

5.6 测定仪器计数装置的复位能力，按本标准第 5.5.1 条，在试样上作两相距 30 mm 的人工缺陷，启动试验仪，仪器作缺陷计数。

5.7 测定试样在试验仪内所受的力。

5.7.1 装上标称直径为 0.050 mm 的试样，启动试验仪，用张力计在毛毡电极和牵引轮之间测量。

5.7.2 若毛毡电极与牵引轮之间的导轮，转动灵活时，也可将原与牵引轮相连的线端与 0.03 N 的负荷相连垂于导轮，若能拉动试样即认为符合本标准第 3.7 条规定。

6 检定结果的处理

6.1 经检定合格的低压漆膜连续性试验仪发给检定证书，不合格的发给检定结果通知书。检定证书和检定结果通知书封面式样见 JB/T 4279.1 附录。

6.2 低压漆膜连续性试验仪的检定周期一般定为 1 年。

附加说明：

本标准由机械工业部上海电缆研究所提出并归口。

本标准由机械工业部上海电缆研究所等起草。

本标准主要起草人祝兵。

www.bzxz.net

免费标准下载网