

漆包绕组线试验仪器设备检定方法
回弹角试验仪

JB/T 4279.4-94

代替 JB 4279.4-86

1 主题内容与适用范围

本标准规定了漆包圆线回弹角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。

本标准适用于测定导体标称直径 0.05~1.60 mm 漆包圆线的回弹角试验仪的检定。

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 回弹角试验仪的试棒直径及允许误差应符合表 1 规定。

表 1									mm
试棒直径	3	5	7	10	12.5	19	25	37.5	50
误差 ±	0.12	0.16	0.18	0.18	0.22	0.26	0.26	0.32	0.32

3.2 回弹角试验仪的负荷及允许误差应符合表 2 规定。

表 2									N
负 荷	0.10	0.25	0.50	1.0	2.0	4.0	8.0	12.0	15.0
误差 ±	0.02	0.02	0.05	0.1	0.2	0.4	0.8	1.0	1.0

3.3 试棒自动卷绕后应能准确地停止在刻度盘的零位上。

3.4 试样卷绕速度、回弹速度均为 7 ± 0.5 n/min。

3.5 回弹角的数字显示值与刻度盘上的数值偏差应不超过 $\pm 1^\circ$ 。

3.6 回弹时线圈应缓慢松开，无突然回弹或突然跳动现象。

4 检定用器具

4.1 游标卡尺，分度值 0.02 mm；或投影仪。

4.2 秒表，分度值 0.1 s。

4.3 200 g、2000 g 架盘天平各一架，级别Ⅱ；或 Q-1 漆包线测试仪器检测仪。

5 检定方法

5.1 测量试棒的直径。

5.1.1 用游标卡尺测量试棒直径 D。对带有沟槽的试棒测量槽底直径 D。

5.1.2 对于游标卡尺的外测量爪刀口不能放入槽底的试棒，可用较沟槽宽度细的直径为 d 的漆包圆线填充沟槽，然后测量绕包了漆包圆线的沟槽 D'，按式(1)计算槽底直径 D。

$$D=D'-2d \quad \dots\dots\dots (1)$$

式中: D ——槽底直径, mm;

D' ——绕包了漆包圆线的沟槽直径, mm;

d ——漆包圆线直径, mm。

5.1.3 重要检验应采用投影仪。

5.2 用天平或 Q-1 漆包线测试仪器检测仪测量负荷。

5.3 装上标称直径为 1.0 mm 左右试样, 启动自动回弹角试验仪, 检查试棒卷绕试样后是否停在刻度盘的零位上。

5.4 装上标称直径为 0.05 mm 及 1.0 mm 左右试样, 启动自动回弹角试验仪, 检查回弹角自动显示数字与刻度盘上数值的误差。测量 3 次, 每次测量结果都应符合本标准第 3.5 条。

若试验仪的数字显示值无法符合本标准第 3.5 条时, 允许试验结果直接从刻度盘上读出。

5.5 测量自动回弹角试验仪卷绕、回弹速度。

5.5.1 用秒表测出卷绕 n 圈所需时间 t , 按式(2)计算卷绕速度 V_1 :

$$V_1 = 60 n / t \quad \dots\dots\dots (2)$$

式中: V_1 ——卷绕速度, n/min;

n ——卷绕圈数, n;

t ——时间, s。

取 3 次计算值的平均值。

5.5.2 用秒表测出试棒回转 1 圈所需的时间 t , 按式(3)计算回弹速度 V_2 :

$$V_2 = 60 / t \quad \dots\dots\dots (3)$$

式中: V_2 ——回弹速度, n/min;

t ——回转 1 圈所需的时间, s。

取 3 次计算值的平均值。

5.6 检查回弹时线圈是否缓慢松开, 是否有突然回弹或突然跳动现象。

6 检查结果的处理

6.1 经检定合格的漆包线回弹角试验仪发给检定证书。不合格的发给检定结果通知书, 检定证书及检定结果通知书封面式样见 JB/T 4279.1 附录。

6.2 不满足本标准第 3.5 条的漆包线回弹角试验仪可以发给检定证书, 证书应注明该仪器的试验结果只能从刻度盘上读出。

6.3 漆包圆线回弹角试验仪初次检定按全部检定项目进行, 周期检定时只需对本标准第 5.3~5.6 条规定的项目进行检定。

6.4 漆包圆线回弹角试验仪检定周期一般定为 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。