

电力系统 计量标准汇编 (热工部分)

国家电力公司发输电运营部 编



中国电力出版社
www.cepp.com.cn

电力系统 计量标准汇编 (热工部分)

国家电力公司发输电运营部 编

江苏工业学院图书馆
藏书章



中国电力出版社
www.cepp.com.cn

电力系统计量标准汇编

(热工部分)

国家电力公司发输电运营部 编

*

中国电力出版社出版、发行

(北京三里河路6号 100044 <http://www.cepp.com.cn>)

北京密云红光印刷厂印刷

*

2002年7月第一版 2002年7月北京第一次印刷

787毫米×1092毫米 16开本 76印张 1888千字

印数 0001—3000册

*

书号 155083·519 定价 123.00元

版权专有 翻印必究

(本书如有印装质量问题, 我社发行部负责退换)

前言

电力计量工作是一项基础性的工作，电力系统中量值的正确传递和溯源对电力生产的安全和经济有着十分重要的意义。国家和电力行业所颁布的各种标准、规范和规程是开展计量管理和计量检定的依据。

最近几年，随着电力技术的发展，各种应用于电力系统的国家和电力行业所编写的有关标准、规程和规范不断的出现和修订。为了使电力系统内从事计量检定、计量管理、技术监督的各类人员能够全面系统地掌握和运用国家和电力行业所颁发的各种标准、规范和规程，我们将近几年正式颁布的在电力系统计量工作中应用的各种标准、规范和规程汇编成书，供各有关方面使用、查阅和执行。本汇编汇集的有关标准、规范和规程都是 2001 年底以前颁布的最新有效版本。

在编写本汇编的过程中，我们得到了有关领导和专家的关心和帮助，获得了华东电力试验研究院的大力支持，在此表示衷心的感谢。

各单位和广大读者在使用本汇编的过程中，如发现有不妥之处或需修改的意见，敬请与国家电力公司发输电运营部联系，以便我们及时纠正。

国家电力公司发输电运营部

2001 年 12 月 6 日

目 录

前言

(JJG 74—92)	自动平衡式显示仪表检定规程·····	1
(JJG 75—95)	标准铂铑 10—铂热电偶检定规程·····	17
(JJG 128—89)	二等标准水银温度计检定规程·····	35
(JJG 130—1984)	工作用玻璃液体温度计检定规程·····	49
(JJG 131—91)	电接点玻璃水银温度计检定规程·····	59
(JJG 141—2000)	工作用贵金属热电偶检定规程·····	69
(JJG 160—92)	标准铂电阻温度计检定规程·····	81
(JJG 161—94)	一等标准水银温度计检定规程·····	101
(JJG 167—1995)	标准铂铑 30—铂铑 6 热电偶检定规程·····	113
(JJG 186—97)	动圈式温度指示、指示位式调节仪表检定规程·····	131
(JJG 226—2001)	双金属温度计检定规程·····	145
(JJG 229—98)	工业铂、铜热电阻检定规程·····	159
(JJG 285—93)	带时间比例、比例积分微分作用的动圈式温度指示调节仪表 检定规程·····	177
(JJG 310—1983)	压力式温度计检定规程·····	191
(JJG 344—84)	镍铬—金铁热电偶检定规程·····	197
(JJG 350—94)	标准套管铂电阻温度计检定规程·····	219
(JJG 351—96)	工作用廉金属热电偶检定规程·····	237
(JJG 368—2000)	工作用铜—铜镍热电偶检定规程·····	273
(JJG 484—87)	直流测温电桥检定规程·····	283
(JJG 572—88)	带电动 PID 调节电子自动平衡记录仪检定规程·····	303
(JJG 617—96)	数字温度指示调节仪检定规程·····	315
(JJG 618—1999)	高精密玻璃水银温度计检定规程·····	343

(JJG 668—1997)	工作用铂铑 10—铂 铂铑 13-铂短型热电偶检定规程	353
(JJG 706—90)	带位式控制自动平衡式显示仪表检定规程	359
(JJG 718—91)	温度巡回检测仪检定规程	369
(JJG 829—93)	电动温度变送器检定规程	381
(JJG 859—94)	标准长杆铂电阻温度计检定规程	393
(JJG 874—94)	温度指示控制仪检定规程	407
(JJG 951—2000)	模拟式温度指示调节仪检定规程	415
(JJG 49—1999)	弹簧管式精密压力表和真空表检定规程	439
(JJG 51—83)	二、三等标准液柱平衡活塞式压力计、压力真空计试行检定规程	451
(JJG 52—1999)	弹簧管式一般压力表、压力真空表和真空表检定规程	467
(JJG 59—1990)	二、三等标准活塞式压力计检定规程	477
(JJG 129—1990)	一等标准活塞式压力计检定规程	493
(JJG 158—94)	标准补偿式微压计检定规程	507
(JJG 159—94)	二、三等标准双活塞式压力真空计检定规程	517
(JJG 172—94)	倾斜式微压计检定规程	531
(JJG 236—94)	一等标准活塞式压力真空计检定规程	539
(JJG 239—94)	二、三等标准活塞式压力真空计检定规程	551
(JJG 240—81)	一等标准液体压力计检定规程(试行)	563
(JJG 241—81)	二、三等标准液体压力计检定规程(试行)	575
(JJG 544—97)	压力控制器检定规程	591
(JJG 573—88)	膜盒压力表试行检定规程	599
(JJG 624—89)	压力传感器动态校准试行检定规程	605
(JJG 860—94)	压力传感器(静态)检定规程	625
(JJG 875—94)	数字压力计检定规程	637
(JJG 882—94)	压力变送器检定规程	647
(JJG 926—97)	记录式压力表、压力真空表及真空表检定规程	661
(JJG 942—1998)	浮球式压力计检定规程	671
(JJG 164—2000)	液体流量标准装置检定规程	685
(JJG 198—94)	速度式流量计检定规程	697
(JJG 257—94)	转子流量计检定规程	709
(JJG 897—95)	质量流量计检定规程	719
(JJG 640—94)	差压式流量计检定规程	737
(JJG 633—90)	气体腰轮流量计试行检定规程	789
(JJG 105—2000)	转速表检定规程	803
(JJG(电力) 02—96)	电子皮带秤实物检测装置检定规程	817
(JJG 650—90)	电子皮带秤试行检定规程	829
(JJG 535—88)	氧化锆氧分析器试行检定规程	841
(JJG 1048—95)	数据采集系统校准规范	853
(JJG 134—87)	磁电式速度传感器试行检定规程	875

(JJG 189—1997)	机械式振动试验台检定规程	885
(JJG 233—1996)	压电加速度计检定规程	895
(JJG 298—1995)	中频标准振动台(比较法)检定规程	915
(JJG 338—97)	电荷放大器检定规程	925
(JJG 676—2000)	工作测振仪检定规程	943
(JJG 637—90)	高频标准振动台试行检定规程	953
(JJG 638—90)	液压式振动试验台检定规程	963
(JJG 644—90)	振动位移传感器检定规程	971
(JJG 676—90)	低频测振仪试行检定规程	979
(JJG 948—1999)	数字式电动振动试验系统检定规程	987
(JJF 1059—1999)	测量不确定度评定与表示	1009
	常用热电偶、热电阻分度表	1041
(JJF 1030—1998)	恒温槽技术性能测试规范	1113
(JJG 669—90)	称重传感器检定规程	1119
(JJG 649—1990)	数字称重显示器试行检定规程	1133
(JJG 1027—91)	测量误差及数据处理技术规范	1143
(JJG 648—1996)	非连续累计自动衡器检定规程	1159

自动平衡式显示仪表检定规程

Verification Regulation of the Selfbalance Display Instruments

JJG 74—92

代替 JJG 74—83 JJG 225—80

本检定规程经国家技术监督局于 1992 年 6 月 15 日批准，并自 1992 年 12 月 1 日起施行。

归 口 单 位：上海市技术监督局

起 草 单 位：上海市计量技术研究所

本规程技术条文由起草单位负责解释。

本规程主要起草人：朱家良（上海市计量技术研究所）

卢仲碧（上海市计量技术研究所）

参 加 起 草 人：陈福生（福州市计量所）

自动平衡式显示仪表检定规程

本规程适用于新制造、使用中和修理后的模拟电信号输入的自动平衡式显示仪表（以下简称仪表）的检定。

此类仪表包括自动电位差计和自动平衡电桥。自动电位差计的输入侧额定外阻值不大于 $1\text{k}\Omega$ ；自动平衡电桥的输入侧额定外阻值不大于 $1.5\text{k}\Omega$ 。

一 概 述

该仪表是用于指示和记录温度、压力、真空、流量、物位等参数的。当检出元件、传感器以及变送器把上述参数转换成仪表可以接受的电量（如电压和电阻量）后，仪表即可通过对电量的测量来间接反应各种参数的变化。同样，仪表也可直接测量直流电流和电压等参数。

仪表是一个由测量电路、检零放大器、伺服电机、指示记录机构和滑线电阻组成的闭环控制系统。其原理如图 1 所示。被测参数经转换后得到的被测量（电压、电阻或电流信号）输入仪表后，通过测量电路将被测信号与反映平衡量的反馈信号叠加后产生一个偏差电压，该偏差电压经检零放大器放大后驱动伺服电机转动。伺服电机的转动一方面带动指示记录机构移动，另一方面带动滑线电阻改变反馈信号的大小，反馈信号的改变使偏差电压趋向于零，伺服电机便停止转动，仪表就指示（记录）出被测参数的大小。

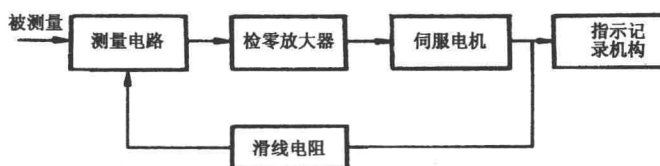


图 1 工作原理框图

二 技 术 要 求

1 外观

- 1.1 仪表门玻璃不应有影响读数的缺陷。
- 1.2 仪表内部应整洁，零部件应完整，安装须正确牢固。
- 1.3 仪表指示标尺上应注明仪表的准确度等级、计量单位符号，用于测量温度的仪表还应注明分度号。
- 1.4 仪表应注明制造厂名称或商标、型号、规格、出厂编号、制造年月。
- 1.5 仪表的标尺、接线端子铭牌上的文字、数字与符号应鲜明、清晰、不应沾污和残缺。

1.6 新制造的仪表外部和零部件表面不应有明显的锈蚀和伤痕；使用中和修理后的仪表其外观不应有影响计量性能的缺陷。

2 绝缘电阻

当环境温度为 15 ~ 35℃，相对湿度为 45% ~ 75% 时，仪表输入端子与仪表外壳、电源端子与仪表外壳、输入端子与电源端子间的绝缘电阻均应不小于 20MΩ。

3 绝缘强度

当环境温度为 15 ~ 35℃，相对湿度为 45% ~ 75% 时，仪表各端子之间施加的试验电压为表 1 规定值时，历时 1min 不应有击穿或飞弧现象。

表 1

试验部位	试验电压 (V)	电源电压 (V)		
		130 ~ 250	60 ~ 130	0 ~ 60
输入端子—仪表外壳		500	500	500
输入端子—电源端子		1500	1000	500
电源端子—仪表外壳		1500	1000	500

4 行程时间

仪表的行程时间不应超过制造厂说明书上规定的额定行程时间。仪表在施加输入量程 80% 的阶跃信号时的阶跃响应时间即为行程时间。此值应不超过额定行程时间。

额定行程时间不大于 1s 的仪表，在施加输入量程 10% 的阶跃信号时，仪表的阶跃响应时间应不超过额定行程时间的四分之一。

长图记录仪表的过冲量应不超过允许记录基本误差的绝对值。

5 指示基本误差

在指示标尺所有刻度线上，仪表的指示基本误差不应超过表 2 规定。

表 2

准确度等级	0.3	0.5	1.0
允许指示基本误差	$\pm 0.3\% (A_{\max} - A_{\min})^*$	$\pm 0.5\% (A_{\max} - A_{\min})$	$\pm 1.0\% (A_{\max} - A_{\min})$

* $A_{\max}$ 、 $A_{\min}$ 分别为仪表上限和下限的电量值。

6 记录基本误差

在记录标尺所有刻度线上，仪表的记录基本误差不应超过表 3 规定。

表 3

准确度等级	0.3	0.5	1.0
允许记录基本误差	$\pm 1.0\% (A_{\max} - A_{\min})$	$\pm 1.0\% (A_{\max} - A_{\min})$	$\pm 1.5\% (A_{\max} - A_{\min})$

7 回程误差

仪表的指示回程误差和记录回程误差不应超过表 4 规定。

表 4

准确度等级	允许指示回程误差		允许记录回程误差
	自动平衡电桥及输入电量程 $\geq 5\text{mV}$ 的自动电位差计（包括 mA 输入的仪表）	输入电量程 $< 5\text{mV}$ 的自动电位差计	
0.3	$0.15\% (A_{\text{max}} - A_{\text{min}})$	$0.15\% (A_{\text{max}} - A_{\text{min}}) + 0.5\mu\text{V}$	$0.3\% (A_{\text{max}} - A_{\text{min}})$
0.5	$0.25\% (A_{\text{max}} - A_{\text{min}})$	$0.25\% (A_{\text{max}} - A_{\text{min}}) + 0.5\mu\text{V}$	$0.5\% (A_{\text{max}} - A_{\text{min}})$
1.0	$0.50\% (A_{\text{max}} - A_{\text{min}})$	$0.50\% (A_{\text{max}} - A_{\text{min}}) + 1.0\mu\text{V}$	$1.0\% (A_{\text{max}} - A_{\text{min}})$

8 记录质量

仪表运行时：

- 8.1 线条宽度不大于 0.6mm，圆形印点直径不大于 1.0mm。
- 8.2 记录纸上打印点的分散度不应超过标尺长度的 0.5%。
- 8.3 不应有断线、漏打、乱打和打点不清。
- 8.4 不应有记录纸脱出、歪斜、折皱或扯破。
- 8.5 记录纸停止运行时，不应造成记录墨水的渗漏而使记录纸大片沾污。
- 8.6 转换开关和接线板上标志的输入信号编号与记录纸上打印点颜色、点型或号码应一致。

9 运行试验

新制的、修理后的仪表需进行 24h 连续运行试验。试验后仪表中各元件、部件、机械装置均不得发生任何故障。而且，指示基本误差及其回程误差仍应符合第 5 和第 7 条要求。

三 检 定 条 件

10 检定设备

检定时所需的标准仪器及配套设备见表 5。选用的整套检定设备的误差应小于被检仪表允许误差的三分之一。

表 5

序号	名 称	技 术 要 求	用 途	备 注
1	直流低电势电位差计	不低于 0.05 级	检定自动电位差计（mV、V 输入）的标准仪器	也可用测量准确度相同的标准直流电压源等（内阻小于 400Ω）设备
2	标准直流电流源	不低于 0.05 级	检定自动电位差计（mA 输入）的标准仪器	
3	标准电阻	1Ω, 10Ω, 100Ω 不低于 0.01 级	与直流低电势电位差计配合检定自动电位差计（mA 输入）	可与 0.05 级直流电位差计或相同测量准确度的数字电压表配合使用

续表

序号	名 称	技 术 要 求	用 途	备 注
4	直流电流信号源	0~20mA 连续可调。稳定性和调节细度以不影响标准器读数为限	自动电位差计 (mA 输入) 的信号源	
5	补偿导线及 0℃ 恒温器	与热电偶分度号相配, 检定合格并具有 20℃ 时的修正值。0℃ 恒温器的温度偏差为 $0 \pm 0.1^\circ\text{C}$	检定具有冷端温度自动补偿的自动电位差计时的连接线	0℃ 恒温器可用冰点槽代替
6	水银温度计 (或半导体点温计)	二等或实验用 0 ~ 50℃ (允差 $\pm 0.2^\circ\text{C}$)	测量自动电位差计输入接线端温度	采用测量接线端子处温度法时用
7	直流电阻箱	0.01 级、0.02 级 如何选择参考附录 2	检定自动平衡电桥的标准仪器	可用测量准确度相同的其他电测设备代替
8	专用连接导线	其阻值应符合制造厂说明书中的要求。偏离规定值不应超过 0.05Ω 。且两根导线之间的差值应不大于指示允许误差的十分之一	直流电阻箱与自动平衡电桥之间的连接线	
9	秒表或电秒表	分辨力 0.1s 误差不应超过 $\pm 1\text{s/h}$	测量行程时间	行程时间小于 1s 的仪表, 用半周期 (方波) 为 0.05 ~ 20s 的超低频信号发生器
10	兆欧表	输出电压: DC500V 测量范围: 0 ~ 500M Ω 测量误差: $\pm 20\%$	测量绝缘电阻	
11	耐压试验仪	输出功率: 不低于 0.25kW 输出电压: 0 ~ 1500V	测量绝缘强度	
12	交流稳压源	220V, 1kW 稳定度: 1%	被检仪表的供电电源	
13	记录仪运行试验仪	不低于每小时一周的正弦波发生器或三角波发生器	划线记录仪运行试验	
14	多点信号发生器	6 点, 12 点	打点记录仪运行试验	

11 检定环境条件

11.1 环境温度为: $20 \pm 2^\circ\text{C}$ (0.3 级仪表); $20 \pm 5^\circ\text{C}$ (0.5 级, 1.0 级仪表)。

相对湿度为: 45% ~ 75%。

11.2 除地磁场外, 在仪表周围应无影响仪表示值的其他外磁场存在。

12 检定动力条件

仪表供电电源:

电压变化不超过额定电压的 $\pm 1\%$;

频率变化不超过额定频率的 $\pm 1\%$ (必要时);

谐波失真不超过 5% (必要时)。

四 检定项目及检定方法

13 仪表的检定项目见表 6

表 6

检定项目	1	2	3	4	5	6	7	8	9
检定类别	外观	绝缘电阻	绝缘强度	指示基本误差	记录基本误差	回程误差	行程时间	记录质量	运行试验
新制的	+	+	+	+	+	+	+	+	+
修理后	+	+	+	+	+	+	+	+	+
使用中	+	+	-	+	+	+	+	-	-

表中“+”表示应检定，“-”表示可不检定。

14 外观检查

按本规程第 1 条的要求用目力观察。

15 绝缘电阻的检定

15.1 仪表电源开关处于接通位置（外部电源应切断）。

15.2 用导线将电源输入端子及信号输入端子分别短接。

15.3 按第 2 条规定，用兆欧表进行测量。使用手摇兆欧表时，必须以规定转速摇转，待指针稳定 5s 后读数。

16 绝缘强度的检定

16.1 仪表电源开关处于接通位置（外部电源应切断）。

16.2 用导线将电源输入端子及信号输入端子分别短接。

16.3 按第 3 条规定，用耐压试验仪进行测量。测量时试验电压应从零开始增加，在 5~10s 内平滑均匀地升压到试验值，试验电压的误差不大于 10%。在试验电压历时 1min 后，平滑均匀地降低电压至零，切断试验电源。

注：为保护仪表试验时不被击穿，可使用具有报警电流设定的耐压试验仪。设定值一般可选在 10mA（特殊要求除外）。

17 通电项目检定前的准备工作

17.1 按规定接线

17.1.1 具有参考端温度自动补偿的自动电位差计应采用补偿导线法进行检定。可按图 2 接线。

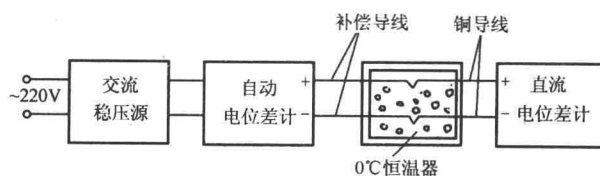


图 2

关于采用测量接线端子处温度法的检定见附录 1。但在仲裁检定时，必须采用补偿导线法。

17.1.2 不具有参考端温度自动补偿的自动电位差计（包括电压输入的仪表）检定时按图 3 接线。



图 3

17.1.3 输入为电流信号的仪表按图 4 接线。

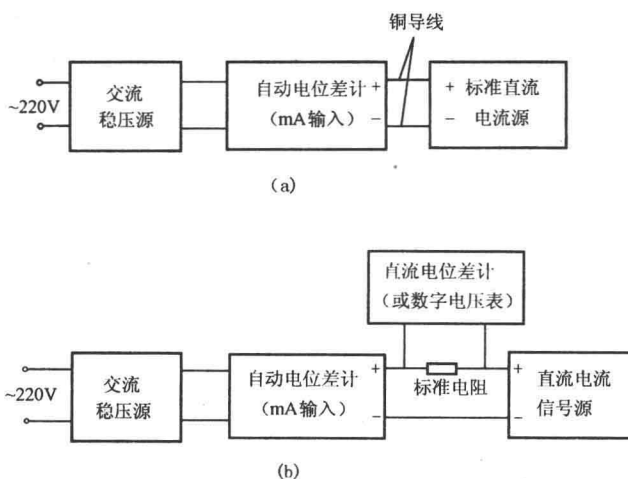


图 4

17.1.4 自动平衡电桥的检定按图 5 接线。

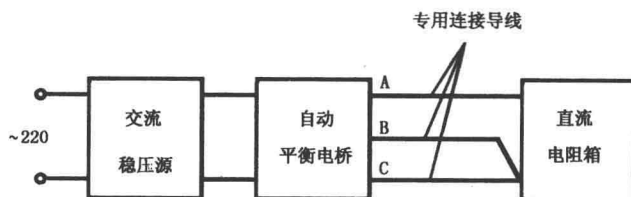


图 5

17.2 通电预热。预热时间按制造厂说明书中的规定进行，一般为 30min。具有参考端温度自动补偿的仪表，环境温度的变化在 30min 内的应不大于 0.5℃。

17.3 对刻度。用输入信号的方法，使指示指针移至指示标尺上限（或下限）刻度线上，观

察记录笔（或印点）对记录标尺上限（或下限）刻度线是否重合，不重合的应进行调整。同时，仪表指针应能越过仪表标尺上限和下限刻度到达限位位置，如不符合要求应调整。

17.4 调整灵敏度和阻尼。通过调整放大器的灵敏度和阻尼调整器，使仪表的动态特性处在临界状态附近（即不能有拖笔和摆动超过三个“半周期”的现象）。

17.5 下限值或量程可调的仪表，应事先调整好下限值或量程，使它们的误差减至最小。

18 行程时间的检定

在上、下行程各取三次测量的平均值作为每个方向上的行程时间。

18.1 分别输给仪表一个相当于标尺 10% 左右（上行程时）和 90% 左右（下行程时）的电量值，在此基数上再阶跃地增加（上行程时）或减小（下行程时）一个输入量程 80% 的电量值，同时启动秒表（或电秒表），当指针示值最后与稳定值相差为量程的 1% 以内时停止秒表，其读数即为上（下）行程时间。

18.2 额定行程时间不大于 1s 的仪表还需进行 10% 阶跃信号的检定：使走纸速度处于不低于 10mm/s 的状态，分别输给仪表一个相当于标尺 5%、45%、85% 左右（上行程时）和 95%、55%、15% 左右（下行程时）的电量值，在此基础上再阶跃地增加（上行程时）或减小（下行程时）一个输入量程 10% 的电量值，从记录纸中读出阶跃时间。其值应不大于 1/4 额定行程时间。如果走纸速度低于 10mm/s，则可以用能准确测量时间间隔的阶跃信号（可由超低频信号发生器产生），以微小的步进改变时间间隔的大小，达到平衡的时间应不超过 1/4 额定行程时间。

19 指示基本误差的检定

19.1 检定应在标尺主刻度线上进行。检定点应包括上、下限值（或其附近 10% 量程以内）在内不少于 5 个点。

19.2 基本误差的检定需进行三次测量循环。指示值从下限值开始，用增加输入信号的办法，使指针依次缓慢地停在各个被检刻度线上直至上限值，分别读取标准器示值；然后减小输入信号进行下行程的检定直至下限值，用同样方法再重复进行二次检定，取三次检定中误差最大的作为该仪表的基本误差（上行程时下限值不检，下行程时上限值不检）。

19.3 具有数字指示的仪表，其数字指示部分的基本误差按 JJG 617—89 进行检定和数据处理。

19.4 划线记录仪表的指示基本误差的检定，应在记录状态下进行。

19.5 打点记录仪表的指示基本误差的检定，应在记录机构停止状态下进行。检定完毕后，对其余通道还应在 50% 的检定点上复检。

20 记录基本误差的检定

20.1 划线记录仪表。检定应在记录标尺主刻度线上进行，其走纸速度可任意选择，方法同 19 条。

20.2 打点记录仪表。检定时走纸速度可任意选择，有多种打印速度的仪表，应在最快和最慢两种打印速度下进行，其方法如下：

20.2.1 将输入端所有同名端分别短接，输给仪表以相当被检刻度线的标称电量值，待所有

印点打印四周之后，在记录标尺上找出偏离被检点最远的一个印点，记下这一印点的输入通道号，然后改变输入信号使该通道的印点落在被检刻度线上，读取标准器示值。

如果偏离被检点最远的印点所在通道，各印点之间最大距离大于标尺长度的 0.3% 时，则应在打点完毕后，找出偏离被检点最远的一个印点，并测出偏离的长度 Δl ，然后通过输入信号的方法，在原有输入信号的基础上向消除偏差的方向再增加（或减小）一个量，使指示指针移动 Δl 距离，读取这时的标准器示值。

20.2.2 各被检点只进行一次检定，因此也不存在记录回程误差。

20.3 对多针、多笔仪表应逐针、逐笔顺序检定。不检定的记录笔和指针应处于不影响检定读数的位置上。

21 回程误差的检定

仪表的回程误差，包括指示和记录。其检定均可与相应的基本误差的检定同时进行。

22 运行试验和记录质量的检定

将划线记录仪表输入端接到每小时一周以上的记录仪运行试验仪上，打点记录仪表输入端接到多点信号发生器上，调节上述仪器，使仪表指针在不小于标尺长度的 50% 范围内运行 24h。电流（mA）输入的仪表也可将输入端的输入电阻拆去，作为 mV 输入的仪表进行运行试验，运行试验时，仪表的走纸速度一般定为 20mm/h。

仪表在运行过程中，不应出现不正常现象，同时观察记录质量是否满足第 8 条要求。

运行后，应在标尺的上、下限及中点附近刻度线上对指示基本误差、回程误差进行复检。其结果仍应符合本规程要求。

五 检定结果处理和检定周期

23 仪表指示、记录基本误差的计算公式为：

$$\delta_A = A_d - (A_s + e) \quad (1)$$

式中 δ_A ——上（下）行程时的指示或记录基本误差；

A_d ——被检刻度线仪表示值所对应的标称电量值；

A_s ——上（下）行程时标准器的示值；

e ——对具有参考端温度自动补偿的仪表， e 表示补偿导线的修正值（mV）；不具有参考端温度自动补偿的仪表 $e = 0$ 。

24 仪表指示和划线记录回程误差的计算公式为：

$$\Delta A = |\bar{A}_1 - \bar{A}_2| \quad (2)$$

式中 ΔA ——仪表的指示或划线回程误差；

$\bar{A}_1$ 、 $\bar{A}_2$ ——分别表示上、下行程检定时，标准器三次读数的平均值。

25 检定所得数据，经公式计算后需进行化整。要求化整位数约为被检仪表允许误差的 1/

10, 修约规则为四舍五入及偶数法则。检定结果的判定以修约后的数据为准。

26 经检定符合本规程要求的仪表出具检定证书, 不合格的仪表出具检定结果通知书, 并标明不合格项目。

27 仪表的检定周期根据仪表的稳定情况来确定。首次检定的仪表(包括没有上次检定证书的仪表)以及修理后的仪表, 周期为半年; 连续两次周期检定合格的仪表, 周期为1年。