

ICS 29.060

K 12

备案号: 23102—2008

**JB**

中华人民共和国机械行业标准

JB/T 4279.4—2008

代替 JB/T 4279.4—1994

漆包绕组线试验仪器设备检定方法  
第4部分: 回弹角试验仪

Verificafion procedure for test equipment of enamelled winding wire  
—Part 4: Springness tester



2008-02-01 发布

2008-07-01 实施

中华人民共和国国家发展和改革委员会 发布

## 目 次

前言 .....	II
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 检定项目与技术要求 .....	1
4 检定用器具 .....	1
5 检定方法 .....	1
6 检定结果的处理 .....	2

## 前 言

JB/T 4279《漆包绕组线试验仪器设备检定方法》分为18个部分：

- 第1部分：总则；
- 第2部分：直流电阻试验装置；
- 第3部分：伸长试验仪；
- 第4部分：回弹角试验仪；
- 第5部分：急拉断试验仪；
- 第6部分：剥离试验仪；
- 第7部分：电热强制通风试验箱；
- 第8部分：软化击穿试验仪；
- 第9部分：单向刮漆试验仪；
- 第10部分：耐溶剂试验仪；
- 第11部分：击穿电压试验仪；
- 第12部分：低压漆膜连续性试验仪；
- 第13部分：高压漆膜连续性试验仪；
- 第14部分：焊锡试验仪；
- 第15部分：往复刮漆试验仪；
- 第16部分：静摩擦系数试验仪；
- 第17部分：动摩擦系数试验仪；
- 第18部分：耐冷冻剂试验装置。

本部分为JB/T 4279的第4部分。

本部分代替JB/T 4279.4—1994《漆包绕组线试验仪器设备检定方法 回弹角试验仪》。

本部分与JB/T 4279.4—1994相比，主要变化如下：

- 在3.1、3.2中相应地减少了一档要求。

本部分由中国机械工业联合会提出。

本部分由全国电线电缆标准化技术委员会（SAC/TC 213）归口。

本部分起草单位：上海电缆研究所、湖南宇航科技实业有限公司。

本部分主要起草人：祝兵、蔡建国、任京湘。

本部分所代替标准的历次版本发布情况：

- JB 4279.4—1986、JB/T 4279.4—1994。

# 漆包绕组线试验仪器设备检定方法

## 第4部分：回弹角试验仪

### 1 范围

JB/T 4279 的本部分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的处理。

本部分适用于测定导体标称直径 0.08mm~1.60mm 漆包圆线的回弹角试验仪的检定。

### 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 JB/T 4279 的本部分的引用而成为本部分的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本部分，然而，鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本部分。

JB/T 4279.1—2008 漆包绕组线试验仪器设备检定方法 第1部分：总则

### 3 检定项目与技术要求

3.1 回弹角试验仪至少应包含表 1 所规定的试棒直径，其允许误差应符合表 1 的规定。

表 1

单位：mm

试棒直径	5	7	10	12.5	19	25	37.5	50
误差	±0.16	±0.18	±0.18	±0.22	±0.26	±0.26	±0.32	±0.32

3.2 回弹角试验仪至少有表 2 所规定的负荷，其允许误差应符合表 2 的规定。

表 2

单位：N

负 荷	0.25	0.50	1.0	2.0	4.0	8.0	12.0	15.0
误 差	±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  $7n/\text{min} \pm 0.5n/\text{min}$ 。

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 0.02mm；或投影仪。

4.2 秒表，分度值 0.1s。

4.3 200g、2000g 架盘天平各一架，级别<sup>①</sup>；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。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  $D$ 。

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

式中：

$D$ ——槽底直径，单位为 mm；

$D'$  ——绕包了漆包圆线的沟槽直径，单位为 mm；

$d$ ——漆包圆线直径，单位为 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 1.0mm 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 0.05mm 及 1.0mm 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。测量三次，每次测量结果都应符合 3.5 的要求。

若试验仪的数字显示值无法符合 3.5 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速度、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  $v_1$ ：

$$v_1 = 60n/t \dots\dots\dots (2)$$

式中：

$v_1$ ——卷绕速度，单位为 n/min；

$n$ ——卷绕圈数，单位为 n；

$t$ ——时间，单位为 s。

取三次计算值的平均值。

5.5.2 用秒表测出试棒回转一圈所需时间  $t$ ，按公式 (3) 计算回弹速度  $v_2$ ：

$$v_2 = 60/t \dots\dots\dots (3)$$

式中：

$v_2$ ——回弹速度，单位为 n/min；

$t$ ——回转一圈所需时间，单位为 s。

取三次计算值的平均值。

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 检定结果的处理

6.1 对经检定合格的漆包线回弹角试验仪，发给检定证书，对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—2008 中附录 A 及附录 B。

6.2 对仅不能数字显示而其他项目满足技术要求的漆包线回弹角试验仪，也可以发给检定证书，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项目进行，周期检定时只需对 5.3~5.6 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一年。

中华人民共和国  
机械行业标准  
漆包绕组线试验仪器设备检定方法  
第4部分：回弹角试验仪  
JB/T 4279.4—2008

\*

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·0.25印张·8千字  
2008年7月第1版第1次印刷

书号：15111·9027  
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