

中 华 人 民 共 和 国

计 量 器 具 检 定 规 程

交 流 电 度 表

JJG 307—82

国 家 计 量 局

北 京

交流电度表检定规程

Verification Regulation of
Alternating-Current Watt-
hour Meters

JJG 307—82

本检定规程经国家计量局于1982年12月17日批准，并自1983年11月1日起施行。



归口单位：辽宁省计量局

起草单位：东北电业管理局技术改进局

主要起草人：董永林

本规程技术条文由起草单位负责解释。

交流电表检定规程

JJG 307—82

国家计量局颁布

—*—

计量出版社出版

(北京和平门内11区7号)

北京计量印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

—*—

开本 850×1168 1/32 印张 1 1/8

字数 29 千字 印数 1—30 000

1983年10月第一版 1983年10月第一次印刷

统一书号 15210·297

定价 0.24 元

科技新书目：56—237

目 录

一、技术要求	(1)
二、检定项目和检定周期	(3)
三、检定条件	(4)
四、检定方法	(7)
(一) 工频耐压试验	(7)
(二) 直观检查	(7)
(三) 潜动试验	(9)
(四) 起动试验	(9)
(五) 校核电度表常数	(9)
(六) 测定基本误差	(10)
五、检定结果的处理	(15)
附录 1 交流电度表检定装置的基本技术要求	(16)
附录 2 电度表或功率表和互感器的综合误差	(17)
附录 3 电度表的检定接线图和计算功率表的示值及实际功率的公式	(19)
附录 4 按标准《电 (D) 28-61》生产的电度表的基本误差限和起动电流	(27)
附录 5 “检定证书”、“检定结果通知书”和“检定合格证”的式样	(29)

交流电度表检定规程

本规程适用于新生产、修理后和使用中的额定频率为50Hz或60Hz的感应系电度表（包括携带式精密电度表）的检定。

本规程不适用于：

损耗电度表；

定量电度表；

遥测电度表；

多费率电度表；

预付电费电度表；

最大需量电度表；

其它特种用途的电度表。

一、技术要求

1 标志

受检电度表上的标志应符合国家标准或相应技术条件的规定。

2 基本误差

基本误差以相对误差表示。在本规程第9条规定的条件下，电度表允许的基本误差极限值（以下简称基本误差限）不得超过表1至表3的规定。

2.1 单相有功电度表和平衡负载时三相有功电度表的基本误差限，如表1所示。

2.2 平衡负载时，三相无功电度表的基本误差限如表2所示。

2.3 不平衡负载（在对称的三相额定电压下，任一电流线路有电流而其余电流线路中无电流）时，三相有功电度表和三相无功电度表的基本误差限如表3所示。

3 起动

在额定电压、额定频率和 $\cos\varphi = 1$ （对有功电度表）或 $\sin\varphi = 1$

表 1

电 度 表 类 别	负 载 电 流 (标定电流的百分数)②	功 率 因 数 $\cos \varphi$	基 本 误 差 限 (%)			
			0.2 级	0.5 级	1.0 级	2.0 级
安 装 式 有 功 电 度 表	5	1	—	± 1.0	± 1.5	± 2.5
	10 至额定最大电流	1	—	± 0.5	± 1.0	± 2.0
	10	0.5 (感性)	—	± 1.0	± 1.5	± 3.0
	20 至额定最大电流	0.5 (感性)	—	± 0.5	± 1.0	± 2.0
携 带 式 精 密 有 功 电 度 表	10	1	± 0.3	± 0.75	—	—
	20 ~ 120	1	± 0.2	± 0.5	—	—
	20 ①	0.5 (感性) 0.8 (容性)	± 0.3	± 0.75	—	—
	50 ~ 120 ①	0.5 (感性) 0.8 (容性)	± 0.2	± 0.5	—	—
	使用者特殊要求时 50 ~ 120	0.5 (容性)	± 0.3	± 0.5	—	—

注：① $\cos \varphi = 0.8$ 容性负载，只限于额定电压为 100 V 的单相精密有功电度表。

②对 0.2 级精密有功电度表，负载电流范围供参考。

表 2

负 载 电 流 (标定电流的百分数)	功 率 因 数 $\sin \varphi$ (感性或容性)	基 本 误 差 限 (%)	
		2.0 级	3.0 级
5	1	± 3.0	± 4.0
10 至额定最大电流	1	± 2.0	± 3.0
20 至额定最大电流	0.5	± 2.0	± 3.0

表 3

负 载 电 流 (标定电流的百分数)	每 组 元 件 的 功 率 因 数	基 本 误 差 限 (%)				
		0.2 级	0.5 级	1.0 级	2.0 级	3.0 级
20 ~ 100	$\cos \varphi = 1$	± 0.5	± 1.0	± 2.0	± 3.0	—
100	$\cos \varphi = 0.5$ (感性)	± 0.5	± 1.0	± 2.0	± 3.0	—
20 ~ 100	$\sin \varphi = 1$ (感性或容性)	—	—	—	± 3.0	± 4.0
100	$\sin \varphi = 0.5$ (感性或容性)	—	—	—	± 3.0	± 4.0

(对无功电度表)的条件下,负载电流不超过表4规定时,电度表转盘应连续转动。

表 4

被检电度表的级别	0.2	0.5	1.0	2.0	3.0
起动电流 (标定电流的百分数)	0.3	0.3	0.5	0.5	1.0

注:具有止逆器的电度表和按周期检定的2.0级单相电度表,其起动电流允许比表中数值增加0.5%的标定电流。

4 潜动

当电流线路无负载电流而电压线路加80%~110%额定电压时,安装式电度表的转盘转动不得超过1转。

当电压线路无电压而电流线路通100%标定电流或用某种方法停止计数后,携带式精密电度表的示值在1分钟内应无明显变化。

5 工频耐压

在室温和空气相对湿度为85% (对A₁组和B₁组电度表)或95% (对A组和B组电度表)以下,电度表应能承受频率为50Hz或60Hz的实用正弦波交流电压 (有效值) 历时1分钟的试验。

5.1 所有线路对金属或绝缘材料外壳间的试验电压为2kV (经周期检修后的电度表为1.5kV), 工作电压不高于40V的辅助线路对外壳间的试验电压为500V。

5.2 电流线路与电压线路间、不同相别的电流线路间的试验电压为600V。

6 按一机部标准JB793—78和JB793—66生产的电度表,其基本误差限和起动电流与本规程表1至表4的相同。

以前按标准《电(D) 28—61》生产的电度表,1965年前进口的安装式电度表,其基本误差限和起动电流应不超过附录4规定。

二、检定项目和检定周期

7 检定项目包括:

7.1 工频耐压试验;

- 7.2 直观检查;
- 7.3 潜动试验;
- 7.4 起动试验;
- 7.5 校核电度表常数;
- 7.6 测定基本误差。

对携带式精密电度表, 不校核电度表常数, 周期检定时, 一般也不进行工频耐压试验和内部检查。

- 8 使用中的电度表, 其检定周期应不超过表 5 规定。

表 5

安 装 场 所 或 使 用 条 件		检 定 周 期
发电厂或变电所中实际计算容量为 50 kW 以上的电度表		一般配合设备大修进行检定, 但最长期限为 3 年
实际计算容量少于 50 kW 的电度表		3~5 年
携 带 式 精 密 电 度 表	一 般 使 用 时	1 年
	经 常 使 用 时	0.5 年

三、检 定 条 件

- 9 确定基本误差时应满足下列条件:

- 9.1 各种影响量及其偏差的允许值, 应不超过表 6 规定。

- 9.2 计度器为字轮式的电度表, 只有末位字轮转动。

- 9.3 检定三相电度表时, 三相电压、电流的相序应符合接线图规定, 三相电压、电流系统应基本对称, 其对称条件应不超过表 7 规定。

- 9.4 被检电度表盖上表盖, 电压线路加额定电压 60 分钟, 电流线路通标定电流 (宽负载电度表通额定最大电流) 30 分钟, 开始按负载功率逐次减小的顺序检定。

根据试验数据, 某一型式电度表的通电预热时间可适当增加或减少。

- 10 电度表检定装置 (其基本技术要求见附录 1) 对电能的测量误差, 不得超过表 8 规定。所用标准仪表的系统误差的总和, 应不超

表 6

被 检 电 度 表 的 级 别	0.2	0.5	1.0	2.0	3.0
影 响 量 及 其 偏 差 的 允 许 值					
环境温度对标准温度的偏差	$\pm 2^{\circ}\text{C}$	$\pm 3^{\circ}\text{C}$	$\pm 3^{\circ}\text{C}$	$\pm 3^{\circ}\text{C}$	$\pm 3^{\circ}\text{C}$
额定电压的偏差	$\pm 0.2\%$	$\pm 0.5\%$	$\pm 1.0\%$	$\pm 1.0\%$	$\pm 1.0\%$
额定频率的偏差	$\pm 0.2\%$	$\pm 0.5\%$	$\pm 0.5\%$	$\pm 0.5\%$	$\pm 0.5\%$
电压和电流的波形畸变系数	2%	2%	5%	5%	5%
电度表对垂直位置的倾斜角度	0.5°	0.5°	1°	1°	1°
有水平仪的应调至水平					
具有额定频率的外部磁感强度	引起电度表误差改变不大于下列值的磁感值:				
	0.04%	0.1%	0.2%	0.3%	0.3%

注: 标准温度标注在电度表铭牌上, 未标注者为 20°C , 若达不到规定温度, 在 10°C 到 30°C 范围内, 允许用电度表的温度附加误差修正检定结果。

表 7

被 检 电 度 表 的 级 别	0.2	0.5	1.0	2.0 ①	3.0 ②
每相电压对三相电压平均值的偏差	$\pm 0.2\%$	$\pm 0.5\%$	$\pm 1.0\%$	$\pm 1.0\%$ ($\pm 0.5\%$)	$\pm 1.0\%$ ($\pm 0.5\%$)
每相电流对各相电流平均值的偏差	$\pm 0.5\%$	$\pm 1.0\%$	$\pm 2.0\%$	$\pm 2.0\%$	$\pm 2.0\%$
每相电流与对应电压间的相位角 (不考虑功率因数) 相互之差	$\pm 1^{\circ}$	$\pm 2^{\circ}$	$\pm 2^{\circ}$	$\pm 2^{\circ}$	$\pm 2^{\circ}$

注: ①和②检定非正弦式的三相无功电度表时, 若标准表和被检表的接线因三相电压系统不对称所引起的附加误差不同, 则每相电压对三相电压平均值的偏差应不超过括号内的数值。

表 8

被 检 电 度 表 的 级 别	0.2	0.5	1.0	2.0	3.0
检定装置的测量误差 (%)	0.06	0.15	0.3	0.6	0.9

过被检电度表基本误差限的 $1/4$ 。

当进行仲裁试验时, 检定装置对电能的测量误差, 若大于被检电度表基本误差限的 $1/5$ 而未超过表 8 规定的限度, 可考虑用标准仪表

的已定系统误差修正检定结果。

11 检定电度表应采用“瓦秒法”或“标准电度表法”。

11.1 标准仪表允许的相对误差，在试验期间负载功率允许的相对变化，监视仪表的允许误差，应不超过表9（对瓦秒法）和表10（对标准电度表法）的规定。

表 9

被 检 电 度 表 的 级 别	标准仪表允许的相对误差 (%)			负载功率允 许的相对变 化 (%)	监视用电压表 和电流表的允 许误差 (%) ②
	标 准 功 率 表	标 准 互 感 器 ①	标 准 测 时 器		
0.2	0.04	0.01	0.002	0.02	0.2
0.5	0.1	0.02	0.01	0.05	0.5
1.0	0.2	0.05	0.02	0.1	0.5
2.0③	0.3	0.1	0.1	0.2	1.0(0.5)
3.0	0.3	0.2	0.2	0.2	1.0(0.5)

注：①标准电流、电压互感器在运行条件下的合成误差，可按附录2的公式计算（不计入标准表误差 γ ）。

②检定非正弦式的三相无功电度表时若标准表和被检表的接线因三相电压不对称所引起的附加误差不同，监视用电压表的允许误差应为括号内的数值。

③检定使用中的2.5级电度表时，标准仪表允许的相对误差与检定2.0级电度表的相同。

表 10

被 检 电 度 表 的 级 别	标准仪表允许的相对误差 (%)		监视仪表的允许误差 (%)		负载功率允 许的相对 变化 (%) ④
	标准电度表	标准互感器 ①	功 率 表	电压表和 电流表 ②	
0.2	0.04	0.01	0.5	0.2	0.5
0.5	0.1	0.02	0.5	0.5	0.5
1.0	0.2	0.05	0.5	0.5	0.5
2.0 ③	0.4	0.1	0.5	1.0(0.5)	0.5
3.0	0.5	0.2	0.5	1.0(0.5)	0.5

注：①、②和③与表9中的注①、②和③相同。

④不适用于标准电度表对负载功率的相对变化有特殊要求的情况。

11.2 标准仪表允许的相对误差,可与表9和表10的规定不同,但其各项误差之和仍不得超过表内各项误差绝对值之和。

11.3 各标准仪表的相对误差在检定周期内的相对变化,应不超过该级标准仪表允许相对误差的1/2。

12 使用中的电度表(包括携带式精密电度表)在定期检定前,应进行必要的检修和调整。

四、检 定 方 法

(一) 工频耐压试验

13 新生产和修理后的电度表,应进行工频耐压试验。

13.1 试验电压应满足第5条规定。

13.2 耐压试验装置,高压侧的容量不小于500VA,且能平稳地将试验电压从零升到规定值。试验电压波形应为实用正弦波。

13.3 试验电压加在所有连接在一起的电压电流线路、辅助线路端钮与外壳的接地螺钉或紧固螺钉、紧靠电度表底座的金属平板之间,同时要盖上前端钮盒盖。

当进行不同电回路间的工频耐压试验时,试验电压加在连接在一起的所有电流线路与连接在一起的所有电压线路端钮之间和不同相别的电流线路端钮之间(注意,解开端钮盒内电压线路与电流线路间的并线钩)。

未予试验的线路与表壳金属部件连接。

13.4 试验电压应在5~10秒内由零升到规定值并保持1分钟,绝缘应不被击穿,随后试验电压以同样速度降至零。

耐压试验中,如出现电晕、噪音和转盘抖动现象,不能认为绝缘

携带式精密电度表在定期检定时,一般可用500V摇表测定各电压、电流线路与表壳外露金属部件之间和不同电回路(辅助线路除外)之间的绝缘电阻。在常温和空气相对湿度不大于85%的条件下,绝缘电阻值应不低于5MΩ。

(二) 直观检查

14 对每只安装式电度表应进行外部检查,可随机抽取一定数量的电度表进行内部检查。

14.1 外部检查时,发现下列缺陷的电度表不予检定:

铭牌明显偏斜,标志不完整,字迹不清楚;

字轮式计度器上的数字约有 $1/5$ 高度被字窗遮盖(末位字轮和处在进位的字轮除外);

没有指示转盘转动方向的标记,转盘上没有供计读转数的色标或色标位置和长度(它应为转盘周长的 $4\% \sim 5\%$) 不当,转盘不转动或有明显跳动;

表壳损坏,颜色不够完好,玻璃窗模糊、固定不牢或破裂;

端钮盒固定不牢或损坏,盒盖上没有接线图,固定表盖的螺丝和端钮盒内的螺丝不完好或缺少,没有铅封的地方,表壳应接地的部分有漆层或锈蚀,固定电度表的孔眼损坏。

14.2 内部检查时,发现下列缺陷应加倍抽检,若仍有缺陷者,则提交检定的全部电度表不予检定:

各部紧固螺丝(包括各部调整装置上的螺丝)松动或缺少必要的垫圈;

转盘和制动磁铁磁极等处有铁粉和杂物;

导线固定或焊接不牢,导线上的绝缘老化;

满载、轻载和相位角调整装置及平衡调整装置处在极限位置,没有调整余量;

各制动磁铁磁极端面,显著地与转盘平面不平行,且对转盘中心的距离有显著差别;

转盘大约不在制动磁铁和驱动元件的工作气隙中间;

表盖密封不良,蜗轮与蜗杆不在齿高的 $1/2 \sim 1/3$ 处啮合。

14.3 制造厂对所生产的电度表,按规定的制造工艺标准并参照 14.1 和 14.2 款要求,进行外部和内部检查。

15 携带式精密电度表发现下列缺陷不予检定:

存在第 14.1 款中有关缺陷;

计度器的回零装置不灵活,回零后指针偏离零位刻度的距离超过

指针端部宽度, 指针离读数盘上刻度的距离不正常;

表上所带的水平仪损坏, 调节水平的螺丝损坏或缺少, 切换电压、电流量程的开关转动不灵活或接触不良。

(三) 潜动试验

16 新生产的电度表(包括重绕电压、电流线圈的电度表)先后加80%和110%额定电压, 经修理后的电度表加110%额定电压(经互感器或万用互感器接入式的电度表, 必要时还可在功率因数为1的条件下, 电流线路通1/5起动电流), 转盘的转动不得超过1转, 试验时间应不少于10分钟。

携带式精密电度表, 按第4条规定检查有无潜动。

潜动试验时, 其它试验条件应满足第9条有关规定。

(四) 起动试验

17 电度表在额定频率、额定电压和功率因数为1的条件下, 负载电流升到表4的规定值后, 转盘应连续转动且不少于1转。

起动功率的测量误差应不超过 $\pm 10\%$, 字轮式计度器同时进位的字轮不得多于两个。其它试验条件应满足第9条有关规定。

(五) 校验电度表常数

18 安装式电度表可在额定电压、额定最大电流和功率因数为1的条件下校验电度表常数。为此, 记录通电时间(不少于15分钟)和计度器在通电前、后的示值。负载功率的平均值与通电时间的乘积, 应等于计度器在通电前后的示值之差。

允许在“走字试验”时或在计度器的末位改变1~5个数字的时间内计读转盘转数的方法, 校验常数。计度器末位改变1个数字时, 转盘应转的转数 N_1 按式(1)计算:

$$N_1 = \frac{bC}{10^a} \quad (r, \text{即: 转}) \quad (1)$$

式中: b ——计度器的倍率, 未标注者为1;

a ——计度器的小数位数, 无小数位时 $a=0$;

C ——电度表常数 $[r/kW(\text{var}) \cdot h]$ (即转/千瓦(乏)时)。

(六) 测定基本误差

19 通电预热时间达到第 9.4 款规定时, 一般即可按负载功率逐次减小顺序检定。

19.1 安装式单相有功电度表 和 平衡负载时三相有功电度表及三相无功电度表, 一般应在表 11 规定的负载下检定。

三相有功电度表若有可能在感性和容性负载下交替运行, 定期检定时应在 $\cos\varphi = 0.5$ 感性和 $\cos\varphi = 0.8$ 容性负载下校准。

无功电度表如用来测量容性无功电能, 才需在容性负载下检定。

表 11

被 检 电 度 表 类 别	$\cos\varphi = 1$ $\sin\varphi = 1$ (感性或容性)	$\cos\varphi = 0.5$ (感性) $\sin\varphi = 0.5$ (感性或容性)
	负载电流 (标称电流的百分数)	
普通单相有功电度表	10, 50, 100	20, 100
宽负载电度表 ($I_{\max} \geq 2I_b$)	5, 10, 100, $I_{\max}$	① 10(20), 100, $I_{\max}$
直接接入式的三相有功电度表②	5, 10, 100, 150	10, 50, 100
直接接入式的三相无功电度表②	10, 100, 150	20, 50, 100
经互感器或万用互感器接入式的有功电度表	③ 5, 10, 50, 100 (120)	10, 50, 100
经互感器或万用互感器接入式的无功电度表	③ 5, 10, 100 (120)	20, 50, 100

注: ①额定最大电流 $I_{\max}$ 比标称电流 I_b 大 4 倍以上的宽负载电度表, 按括号内的电流值检定。

②以前按标准《电(D)28—61》生产的三相有功和无功电度表, 不在 150% 标称电流检定, 但电度表的检定点至少应和普通单相有功电度表的相同。

③新生产和可能在额定最大电流下运行的电度表, 应按括号内的电流值检定。

19.2 携带式精密有功电度表应在表 12 所规定的负载下检定。

单相精密有功电度表, 若用来检定三相三线有功电度表, 应在 $\cos\varphi = 1$ 和 $\cos\varphi = 0.5$ 感性及 $\cos\varphi = 0.8$ 容性负载下检定。

精密有功电度表, 若用来检定运行中的电度表, 可增加 75% 标称电流这一检定点。

精密单相和三相有功电度表, 若用来检定无功电度表, 应在

表 12

携 带 式 精 密 有 功 电 表		$\cos \varphi = 1$	$\cos \varphi = 0.5$ (感 性)	$\cos \varphi = 0.5$ 或 $\cos \varphi = 0.5$ (容 性)
负载电流 (标定电流的百分数)				
出厂 检定	基 本 量 程	10, 50, 75, 100, 120	20, 50, 75, 100, 120	—
	扩 充 量 程	10, 50, 100	20, 50, 100	—
周期 检定	基 本 量 程	10, 50, (75), 100	20, 50, (75), 100	50, 100
	扩 充 量 程	20, 50, 100	50, 100	—

$\cos \varphi = 1$ 和 $\cos \varphi = 0.5$ 容性负载下检定。

19.3 三相有功和无功电度表 (包括携带式精密电度表), 应在对称三相电压下逐相接通电流线路, 按表 13 所规定的负载进行不平衡负载检定。

表 13

$\cos \varphi = 1$ $\sin \varphi = 1$ (感性或容性)	$\cos \varphi = 0.5$ (感性) $\sin \varphi = 0.5$ (感性或容性)
负载电流 (标定电流的百分数)	
20, 100	100

19.4 根据需要, 检定某一型式的电度表时, 可以规定与表 11 至表 13 不同的负载。

20 用瓦秒法检定电度表

用标准功率表测量调定的恒定功率, 同时用标准测时器测量电度表在恒定功率下转若干转所需的时间, 这时间与恒定功率的乘积所得的实际电能, 与电度表测定的电能相比较, 即能确定电度表的相对误差。

20.1 当用固定转数测量时间 (即定圈测时) 的瓦秒法检定时, 电度表的相对误差 γ (%) 按式 (2) 计算:

$$\gamma = \frac{T-t}{t} \times 100 \quad (2)$$

式中: t ——实测时间(s), 即电度表在恒定功率下转 N 转时标准测时器测定的时间;

T ——算定时间(s), 即一只正确运行的电度表在恒定功率下转 N 转所需要的时间。这时间按式(3)计算:

$$T = \frac{3600 \times 1000N}{CP} \quad (s) \quad (3)$$

式中: N ——选定转数;

C ——电度表常数[r/kW(var)·h]。若在铭牌上用其它单位标注, 则按表14换算。对经互感器接入式的电度表, 该常数还须乘以铭牌上标注的电流、电压互感器变比;

P ——实际功率(W), 按附录3中的附表3-2的公式计算。

算定时间 T 对2.0级和3.0级电度表应不少于50秒, 对0.2级、0.5级和1.0级电度表应不少于100秒, 同时电度表在任一负载下的选定转数 N 应不少于2转。

若用自动方法控制标准测时器, 则算定时间允许适当减少。

表 14

铭 牌 上 标 注 的 常 数	换算为常数 $C = r/\text{kW}(\text{var}) \cdot \text{h}$ 的公式
$1 \text{ r} = \text{kW} \cdot \text{s}$	$C = 3600 \times 1000/k$
$1 \text{ r} = \text{kW} \cdot \text{h}$	$C = 1000/k$
$1 \text{ r} = \text{kW} \cdot \text{h}$	$C = 1/k$
$1 \text{ w} = \text{kr/s}$	$C = 3600 \times 1000 \text{ k}$
$1 \text{ min } 100 \text{ W} = \text{kr}$	$C = 600 \text{ k}$

20.2 当用固定测量时间而计读转数(即定时测圈)的瓦秒法检定时, 电度表的相对误差 $\gamma(\%)$ 按式(4)计算:

$$\gamma = \frac{n - n_0}{n_0} \times 100 \quad (4)$$

式中: n ——实测转数, 即在选定时间 t 内电度表在恒定功率下所转

的转数,

n_0 ——算定转数,按式(5)计算:

$$n_0 = \frac{CPt}{3600 \times 1000} \quad (r) \quad (5)$$

其中常数 C 和功率 P 与式(3)的相同。选定时间 t 不得少于 50 秒,同时在每一负载下电度表的转数不得少于 5 转。

20.3 在每一负载下,应至少记录两次测定数据而后取平均值(计读转数有明显错误或负载功率急剧波动并超出表 9 允许限度的情况除外)。

如算得的相对误差等于 $\left(\frac{4}{5}, -\frac{6}{5}\right]$ 基本误差限,应再进行两次测定,取这两次和前几次测定数据的平均值计算相对误差。

21 用标准电度表检定电度表

标准电度表测定的电能与被检电度表测定的电能相比较,即能确定被检电度表的相对误差。

21.1 当用被检电度表转完一定转数而停住标准电度表的方法检定时,被检电度表的相对误差 γ (%) 按式(6)计算:

$$\gamma = \frac{n_0 - n}{n} \times 100 \quad (6)$$

式中: n ——实测转数。当用两只或三只单相标准电度表检定三相电度表时, n 为各只单相标准电度表转数的代数和;

n_0 ——算定转数,即被检电度表如能正确运行而转 N 转时,标准电度表应转的转数。这转数按式(7)计算:

$$n_0 = \frac{C_0 N}{C k_i k_L k_U k_V k_{js}} \quad (r) \quad (7)$$

其中: k_i 和 k_U ——同标准电度表联用的标准电流互感器和标准电压互感器的额定变比;

k_L 和 k_V ——被检电度表铭牌上标注的电流互感器和电压互感器的额定变比,未标注者为 1;

k_{js} ——接线系数,见附表 3-1;